Ptaki Śląska 11 (1996): 39-80

Tadeusz Stawarczyk, Wojciech Grabiński, Andrzej Karnaś

MIGRACJA SIEWKOWYCH *CHARADRIIFORMES* NA ZBIORNIKACH NYSKIM I TURAWSKIM W LATACH 1976-94

MIGRATION OF *CHARADRIIFORMES* AT NYSKI AND TURAWSKI RESERVOIR IN 1976-94

W polskiej literaturze ornitologicznej znajdujemy sporo danych na temat przelotu siewkowych przez wnętrze kraju (Dyrcz 1981; Lontkowski i in. 1988; Kuźniak i Lorek 1993). Wiele z nich ma jednak charakter przyczynkowy i nie daje pełnego obrazu wędrówki tej grupy ptaków. Wynika to przede wszystkim z krótkotrwałości prowadzonych obserwacji, zwykle przez jeden lub kilka sezonów, objęcia regularnymi obserwacjami tylko części okresu przelotu lub prowadzenia ich w miejscach o niewielkim znaczeniu dla siewkowych. Miejscami szczególnie nadającymi się do prowadzenia tego typu obserwacji są zbiorniki zaporowe. Ich znaczne rozmiary oraz duże wahania poziomu wody, powodujące odsłanianie się rozległych obszarów dna, przyciągają wiele ptaków, oferując im atrakcyjne miejsca do odpoczynku i żerowania podczas wędrówki.

OPIS TERENU BADAŃ

Obserwacje prowadzono na dwóch zbiornikach zaporowych położonych na Opolszczyźnie. Zbiornik Nyski, zbudowany w roku 1972 na Nysie Kłodzkiej, położony jest na terenie podgórskim. W jego otoczeniu znajdują się pola uprawne i niewielkie fragmenty lasów śródpolnych. Od strony wschodniej i częściowo południowej brzeg stanowi betonowe obwałowanie, a resztę brzegu południowego otacza wał ziemny. Brzeg północny tworzy naturalna wysoka skarpa, u podnóża której na niektórych odcinkach biegnie wąska piaszczysta plaża. Zbiornik przy całkowitym napełnieniu ma ~20 km^2 powierzchni lustra wody, która zmniejsza się nawet o 50% przy niskich stanach. Zbiornik jest zwykle napełniany zimą i wiosną, a wodę spuszcza się latem i jesienią. Różnica wysokości lustra wody wynosi maksymalnie 7-8 m. Wraz ze spuszczaniem wody odsłania się urozmaicone, błotniste dno zbiornika z licznymi wyspami, zatokami i kałużami wody.

W części wschodniej dno jest częściowo piaszczysto-żwirowe. Roślinność wodna jest uboga. W okresie badań, początkowo otwarty, południowy brzeg porósł później płatami łozowisk.

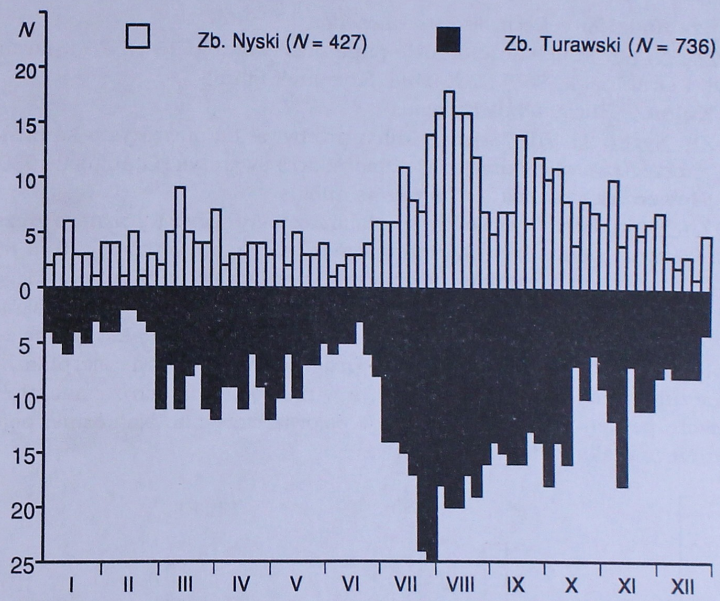
Zbiornik Turawski został zbudowany na Małej Panwi i oddany do użytku w roku 1948. Jego powierzchnia przy całkowitym napełnieniu wynosi ~22 km^2. Zachodni brzeg zbiornika stanowi wysoki wał umocniony kamieniami, na znacznych zaś odcinkach brzegu południowego i północnego znajdują się obwałowania ziemne. Zbiornik ten różni się od poprzedniego przede wszystkim bogatszą wynurzoną roślinnością wodną w części północno-wschodniej oraz znacznymi płatami i pasami łozowisk, a także piaszczystymi plażami wzdłuż północnego brzegu, odsłaniającymi się przy niższym poziomie wody. Otoczenie zbiornika stanowią lasy iglaste oraz pola uprawne. Wahania poziomu wody sięgają 6-7 m. Przy bardzo niskim poziomie wody odsłaniają się rozległe połacie dna, obejmujące czasem niemal połowę powierzchni zbiornika. Odsłonięte dno miało początkowo bardziej piaszczysty charakter, później jednak następowało stopniowe zamulanie, szczególnie w rejonie ujścia Małej Panwi. Linia brzegowa spuszczonego zbiornika jest mniej urozmaicona niż Zb. Nyskiego.

METODYKA

Regularne kontrole na obu zbiornikach prowadzono z dużym nasileniem w latach 1976-86. Wówczas na obu zbiornikach, w okresach intensywnego przelotu, obserwacje prowadzono przeciętnie raz w pentadzie. Później Zb. Nyski odwiedzano znacznie mniej regularnie i ze zmienną częstotliwością w latach 1991-94. Natomiast na Zb. Turawskim, po przerwie w latach 1987-88, regularne obserwacje prowadzono ponownie w latach 1989-90, a potem bardziej sporadycznie, aż do roku 1994. Łącznie na Zb. Nyskim przeprowadzono 427 kontroli, a na Zb. Turawskim – 736. Pentadowy rozkład częstości prowadzenia obserwacji przedstawia ryc. 1. Zbiorniki kontrolowano w czasie całodniowych wizyt. Ptaki liczono wzdłuż trasy dostosowanej do aktualnie panujących warunków, która obejmowała wszystkie dogodne miejsca zatrzymywania się siewkowych.

W kilku sezonach prowadzono odłowy siewkowców. Najpierw w okresach: 8-29 VIII 78, 2-24 VIII 79 i 28 VII-21 VIII 81 ptaki chwytano na Zb. Nyskim, a następnie w okresach 9-20 VIII 84, 12 VII-4 VIII 86, 19 VII-3 IX 89 i 4 VII-31 VIII 90 na Zb. Turawskim. Do odłowów używano pułapek typu „walk-in" zrobionych z metalowej siatki.

W celu ustalenia długości okresu pobytu siewkowców na Zb. Nyskim, w latach 1978-79 schwytane w danym dniu ptaki były znakowane barwnymi plamami i wyszukiwane w następnych dniach na całym zbiorniku. Uzyskano w ten sposób dane o okresie przebywania 172 łęczaków *Tringa glareola*.



Ryc. 1. Rozkład dni, w których prowadzono obserwacje w poszczególnych pentadach w latach 1976-94

Fig. 1. Distribution of observation days in the consecutive five day periods in 1976-94

Dynamikę przelotu siewkowych przedstawiono na histogramach zgodnie z zaleceniami Borowiec i in. (1981), gdzie jednocześnie uwzględniono maksymalne i średnie wieloletnie liczebności w pentadzie. Dla rzadszych gatunków wykresy prezentują sumaryczne liczby osobników i liczby stwierdzeń dla obu zbiorników łącznie.

Wszystkie obserwacje rzadkich ptaków podlegające weryfikacji przez Komisję Faunistyczną uzyskały akceptację.

PRZEGLĄD GATUNKÓW

Ostrygojad – *Haematopus ostralegus*

Zb. Nyski. 14 spotkań, z tego aż 10 razy w roku 1979, a mianowicie pojedyncze osobniki obserwowano 24 VII i 5 VIII, pięciokrotnie w okresie 24 VIII-12 IX oraz dwa ptaki w dniach 3-8 X. Poza tym pojedyncze widziano: 11 VIII 81, 12 VIII 83, 5 IX 92 (J. Szymczak), 25 IX 93 (J. Szymczak), 2 X 93 (G. Hebda) oraz 2 VIII 82 – 2 ptaki.

Zb. Turawski. Trzy spotkania: 4 VIII 83 – 1, 26 IX 85 – 2 i 2 VIII 90 – 2 ptaki (G. Lorek).

Szablodziób – *Recurvirostra avosetta*

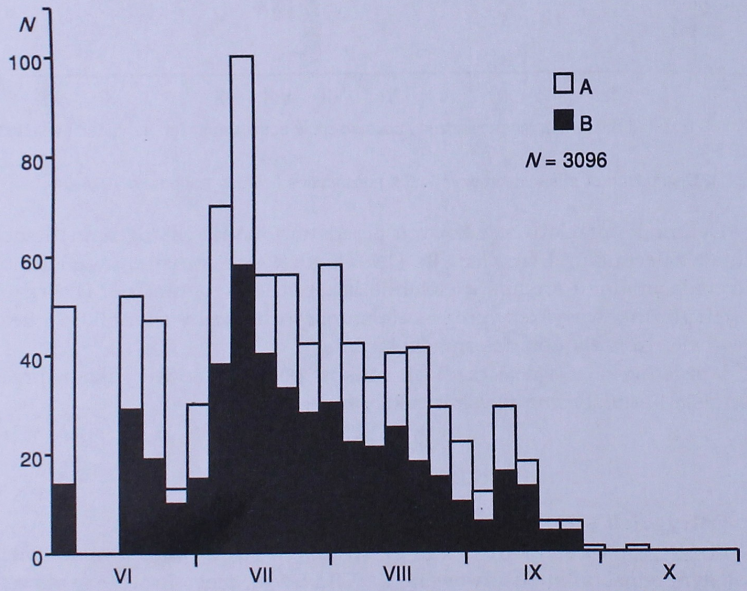
Zb. Nyski. Pojedyncze dorosłe ptaki obserwowano 18 IX 78 (Stawarczyk i Grabiński 1980) i 2 X 94 (J. Szymczak i inni).

Kulon – *Burhinus oedicnemus*

Zb. Nyski. 21 VIII 78 jeden kulon przebywał na piaszczysto-kamienistym brzegu we wschodniej części zbiornika (Stawarczyk i Grabiński 1980).

Sieweczka rzeczna – *Charadrius dubius*

Zb. Nyski. Przelot wiosenny był słabo zaznaczony bez wyraźnego szczytu. Pierwsze ptaki obserwowano w końcu marca, najwcześniej 26 III 85. W zależności od warunków na zbiorniku przebywało do 50 ptaków lęgowych, które na początku lipca, wraz z napływem migrujących ptaków, tworzyły pierwszy szczyt liczebności (ryc. 2), w którym maksymalnie zanotowano 100 ptaków (11 VII 80). Drugi szczyt w połowie sierpnia był znacznie niższy (do 40-50 ptaków), a w niektórych latach zaznaczał się jeszcze pewien wzrost liczebności w połowie września. Najpóźniej pojedynczego ptaka widziano 8 X 80.



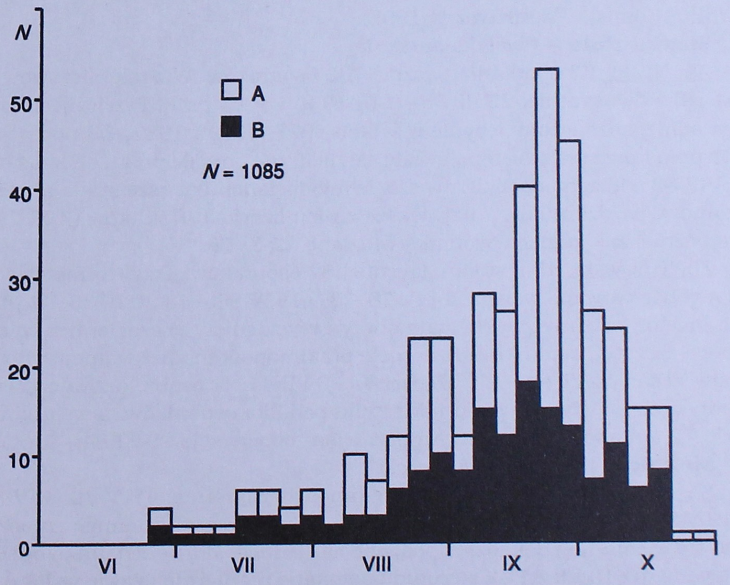
Ryc. 2. Dynamika liczebności sieweczki rzecznej na Zb. Nyskim w latach 1976-94
A - maksymalna liczebność w pentadzie, B - średnia liczebność w pentadzie

Fig. 2. Number dynamics of the Little Ringed Plover at the Nyski Reservoir in 1976-94
A - maximum number of birds per a five day period, B - average number of birds per a five day period

Zb. Turawski. Przelot wiosenny rozpoczynał się zwykle w końcu marca, przy najwcześniejszej dacie 14 III 90 – 1 os. Niewielki szczyt przelotu zaznaczał się w niektórych latach w drugiej połowie kwietnia, np. 30 IV 84 – 25 ptaków, chociaż w innych był prawie niezauważalny. Przelot jesienny najintensywniej przebiegał w lipcu i pierwszej połowie sierpnia z najwyraźniejszym szczytem w połowie lipca. Maksymalna liczebność 58 osobników (15 VII 85) mogła dotyczyć jeszcze częściowo ptaków lęgowych. Przelot kończył się w drugiej połowie września, a najpóźniej jednego ptaka widziano 17 X 78.

Sieweczka obrożna – *Charadrius hiaticula*

Zb. Nyski. Pierwsze osobniki pojawiały się wiosną już na początku marca; najwcześniej 5 III 82 – 1 ptak. Przelot wiosenny był słabo zaznaczony (max 12 os. – 3 IV 80), a w niektórych latach nie było go zupełnie. Od końca czerwca do połowy sierpnia obserwowano je regularnie, lecz tylko do 12 ptaków. W drugiej połowie sierpnia następował wzrost liczebności (ryc. 3), a w drugiej połowie września szczyt przelotu, skupiający głównie młode ptaki, w którym zanotowano maksymalnie 53 osobniki



Ryc. 3. Dynamika liczebności sieweczki obrożnej na Zb. Nyskim w latach 1976-94
Objaśnienia jak na ryc. 2

Fig. 3. Number dynamics of the Ringed Plover at the Nyski Reservoir in 1976-94
Explanations see Fig. 2

(27 IX 78). W niektórych latach notowano jeszcze drugi niewielki szczyt w pierwszej połowie października. Ostatnie pojedyncze ptaki obserwowano 26 X 79 i 29 X 80.

Zb. Turawski. Przelot wiosenny bardzo słaby, a w niektórych latach nie zaznaczał się zupełnie. Zanotowano tylko 10 obserwacji pomiędzy 26 III i 27 V. Przelot jesienny rozpoczynał się z początkiem lipca i do połowy sierpnia był słabo nasilony. W drugiej połowie sierpnia notowano pierwszy szczyt (max 36 os. – 23 VIII 86), a na przełomie września i października drugi szczyt liczebności (max 39 os. – 8 X 87). Wyjątkowo 32 ptaki widziano jeszcze 20 X 76. Najpóźniejsza obserwacja 30 X 76.

Sieweczka morska – *Charadrius alexandrinus*

Zb. Turawski. 7 V 84 obserwowano 3 osobniki w upierzeniu samic (Karnaś 1986a).

Siewka złotawa/siewka szara – *Pluvialis fulva/P. dominica*

Zb. Nyski. 14 XI 79 stwierdzono jednego ptaka w szacie spoczynkowej (Stawarczyk 1981).

Zb. Turawski. 9 X 86 widziano jednego ptaka (Karnaś 1988a).

Według aktualnych kryteriów ptaków tych nie można oznaczyć do gatunku (Komisja Faunistyczna 1995).

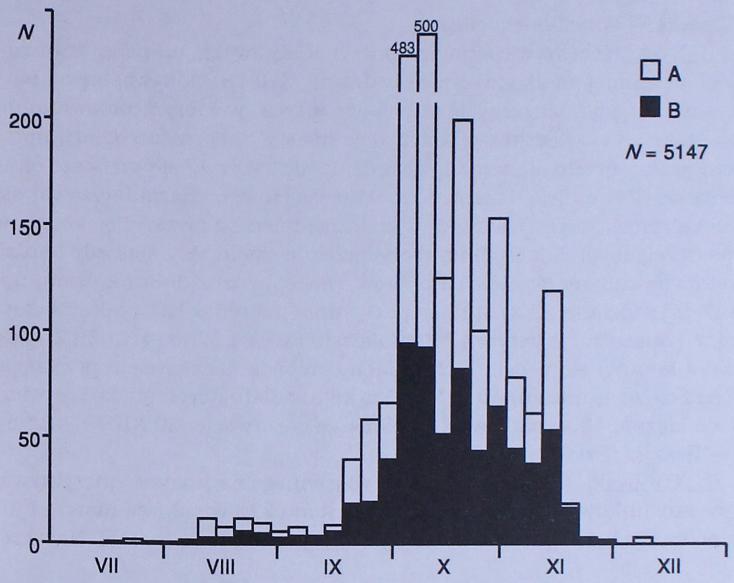
Siewka złota – *Pluvialis apricaria*

Zb. Nyski. 63 spotkania, łącznie 733 osobników. Wiosną obserwowana tylko dwukrotnie: 22 III 77 – 14 i 10 III 78 – 1 ptak. Przelot jesienny był silniej zaznaczony jedynie w latach 1977, 1979 i 1982. Od początku sierpnia i przez wrzesień pojawiały się nieliczne dorosłe ptaki, chociaż już 6 VIII 83 widziano osobnika w szacie młodocianej. Większe stada stwierdzano w październiku, a największe z nich liczyło 138 ptaków (7 XI 79), najpóźniej zaś jednego osobnika widziano 22 XI 76.

Zb. Turawski. 45 spotkań, łącznie 382 osobników. Trzykrotnie siewki złote obserwowano wiosną: 14 IV 78 – 31, 18 IV 80 – 1 i 20 IV 83 – 2 ptaki. Przelot jesienny zwykle mało obfity i rozciągnięty w czasie, bez wyraźnego szczytu. Czterokrotnie dorosłe ptaki napotkano już w lipcu, w tym najwcześniej 4 VII 94 – 2 (T. Dzierżan) i 8 VII 84 – 1 osobnika. Najczęściej spotykano pojedyncze ptaki lub grupki po kilka osobników, a wyjątkowo 7 XI 79 – stado 250 siewek. Najpóźniejsza obserwacja 29 XI 84 – 1 ptak.

Siewnica – *Pluvialis squatarola*

Zb. Nyski. Wiosną siewnice spotkano czterokrotnie: 17 V 79, 6 V 81 i 19 V 81 po jednym ptaku oraz 28 V 81 – dwa. Przelot jesienny rozpoczynał się w ostatniej dekadzie lipca, chociaż jednego dorosłego ptaka obserwowano już 10 VII 84. W sierpniu spotykano regularnie prawie wyłącznie dorosłe ptaki w stadkach do 12 os., a od połowy września zaznaczał się szybki wzrost liczebności ze szczytem w pierwszej połowie października (ryc. 4), a w niektórych latach również na początku listopada. Nasilenie



Ryc. 4. Dynamika liczebności siewnicy na Zb. Nyskim w latach 1976-94
Objaśnienia jak na ryc. 2

Fig. 4. Number dynamics of the Grey Plover at the Nyski Reservoir in 1976-94
Explanations see Fig. 2

przelotu było bardzo zmienne. Silny przelot zanotowano w latach 1978, 1979 i 1982, gdy liczebność w szczycie przekraczała 100 osobników. Wyjątkowo duże nasilenie przelotu wystąpiło w roku 1985, kiedy maksymalnie 2 X stwierdzono 483, a 4 X – ok. 500 siewnic. Przelot kończył się w drugiej połowie listopada, a najpóźniej 3 ptaki widziano 8 XII 84.

Zb. Turawski. Wśród 7 stwierdzeń wiosennych wyróżniają się: najwcześniejsza – 13 IV 83 oraz trzy nietypowe obserwacje czerwcowe: 17 VI 81 – 2 ptaki, 26 VI 81 – 1 oraz 19 VI 94 – 1 (G. Hebda, A. Kuńka). Pozostałe dotyczyły pojedynczych ptaków widzianych w kwietniu (raz) i w maju (3 razy). Przelot jesienny, począwszy od 19 VII, był początkowo mało obfity i nabierał intensywności dopiero we wrześniu, aż do osiągnięcia szczytu na początku października. Maksymalnie widziano 103 siewnice (3 X 79). Podobnie jak na poprzednim zbiorniku, czasami zaznaczał się drugi, mniejszy szczyt na początku listopada. Najpóźniej jednego ptaka widziano 30 XI 86, a wyjątkowo nawet zimą – 13 I 89.

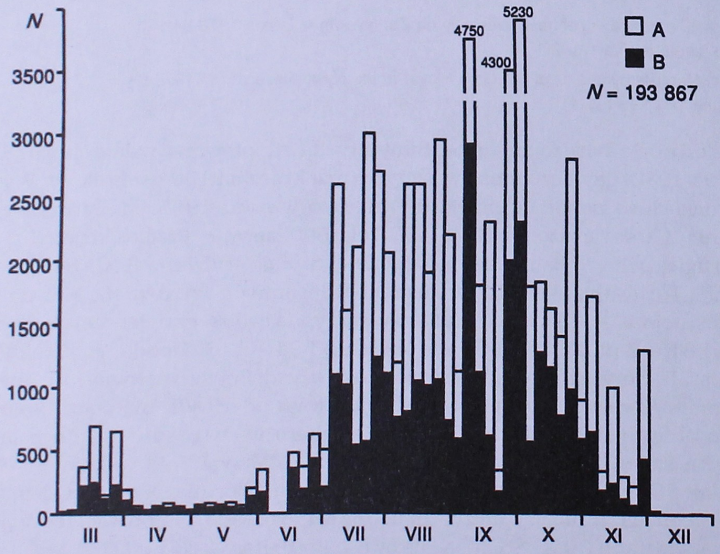
Czajka towarzyska – *Chettusia gregaria*

Zb. Nyski. 5 X 76 obserwowano jednego ptaka w stadzie czajek (Stawarczyk 1977).

Czajka – *Vanellus vanellus*

Zb. Nyski. Przelot wiosenny rozpoczynał się zwykle na początku marca; najwcześniej stadko 20 czajek widziano 27 II 78. Odbywał się on bardzo szybko, gdyż po szczycie w połowie marca, w którym notowano do 650 ptaków, wygasał już w końcu tego miesiąca. Początek odlotu notowano już na przełomie maja i czerwca, kiedy tworzyły się pierwsze skupienia do 350 czajek. Przebieg przelotu jesiennego charakteryzował się wieloszczytowością, wynikającą w znacznej mierze z przesunięć szczytów w poszczególnych latach. Inną cechą przelotu czajki były niekiedy bardzo gwałtowne zmiany liczebności ptaków, następujące z dnia na dzień, np. 22 IX 82 widziano 2300, a następnego dnia już tylko 124 ptaki. Maksymalne koncentracje liczyły 4750 ptaków (9 IX 79) i 5230 (4 X 85). Zwykle przelot kończył się w ostatnich dniach listopada, lecz czasem przeciągał się jeszcze na grudzień, np. 6 XII 81 w kilku odlatujących stadach stwierdzono łącznie 1300 ptaków. Najpóźniejsze obserwacje: 29 XII 79 – 3 i 5 I 91 – 5 os. (J. Szymczak).

Zb. Turawski. W okresie przelotu wiosennego na jeziorze zatrzymywały się stosunkowo niewielkie stada czajek (do 220 w połowie marca) i już na początku kwietnia pozostawały jedynie ptaki lęgowe (ryc. 5). Najwcze-



Ryc. 5. Dynamika liczebności czajki na Zb. Turawskim w latach 1976-94
Objaśnienia jak na ryc. 2

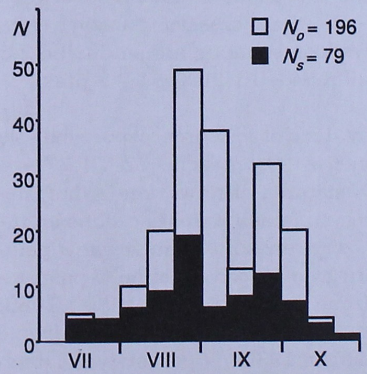
Fig. 5. Number dynamics of the Lapwing at the Turawski Reservoir in 1976-94
Explanations see Fig. 2

śniejsza obserwacja: 24 II 90 – 16 os. Począwszy od pierwszych dni czerwca rozpoczynał się odlot czajek, który stopniowo nabierał intensywności, aż do najwyższego szczytu odnotowanego w połowie lipca (max 1930 – 16 VII 83). Dalszy przebieg przelotu charakteryzował się, podobnie jak na poprzednim zbiorniku, wieloszczytowością, lecz nigdy nie osiągał tak dużego nasilenia. Wygasał on stopniowo w listopadzie; najpóźniejsza obserwacja: 21 XII 90 – 3 ptaki (P. Kołodziejczyk).

Biegus rdzawy – *Calidris canutus*

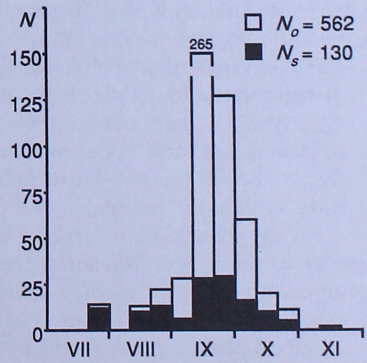
Zb. Nyski. 31 spotkań, łącznie 111 ptaków. Notowany tylko podczas przelotu jesiennego, przy czym spotykano wyłącznie ptaki młodociane, z wyjątkiem dwóch obserwacji dorosłych osobników 4 VIII 90 i 15 VIII 93 (J. Szymczak). Najwięcej pojawów odnotowano w drugiej i trzeciej dekadzie sierpnia (ryc. 6). Dominowały spotkania pojedynczych ptaków (9 razy) lub stadek 2-5 ptaków (18 razy). Szczególnie silny przelot stwierdzono w roku 1978, gdy spotkano je aż 14 razy, w tym 11 ptaków 26 VIII (Stawarczyk i Grabiński 1980). Największe zgrupowania obserwowano 8 IX 76 – 21 os. i 17 VIII 81 – 10 os. Najpóźniejsza obserwacja: 24 X 85 – 1 ptak.

Zb. Turawski. 48 spotkań, łącznie 85 osobników. W porównaniu z poprzednim zbiornikiem przelot był bardziej rozciągnięty w czasie i nieco wyraźniej zaznaczał się przelot ptaków dorosłych, które widziano 10 razy po 1-2 os. w okresie 19 VII-14 VIII, a potem spotykano już tylko ptaki



Ryc. 6. Liczba osobników (N_o) i liczba stwierdzeń (N_s) biegusa rdzawego w kolejnych dekadach na Zb. Nyskim i Zb. Turawskim w latach 1976-94

Fig. 6. Number of individuals (N_o) and records (N_s) of the Knot at the Nyski and the Turawski Reservoir in the consecutive ten day periods of autumn passage in 1976-94



Ryc. 7. Liczba osobników (N_o) i liczba stwierdzeń (N_s) piaskowca w kolejnych dekadach na Zb. Nyskim i Zb. Turawskim w latach 1976-94

Fig. 7. Number of individuals (N_o) and records (N_s) of the Sanderling at the Nyski and the Turawski Reservoir in the consecutive ten day period of autumn passage in 1976-94

młode. Najczęściej widywano pojedyncze osobniki (31 razy) lub po dwa ptaki (11 razy), a największe stadka liczyły: 30 IX 85 – 11, 5 IX 83 – 7 i 6 IX 90 – 6 ptaków. Najpóźniejsza obserwacja: 14 X 91 – 1 ptak (A. Kuńka).

Piaskowiec – *Calidris alba*

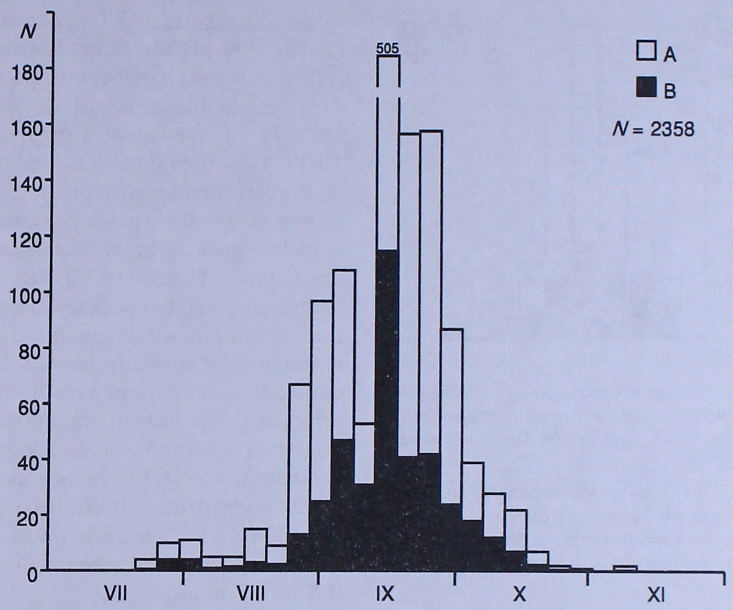
Zb. Nyski. 58 spotkań, łącznie 277 ptaków. Tylko jedna obserwacja wiosenna: 19 V 78 – 2 ptaki w szatach godowych. Również 6 obserwacji z przelotu jesiennego dotyczyło dorosłych osobników, z których najwcześniejszej dokonano 21 VII 84, a najpóźniejszej 2 IX 79. Natomiast skrajne daty obserwacji młodych ptaków to 31 VII 78 i 24 X 85. Szczyt ich pojawów przypadał na drugą i trzecią dekadę września oraz początek października (ryc. 7), gdy notowano maksymalne skupienia liczące: 26 IX 84 – 19 i 6 X 84 – 20 ptaków oraz 13 IX 78 i 15 IX 79 – po 18 os. Dominowały spotkania pojedynczych ptaków (33% wszystkich spotkań) lub stadek po 2-5 os. (38%).

Zb. Turawski. 75 spotkań, łącznie 295 ptaków. Wiosną obserwowano 2 ptaki w szatach zimowych (3 IV 76) oraz 6 w szatach godowych (23 V 79). W czasie przelotu jesiennego tylko 8 razy widziano pojedyncze dorosłe osobniki między 22 i 31 VII. Przelot młodych notowano od 11 VIII i największe nasilenie osiągał w drugiej i trzeciej dekadzie września. Jego intensywność była bardzo różna w poszczególnych latach. Szczególnie obfity nalot wystąpił w roku 1978, kiedy 16 IX zanotowano 47, a 20 IX – 48 ptaków (Stawarczyk i Grabiński 1980), a w 1984 dokonano 15 obserwacji przy maksymalnej liczbie 16 ptaków – 25 IX. Najczęściej, bo aż 41 razy, spotykano pojedyncze ptaki (55% wszystkich spotkań) lub stadka po 2-5 os. (29%). Najpóźniejsze obserwacje: 29 X 84 – 1 i 11 XI 81 – 2 ptaki.

Biegus malutki – *Calidris minuta*

Zb. Nyski. Wiosną nie obserwowany. Przelot jesienny rozpoczynał się w ostatniej dekadzie lipca; najwcześniejsza obserwacja: 22 VII 77 – 4 ptaki. W dwóch pierwszych dekadach sierpnia obserwowano tylko niewielkie stadka do 15 ptaków. W niektórych latach wzrost liczebności zaznaczał się już w końcu sierpnia, ale szczyt przelotu występował w połowie września (ryc. 8). Nasilenie przelotu było bardzo zmienne w poszczególnych latach. Bardzo słaby stwierdzono w latach 1977, 1980 i 1983, a wyjątkowo silny w 1978, gdy 13 IX zanotowano maksymalne skupienie liczące 505 ptaków (Stawarczyk i Grabiński 1980). W pozostałych latach zwykle spotykano stada nie przekraczające 100 os. i tylko 26 IX 84 widziano 158 ptaków. Przelot stopniowo wygasał w październiku, a najpóźniej 2 ptaki widziano 7 XI 84.

Zb. Turawski. Dwie obserwacje wiosenne: 27 IV 82 – 1 ptak oraz 6 VI 89 – 2 os. Obserwacje 27 VI 79 – 2 os. i 29 VI 94 – 1 os. (G. Hebda, A. Kuńka) mogły dotyczyć już przelotu jesiennego, który zaczynał się od 13 VII, ale aż do końca sierpnia nasilenie przelotu było słabe i spotykano jedynie do



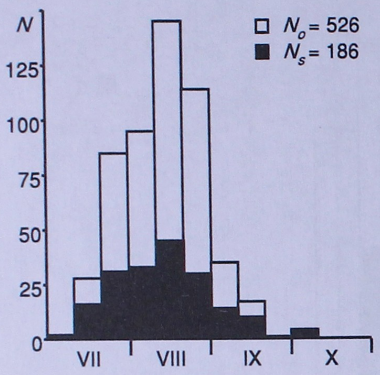
Ryc. 8. Dynamika liczebności biegusa malutkiego na Zb. Nyskim w latach 1976-94
Objaśnienia jak na ryc. 2

Fig. 8. Number dynamics of the Little Stint at the Nyski Reservoir in 1976-94
Explanations see Fig. 2

kilkunastu ptaków. W latach intensywnego przelotu szczyt występował w drugiej dekadzie września. Podobnie jak na poprzednim zbiorniku, wyjątkowo silny przelot odnotowano w roku 1978, gdy 12 IX stwierdzono maksymalne skupienie 407 ptaków (Stawarczyk i Grabiński 1980), a ponadto 17 IX 84 – 126 oraz 20 IX 90 – 108 os. W pozostałych latach liczebność tych biegusów nie przekraczała 50, a w latach 1980-82 spotykano jedynie grupki po kilka ptaków. Ostatnie osobniki znikały w drugiej połowie października; najpóźniejsza obserwacja: 24 X 79 – 3 ptaki.

Biegus mały – *Calidris temminckii*

Zb. Nyski. 77 spotkań, łącznie 296 ptaków. Czterokrotnie spotkano tego biegusa wiosną: 9 V 81 – 3, 19 V 81 – 22, 8 V 84 – 12 oraz 23 V 92 – 5 ptaków. Przelot jesienny był zawsze mało obfity, z największym nasileniem w pierwszej i drugiej dekadzie sierpnia. Skrajne daty pojawów: 14 VII 83 i 2 X 85. Najczęściej widywano pojedyncze ptaki (30% spotkań) lub stadka po 2-5 os. (53%). Tylko dwukrotnie napotkano grupki liczące powyżej 10 osobników: 22 VII 81 – 13, a 26 VII 81 – 16.



Ryc. 9. Liczba osobników (N_o) i liczba stwierdzeń (N_s) biegusa małego w kolejnych dekadach na Zb. Nyskim i Zb. Turawskim w latach 1976-94

Fig. 9. Number of individuals (N_o) and records (N_s) of the Temminck's Stint at the Nyski and the Turawski Reservoir in the consecutive ten day periods of autumn passage in 1976-94

Zb. Turawski. 117 spotkań, łącznie 280 ptaków. Zanotowano cztery obserwacje wiosenne pojedynczych osobników: 20 IV 89, 19 V 79 i 7 V 84 oraz wyjątkowo 19 VI 94 – 5 ptaków (G. Hebda, A. Kuńka). Mało obfity przelot jesienny zaczynał się już w pierwszej dekadzie lipca, przy najwcześniejszych datach 5 VII 89 i 9 VII 83 (ryc. 9). Przebiegał on bez większych kulminacji do połowy września, chociaż najwięcej spotkań i osobników odnotowano w sierpniu (ryc. 9). Obserwacje pojedynczych ptaków stanowiły 51% spotkań, a stadek 2-5 osobników – 38%. Największe skupienia stwierdzono 15 VIII 83 – 11 i 31 VIII 93 – 26 biegusów (A. Kuńka). Najpóźniejsza obserwacja: 9 X 79 – 1 ptak.

Biegus długoskrzydły – *Calidris bairdii*

Zb. Nyski. 21 VIII 78 widziano jednego ptaka (Stawarczyk 1980).

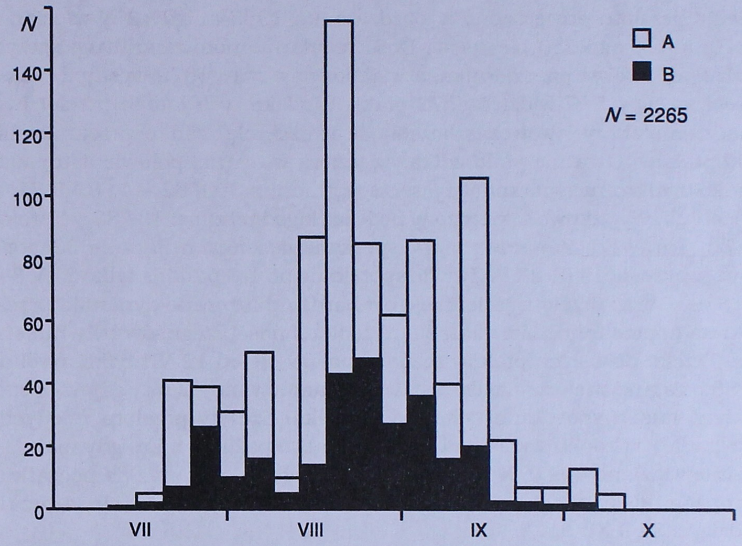
Biegus arktyczny – *Calidris melanotos*

Zb. Turawski. Pojedyncze ptaki stwierdzono 26 VIII 84 (Karnaś 1986b) i 2-4 VIII 86 (Karnaś 1988a).

Biegus krzywodzioby – *Calidris ferruginea*

Zb. Nyski. Wiosną nie stwierdzony. Przelot jesienny przebiegał ze znacznym zróżnicowaniem nasilenia w poszczególnych latach. Pierwsze dorosłe ptaki obserwowano już od 10 VII, ale tylko rzadko szczyt ich przelotu zaznaczał się wyraźnie, np. 22 VII 81 – 41, a 6 VIII 83 – 50 ptaków, w innych zaś latach widywano jedynie małe grupki. Drugi znacznie wyższy szczyt, dotyczący głównie ptaków młodych, występował w drugiej połowie sierpnia (ryc. 10), a wyjątkowo w 1978 r. zanotowano jeszcze dodatkową kulminację w połowie września (Stawarczyk i Grabiński 1980). Największe koncentracje stwierdzono19 VIII 79 – 114 ptaków i 23 VIII 91 – 156 os. (A. Kuńka, G. Hebda). Przelot kończył się na przełomie września i października, a najpóźniej stadko 5 ptaków widziano 9 X 78.

Zb. Turawski. Pojedyncze ptaki widziano wiosną 16 V 83 oraz 7 i 14 V 84. Latem najwcześniej spotkany już 8 VII 81 – 1 ptak. Szczyt przelotu dorosłych występował w końcu lipca, z największym skupieniem liczącym 48 ptaków (30 VII 83). Przelot młodych osiągał kulminację w końcu sierpnia



Ryc. 10. Dynamika liczebności biegusa krzywodziobego na Zb. Nyskim w latach 1976-94
Objaśnienia jak na ryc. 2

Fig. 10. Number dynamics of the Curlew Sandpiper at the Nyski Reservoir in 1976-94
Explanations see Fig. 2

albo na początku września (ryc. 10). Podobnie jak na poprzednim zbiorniku, nasilenie przelotu było bardzo zróżnicowane w kolejnych latach. Maksymalne liczebności zanotowano 28 VIII 79 – 64 ptaki oraz 31 VIII 93 – 105 (A. Kuńka). Najpóźniejsze obserwacje: 24 X 83 i 24 X 84 po jednym osobniku.

Biegus morski – *Calidris maritima*

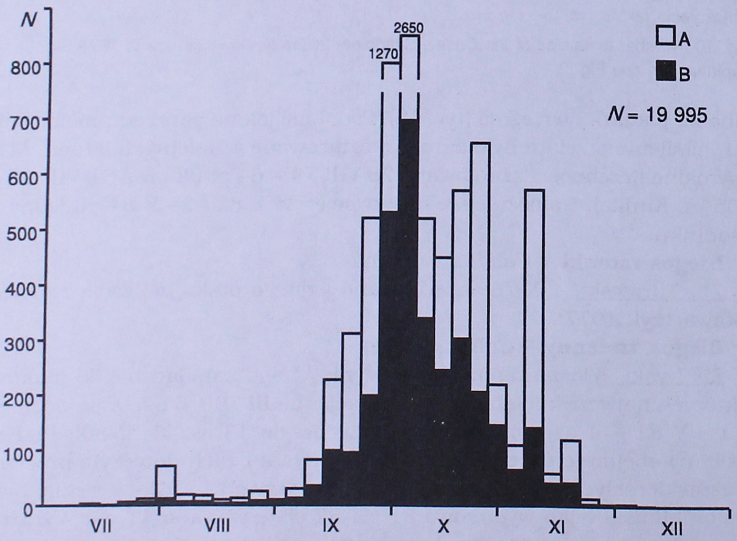
Zb. Turawski. 4 X 76 obserwowano jednego ptaka w szacie zimowej (Stawarczyk 1977).

Biegus zmienny – *Calidris alpina*

Zb. Nyski. Wiosną zanotowano jedynie 11 spotkań, łącznie 66 ptaków, z których najwcześniejsza jest obserwacja 29 III 78 – 5 os., a najpóźniejsza 9 V 81 – 4 os.; największe stadko liczyło 13 os. (3 IV 80). Przelot jesienny obejmuje dwie wyraźne fazy. Pierwsza z nich dotyczyła przelotu ptaków dorosłych w lipcu i sierpniu, począwszy od 14 VII, i z reguły była mało obfita, a tylko wyjątkowo 31 VII 82 obserwowano 71 os. Wyraźny wzrost liczebności następował zwykle od połowy września, a czasem już w końcu sierpnia, i dotyczył przede wszystkim przelotu młodych. Główny szczyt występował najczęściej na przełomie września i października (ryc. 11), kiedy maksymalnie zanotowano 795 ptaków (3 X 79). Wyjątkowe na-

silenie przelotu stwierdzono w październiku 1985 r., gdy 2 X widziano 1270, a 4 X aż 2650 biegusów. Dość regularnie notowano drugi szczyt w drugiej połowie października, a wyjątkowo w roku 1979 wystąpił także trzeci szczyt i 7 XI widziano 572 ptaki. W niektórych latach przelot był znacznie słabszy i wówczas liczebność w szczycie rzadko przekraczała 100 ptaków. Ostatnie ptaki znikały z jeziora w drugiej połowie listopada i tylko dwukrotnie spotkano je jeszcze w grudniu: 3 XII 82 – 4 i 8 XII 84 – 1 osobnik. Wyjątkowo stwierdzony podczas łagodnej zimy: 13 I 83 – 1 ptak.

Zb. Turawski. Zanotowano 14 spotkań wiosennych, łącznie 33 ptaków, w okresie 19 III-23 V. Zwykle spotykano po 1-3 ptaki, a tylko 21 V 84 – 13 os. Obraz przelotu jesiennego był bardzo zbliżony do dynamiki przelotu na poprzednim zbiorniku, z tym że liczebności biegusów były mniejsze. Przelot dorosłych ptaków rozpoczynający się od 12 VII tylko w roku 1983 osiągnął większe nasilenie i 28 VII zanotowano 82 os., gdy w pozostałych latach spotykano tylko małe stadka. Szczyty przelotu młodych przypadały w końcu września lub na początku października, gdy maksymalnie widziano 409 (5 X 79) i 560 osobników (3 X 85), oraz na początku listopada, kiedy zanotowano 211 biegusów (5 XI 85). Najpóźniej 4 ptaki widziano 5 i 9 XII 91.

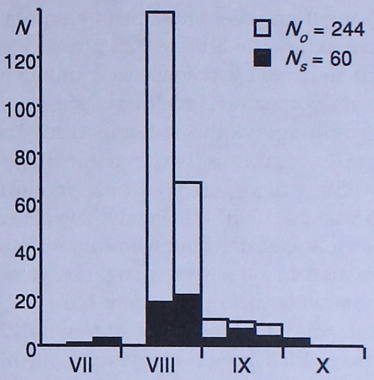


Ryc. 11. Dynamika liczebności biegusa zmiennego na Zb. Nyskim w latach 1976-94
Objaśnienia jak na ryc. 2

Fig. 11. Number dynamics of the Dunlin at the Nyski Reservoir in 1976-94
Explanations see Fig. 2

Biegus płaskodzioby – *Limicola falcinellus*

Zb. Nyski. 29 spotkań, łącznie 75 ptaków. Wiosną dwa osobniki widziano 28 V 81, a reszta stwierdzeń pochodzi z okresu 31 VII-20 IX. Główne nasilenie przelotu nastąpiło w drugiej i trzeciej dekadzie sierpnia, gdy spotkano też największe grupki: 4 os. w okresie 21 VIII-2 IX 79 oraz 7 os. – 13-15 VIII 81. Najczęściej widywano jednak po 1-2 ptaki (18 razy).



Ryc. 12. Liczba osobników (N_o) i liczba stwierdzeń (N_s) biegusa płaskodziobego w kolejnych dekadach na Zb. Nyskim i Zb. Turawskim w latach 1976-94

Fig. 12. Number of individuals (N_o) and records (N_s) of the Broad-billed Sandpiper at the Nyski and the Turawski Reservoir in the consecutive ten day periods of autumn passage in 1976-94

Zb. Turawski. 32 spotkania, łącznie 169 ptaków. Wszystkie obserwacje pochodzą z przelotu jesiennego. Zanotowano tylko dwa spotkania lipcowe pojedynczych ptaków: 20-21 VII 86 i 27 VII 90. Szczyt przelotu zaznaczał się w drugiej połowie sierpnia (ryc. 12), kiedy zanotowano wyjątkowo duże skupienia: 19 VIII 86 – 96 oraz 21 VIII 79 – 19 ptaków. Najczęściej spotykano jednak pojedyncze osobniki (23 razy). Najpóźniejsze obserwacje pojedynczych ptaków: 3 X 85 i 8 X 87.

Biegus płowy – *Tryngites subruficollis*

Zb. Nyski. Pierwszego stwierdzenia tego gatunku w kraju dokonano 22 IX 78 (Grabiński i Stawarczyk 1979). Następnie obserwowano go 17 X 82 i, prawdopodobnie tego samego osobnika, ponownie 6, 11 i 13 XI 82. Przypuszczalnie ten sam ptak próbował potem przezimować na sąsiednim Zb. Otmuchowskim, gdzie stwierdzono go 13, 31 I i 2 II 83 (Stawarczyk 1984).

Zb. Turawski. 17 X 78 stwierdzono tego biegusa po raz pierwszy (Grabiński i Stawarczyk 1979). Następnie widziano jednego 9 IX 83, a dwa ptaki 13 IX 83 (Karnaś 1984). Potem pojedyncze ptaki obserwowano jeszcze 27 VII 89 (G. Lorek, D. Czaplicki) i 30 IX 90.

Batalion – *Philomachus pugnax*

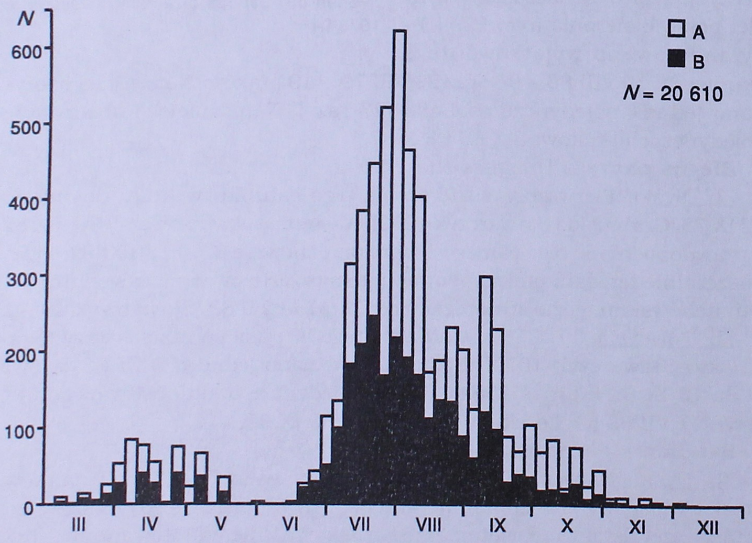
Zb. Nyski. Najwcześniejszy przylot odnotowano 7 III 78 – 9 ptaków. Przelot wiosenny znacznie mniej intensywny od jesiennego, ze szczytem w pierwszej dekadzie kwietnia, kiedy maksymalnie odnotowano 84 ptaki (8 IV 77). W niektórych latach notowano drugi, mniejszy szczyt w końcu kwietnia lub na początku maja, po którym przelot szybko wygasał. Odlot rozpoczynał się już w ostatniej dekadzie czerwca i największe nasilenie

osiągał na przełomie lipca i sierpnia (ryc. 13), kiedy stwierdzono największe skupienie liczące 622 ptaki (3 VIII 79). Dwa następne szczyty w końcu sierpnia i w połowie września były wyraźnie mniej liczne i nie występowały corocznie. Przelot zwykle wygasał w październiku i tylko nieliczne grupki spotykano w listopadzie. Trzykrotnie bataliony obserwowano jeszcze w grudniu, w tym najpóźniej jednego samca 12 XII 84.

Zb. Turawski. Początek przelotu wiosennego wyznacza obserwacja 5 ptaków 12 III 89. Przelot zwykle mało obfity, ze szczytem w drugiej połowie kwietnia; maksymalnie 95 ptaków (20 IV 90). W niektórych latach zaznaczał się jeszcze drugi szczyt w połowie maja, a małe grupki batalionów widywano przez cały okres lęgowy. Obraz przelotu jesiennego jest zbieżny z rozkładem szczytów na Zb. Nyskim, ale liczebność ptaków we wszystkich trzech szczytach była niższa i maksymalne skupienie liczyło tylko 281 ptaków (25 VII 83). Przelot wygasał już w końcu października; najpóźniejsza obserwacja: 9 XI 75 – 1 osobnik.

Bekasik – *Lymnocryptes minimus*

Zb. Turawski. 12 spotkań pojedynczych ptaków w 7 latach. Dwie obserwacje wiosenne: 30 IV 84 i 24 IV 85. Podczas przelotu jesiennego 9 razy spotkano pojedyncze ptaki w okresie 23 VII-8 X, przy czym spotkania



Ryc. 13. Dynamika liczebności bataliona na Zb. Nyskim w latach 1976-94
Objaśnienia jak na ryc. 2

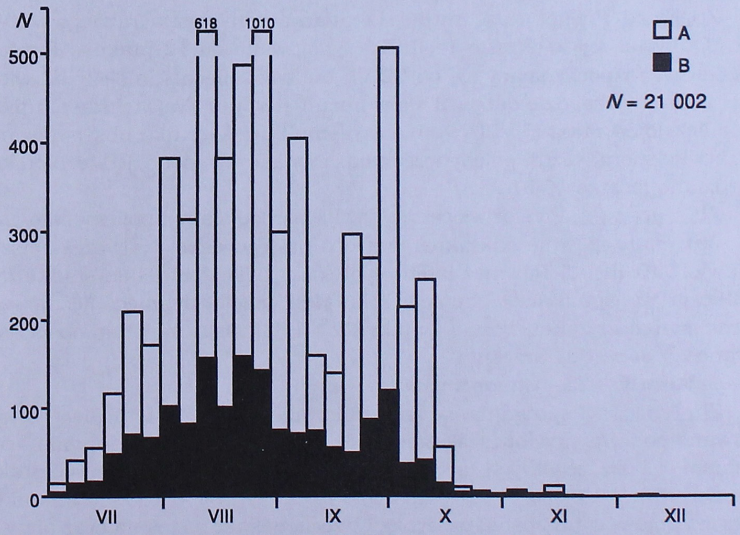
Fig. 13. Number dynamics of the Ruff at the Nyski Reservoir in 1976-94
Explanations see Fig. 2

były dość równomiernie rozłożone w czasie (VII – 3, VIII – 1, IX – 3, X – 2). Wyjątkowo napotkany zimą: 1 II 78 – 1 ptak.

Kszyk – *Gallinago gallinago*

Zb. Nyski. Przelot wiosenny w okresie 7 III-8 V, bardzo słaby, spotykano zaledwie do 10 osobników. Pierwsze ptaki na przelocie jesiennym pojawiały się już od połowy czerwca, ale bardziej obfity przelot rozpoczynał się w drugiej połowie lipca. Największe skupienia bekasów notowano w pierwszej połowie sierpnia, maksymalnie 373 ptaki (8 VIII 79). Drugi mniejszy szczyt zaznaczał się w pierwszej połowie września, a wyjątkowo znaczne skupienie liczące 114 ptaków zanotowano jeszcze 22 X 77. Najpóźniejsza obserwacja: 23 XI 75 – 7 osobników.

Zb. Turawski. Pierwsze bekasy zanotowano 5 III 85 – 2 i 5 III 89 – 1 ptak. Przelot wiosenny słabo nasilony z niewielkim szczytem na początku kwietnia. Przelot jesienny w niektórych latach był bardzo intensywny (w 1981 i 1984 r.), ze szczytem w pierwszej lub drugiej połowie sierpnia (ryc. 14). Wielkie skupienia, maksymalnie przekraczające nawet nieco 1000 ptaków (26 VIII 81), koncentrowały się na niewielkim, kilkuhektarowym, błotnistym fragmencie dna w ujściu Małej Panwi do zbiornika. W niektórych latach notowano drugi szczyt na początku października, maksy-



Ryc. 14. Dynamika liczebności kszyka na Zb. Turawskim w latach 1976-94
Objaśnienia jak na ryc. 2

Fig. 14. Number dynamics of the Common Snipe at the Turawski Reservoir in 1976-94 Explanations see Fig. 2

malnie 506 osobników (1 X 81). Przelot kończył się w połowie listopada. Najpóźniejsze obserwacje: 9 XII 81 – 2 i 13 XII 93 – 1 ptak (A. Kuńka). Wyjątkowo jednego kszyka spotkano 21 I 90.

Dubelt – *Gallinago media*

Zb. Turawski. Pięciokrotnie obserwowano pojedyncze ptaki: 16 V 83, 19 VIII 84, 25 VII 85, 17 IX 85 i 30 IX 90.

Szlamiec – *Limnodromus* sp.

Zb. Nyski. 6 XI 77 obserwowano dwa popielato ubarwione ptaki o sylwetkach i wielkości zbliżonej do bekasów. Długi, bekasowaty dziób, stosunkowo krótkie, oliwkowe nogi oraz klinowata, jasna plama biegnąca od kupra na plecy i dobrze widoczna w locie wskazują na przynależność tych ptaków do rodzaju *Limnodromus*. Krótkotrwałość obserwacji nie pozwoliła na oznaczenie gatunku.

Zb. Turawski. 20 VII 90 obserwowano dorosłego osobnika w szacie godowej. Niekorzystne warunki obserwacji nie pozwoliły na zauważenie cech umożliwiających oznaczenie ptaka do gatunku (G. Lorek).

Słonka – *Scolopax rusticola*

Zb. Nyski. 3 IV 93 – 1 ptak (A. Kuńka, G. Hebda, T. Dzierżan).

Zb. Turawski. 19 III 90 – 1 ptak.

Rycyk – *Limosa limosa*

Zb. Nyski. Przelot wiosenny był słabo zaznaczony, bez wyraźnego szczytu. Odbywał się w okresie 14 III-8 V i notowano do 12 ptaków. Przelot jesienny, rozpoczynający się od 22 VI, był tylko nieco silniejszy od wiosennego i w zasadzie odbywał się w lipcu i sierpniu. Największe skupienie liczyło 34 ptaki (5 VIII 79). We wrześniu i październiku obserwowano już tylko sporadycznie pojedyncze ptaki, a wyjątkowo późno, jednego ptaka widziano jeszcze 19 XI 75.

Zb. Turawski. Przelot wiosenny rycyka bardzo słaby i pojawy tego gatunku miały głównie charakter przylotu na lęgowisko. Najwcześniejszy przylot: 19 III 90. Również latem spotykano tylko niewielkie stadka do kilkunastu osobników. Jedynie w roku 1983 przelot był nieco liczniejszy i maksymalnie zanotowano 44 ptaki (22 VII 83). Ostatnie ptaki obserwowano na początku września.

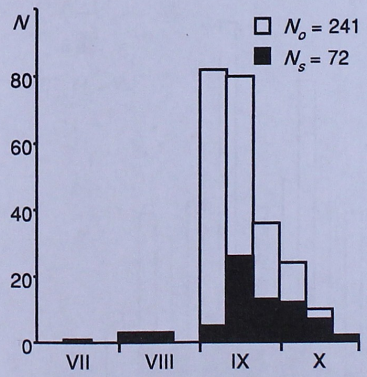
Szlamnik – *Limosa lapponica*

Zb. Nyski. 43 spotkania, łącznie 185 ptaków. Wszystkie pojawy zanotowano podczas przelotu jesiennego, ale przebiegał on ze zmiennym nasileniem w poszczególnych latach. Tylko dwa razy widziano dorosłe ptaki w sierpniu: 5 VIII 92 – 2 (G. Hebda) i 14-15 VIII 94 – 1 (J. Szymczak). Szczyt pojawów przypadał na drugą i trzecią dekadę września oraz pierwszą dekadę października (ryc. 15). Wyjątkowo duże skupienie 64 ptaków stwierdzono 8 IX 76, a większe stadka widziano także 18 IX 76 – 10 i 28 IX 78 – 9 ptaków. Połowa spotkań dotyczyła 1-2 osobników. Najpóźniejsza obserwacja: 30 X 82 – 1 ptak.

Zb. Turawski. 30 spotkań, łącznie 57 ptaków. Bardzo wczesna jest obserwacja 2 *ad.* w szatach godowych 29 VI 94 (G. Hebda, A. Kuńka). Ponadto pojedyncze dorosłe ptaki widziano jeszcze 12 VII 94 oraz 1 i 3 VIII 93 (T. Dzierżan, A. Kuńka). Młode ptaki obserwowano od 8 VIII i z reguły (25 obserwacji) widywano po 1-2 osobniki, trzykrotnie po 4-5, a największe grupki liczyły 7 (6 IX 90) i 8 ptaków (9 IX 90). Najpóźniejsza obserwacja: 20 X 91 – 1 ptak (G. Hebda).

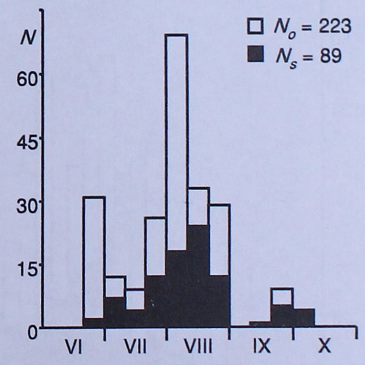
Kulik mniejszy – *Numenius phaeopus*

Zb. Nyski. 65 spotkań, łącznie 175 ptaków. Czterokrotnie obserwowano pojedyncze ptaki wiosną: trzy razy w roku 1978 (4 IV, 26 IV i 12 V) oraz 20 III 80. Przelot jesienny rozpoczynał się zwykle na początku lipca (ryc. 16), ale najwcześniej jednego ptaka widziano już 27 VI 80. Najczęściej spotykano pojedyncze ptaki (47 razy), rzadziej grupki do 10 ptaków i tylko dwukrotnie większe stada: 6 VIII 79 – 43 oraz wyjątkowo wcześnie 30 VI 80 – 30 ptaków. Większości stwierdzeń dokonano w sierpniu (37 spotkań) podczas codziennych obserwacji, w latach 1978-79 i 1981. Zauważono wtedy, że ptaki często przelatywały nad jeziorem bez zatrzymywania się lub zatrzymywały się tylko na krótko, mimo stałej obecności dużych stad kulików wielkich. Najpóźniejsza obserwacja: 5 X 79 – 1 ptak.



Ryc. 15. Liczba osobników (N_o) i liczba stwierdzeń (N_s) szlamnika w kolejnych dekadach na Zb. Nyskim i Zb. Turawskim w latach 1976-94

Fig. 15. Number of individuals (N_o) and records (N_s) of the Bar-tailed Godwit at the Nyski and the Turawski Reservoir in the consecutive ten day periods of autumn passage in 1976-94



Ryc. 16. Liczba osobników (N_o) i liczba stwierdzeń (N_s) kulika mniejszego w kolejnych dekadach na Zb. Nyskim i Zb. Turawskim w latach 1976-94

Fig. 16. Number of individuals (N_o) and records (N_s) of the Whimbrel at the Nyski and the Turawski Reservoir in the consecutive ten day periods of autumn passage in 1976-94

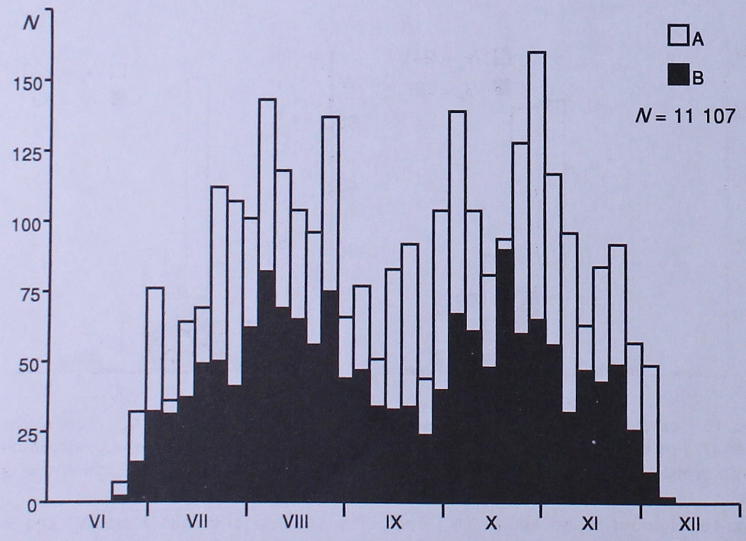
Zb. Turawski. 29 spotkań, łącznie 54 ptaków. Wiosną dwa ptaki widziano 4 V 79. Przelot jesienny odbywał się bez większych kulminacji w okresie 6 VII-24 VIII. Później obserwowano tylko 26 IX 90 – 3 i 29 IX 94 – 1 osobnika (M. Janicka). Nasilenie przelotu było bardzo zmienne w poszczególnych latach. 19 razy spotkano pojedyncze ptaki, 6 razy po 2-4 i cztery razy po 5 ptaków.

Kulik cienkodzioby – *Numenius tenuirostris*

Zb. Nyski. W dniach 14-16 VIII 78 jeden ptak przebywał w stadzie kulików wielkich i mniejszych (Stawarczyk i Grabiński 1980).

Kulik wielki – *Numenius arquata*

Zb. Nyski. Wiosną zanotowano 31 spotkań łącznie 387 ptaków. Najwcześniej 4 ptaki zauważono 7 III 78, a szczyt przelotu występował w pierwszej dekadzie kwietnia z maksymalnym skupieniem 58 ptaków (8 IV 77). Tylko 7 razy spotkano 1-3 ptaki w maju, a 2 VI 81 – 6 ptaków. Początek przelotu jesiennego wyznacza data spotkania stadka 7 ptaków – 23 VI 78. Dynamika przelotu kulika wielkiego charakteryzuje się wieloszczytowością (ryc. 17). Tak złożony obraz wynika przede wszystkim z przesunięć szczytów w poszczególnych latach na skumulowanym wykresie. W okresie badań najczęściej powtarzały się szczyty w sierpniu i paździer-



Ryc. 17. Dynamika liczebności kulika wielkiego na Zb. Nyskim w latach 1976-94
Objaśnienia jak na ryc. 2

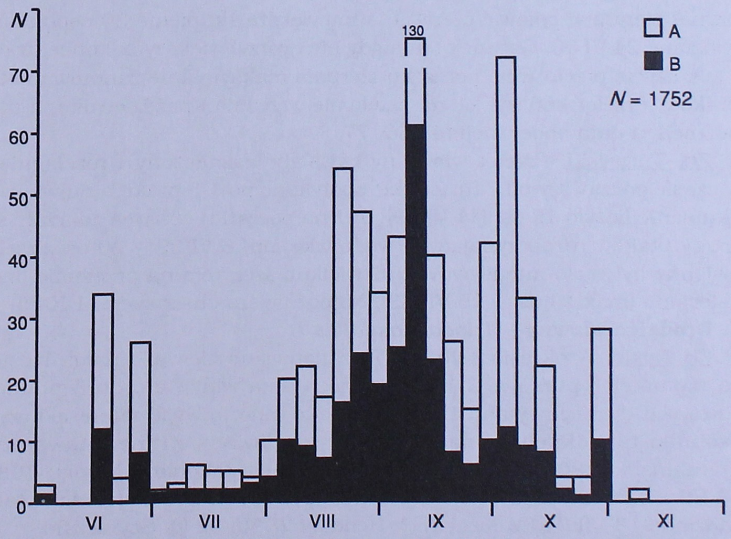
Fig. 17. Number dynamics of the Curlew at the Nyski Reservoir in 1976-94
Explanations see Fig. 2

niku, z wyraźnym obniżeniem liczebności we wrześniu, a kulminacje występowały bądź na początku, bądź na końcu obu tych miesięcy. Maksymalne liczebności wynosiły w tych okresach odpowiednio: 5 VIII 79 – 143, 24 VIII 85 – 175 i 31 X 77 – 160 ptaków. Kuliki były obecne na zbiorniku stale w trwającym ponad 5 miesięcy okresie ich migracji. Opuszczały zbiornik dopiero z nastaniem pierwszych mrozów, np. 2 XII 77 widziano jeszcze stado 49 ptaków nad zamarzającym jeziorem, a 8 XII 84 – 2 ptaki. Stwierdzono jeden przypadek zimowania: 5 i 12 I 91 – 6 ptaków.

Zb. Turawski. Podczas obu przelotów był on wyraźnie mniej liczny niż na poprzednim zbiorniku. Wiosną zanotowano 15 obserwacji 1-4 ptaków, z których najwcześniejszej dokonano 5 III 85. W czasie przelotu jesiennego zaznaczały się 3-4 słabo wyodrębnione szczyty, w których liczebność ptaków nie przekraczała 35. Tylko wyjątkowo 19 IX 83 spotkano skupienie 90, a 13 IX 85 – 80 ptaków. Najpóźniej stado 18 kulików stwierdzono 29 XI 79 i pojedynczego 30 XI 86.

Brodziec śniady – *Tringa erythropus*

Zb. Nyski. Przelot wiosenny zamykający się w okresie 24 IV-9 V był zwykle mało intensywny, z maksymalnym skupieniem 34 ptaków (6 V 81). Przelot jesienny rozpoczynał się w połowie czerwca (ryc. 18), chociaż trzy



Ryc. 18. Dynamika liczebności brodźca śniadego na Zb. Nyskim w latach 1976-94
Objaśnienia jak na ryc. 2

Fig. 18. Number dynamics of the Spotted Redshank at the Nyski Reservoir in 1976-94 Explanations see Fig. 2

ptaki widziano już 2 VI 81. W niektórych latach zaznaczał się nawet niewielki szczyt czerwcowy z maksymalną koncentracją 34 ptaków w szatach godowych 18 VI 84. Ponowny wzrost liczebności występował dopiero w sierpniu (max 54 ptaki – 23 VIII 78), a najwyższy szczyt notowano na początku września 5 IX 92 – 130 os. (J. Szymczak). Czasami zaznaczał się jeszcze trzeci szczyt na początku października, np. 2 X 93 – 72 os. (G. Hebda). Najpóźniejsza obserwacja: 7 XI 84 – 2 ptaki.

Zb. Turawski. Przelot wiosenny, zwykle krótki i bardzo mało intensywny, występował zazwyczaj w okresie 16 IV-10 V, przy najwcześniejszej obserwacji 9 IV 84 – 3 os. Pierwsze ptaki na przelocie jesiennym pojawiały się już od 5 VI, a na przełomie czerwca i lipca występował niewielki szczyt. Przelot nabierał intensywności w sierpniu, a największe koncentracje występowały w połowie września lub na przełomie września i października. Największe skupienie 144 ptaków w jednym zwartym stadzie widziano 12 IX 78. Przelot wygasał stopniowo w październiku, a jedynie w roku 1984 stadko 8 ptaków przebywało stale w okresie 15 X-7 XI, a jeden ptak pozostał aż do 3 XII.

Krwawodziób – *Tringa totanus*

Zb. Nyski. Przelot wiosenny był bardzo mało obfity, bez wyraźnego szczytu, najwcześniejsza obserwacja: 7 III 78 – 1 os. Przelot jesienny rozpoczynał się już w połowie czerwca, a największe skupienie 30 osobników widziano 24 VI 80. Gatunek ten nigdy nie tworzył większych koncentracji i w szczycie przelotu na początku sierpnia maksymalnie zanotowano 21 ptaków. Przelot kończył się na przełomie września i października, a najpóźniejsza data obserwacji to 15 X 77.

Zb. Turawski. Przelot wiosenny był słabo zaznaczony i rozciągnięty w czasie począwszy od 7 III. Zwykle spotykano po 1-3 ptaki, a największe skupienie liczyło 18 os. (11 VI 89). Już na początku czerwca zdarzały się grupy ptaków rozpoczynających wędrówkę, np. 6 VI 89 – 20 os. Przelot jesienny był mało intensywny, z niewielkim szczytem na przełomie lipca i sierpnia (max 19 os. – 25 VII 83). Najpóźniejsza obserwacja: 1 X 85.

Brodziec pławny – *Tringa stagnatilis*

Zb. Nyski. W okresie 3-25 VIII 78 zanotowano niewielki nalot, łącznie co najmniej 7 ptaków. W ciągu jednego dnia widywano do 5 ptaków, z których dwa schwytano 11 VIII i oznakowano indywidualnie, po czym osobniki te zniknęły, a na ich miejsce pojawiły się inne (Stawarczyk i Grabiński 1980). Dalszych trzech obserwacji dokonano w roku 1983: 14 VII – 4, a 18 VII i 6 VIII – pojedyncze ptaki. Ponadto po jednym ptaku widziano 18 VII 91 (A. Kuńka, G. Hebda) i 28 VII 92 (J. Szymczak).

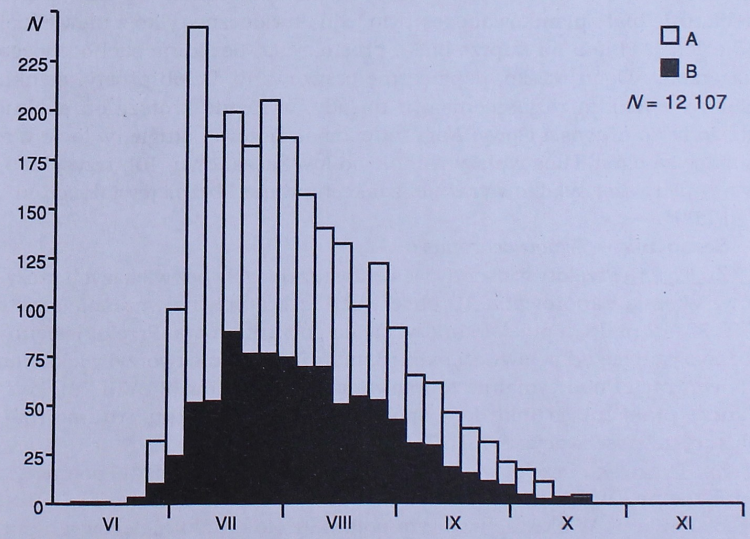
Zb. Turawski. 20 spotkań, łącznie 53 ptaków. Wiosną zanotowano pięć pojawów: po dwa ptaki widziano 28 IV 78 i 30 IV 84 oraz pojedyncze 1 VI 83, 11-25 IV 89 i 17 VI 90. 15 obserwacji z przelotu jesiennego doko-

nano w okresie 19 VII-19 IX i dotyczyły z reguły pojedynczych ptaków. Jedynie 2 VIII 89 widziano 5 osobników (G. Lorek i inni), a 19 IX 84 stado aż 31 ptaków (Karnaś 1986c).

Kwokacz – *Tringa nebularia*

Zb. Nyski. Zwykle mało obfity przelot wiosenny odbywał się w okresie 18 IV-19 V. Duże skupienie 72 ptaków stwierdzono 6 V 81. Wyjątkowo późno spotykano go jeszcze 1 VI 84 – 1 i 2 VI 81 – 2 os. W trakcie przelotu jesiennego rozpoczynającego się już w drugiej połowie czerwca, zaznaczały się trzy wyraźne kulminacje, z których pierwsza dotyczyła przelotu ptaków dorosłych i zaznaczała się tylko w niektórych latach. Szczególnie wczesny i obfity przelot lipcowy wystąpił w roku 1984, kiedy 10 VII zanotowano 206 ptaków. Częściej szczyt przelotu występował w pierwszej dekadzie sierpnia, osiągając maksymalnie liczebność 197 os. (6 VIII 83), a czasami jeszcze następny w końcu sierpnia. Przelot kończył się w październiku; najpóźniejsza obserwacja: 7 XI 79 – 1 osobnik.

Zb. Turawski. Wyjątkowo wcześnie, dwa ptaki widziano 19 III 90 i jednego 31 III 83. Poza tym przelot wiosenny odbywał się w okresie 11 IV-28 V, ze szczytem na przełomie kwietnia i maja, w którym notowano do



Ryc. 19. Dynamika liczebności kwokacza na Zb. Turawskim w latach 1976-94
Objaśnienia jak na ryc. 2

Fig. 19. Number dynamics of the Greenshank at the Turawski Reservoir in 1976-94
Explanations see Fig. 2

42 osobników (7 V 80). Przelot jesienny zaczynał się w drugiej połowie czerwca (ryc. 19), chociaż pojedyncze ptaki widywano już od 6 VI. Silny przelot lipcowy dorosłych ptaków wystąpił w latach 1981 i 1983 z największą koncentracją 242 ptaków (9 VII 83), w innych zaś latach zaznaczał się słabo. Mniejsze szczyty liczebności notowano jeszcze na początku i w końcu sierpnia, po czym przelot stopniowo wygasał. Najpóźniejsza obserwacja: 21 X 82 – 4 osobniki.

Brodziec żółtonogi – *Tringa flavipes*

Zb. Turawski. 26 IX 90 widziano jednego ptaka (AK). Jest to pierwsze i jak dotąd jedyne krajowe stwierdzenie, dlatego zamieszczamy opis ptaka. Przy bezpośrednim porównaniu ustalono, że ptak był wielkości pośredniej pomiędzy łęczakiem a kwokaczem i brodźcem śniadym, a smukłą sylwetką i rozmiarami najbardziej przypominał brodźca pławnego. Ogólny ton ubarwienia wierzchu ciała szarobrązowy z delikatnym kreseczkowaniem na wierzchu głowy, karku i bokach szyi. Przez oko przechodziła ciemniejsza smużka, nad którą zaznaczała się biaława brewka, wyraźniejsza przed okiem. Na bokach piersi delikatne łuskowanie, schodzące na boki brzucha, gdzie zanikało ku środkowi i kończyło się na wysokości zgięcia skrzydła. Reszta spodu ciała biała. Grzbiet i pokrywy skrzydłowe delikatnie biało plamkowane, co było jednak widoczne tylko z niewielkiej odległości. Plama na kuprze biała, prostokątna, bez klina zachodzącego na grzbiet. Ogon wąsko, poprzecznie prążkowany. Dziób prosty, cienki, ciemny z lekkim rozjaśnieniem u nasady, wyraźnie krótszy od skoku, zbliżony do długości głowy. Nogi żółtopomarańczowe, długie, w locie wystające za ogon. Głos wyższy w tonie od kwokacza, dwu- lub trzysylabowy, o pierwszej sylabie wyraźniej zaakcentowanej, brzmiący jak „gij-ki", „gij-kiki".

Samotnik – *Tringa ochropus*

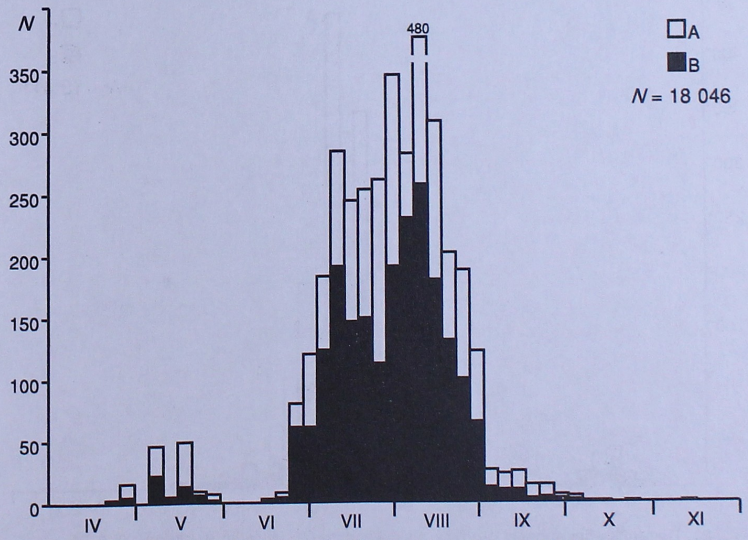
Zb. Nyski. Przeloty wiosenny i jesienny przebiegały bez większych szczytów. Wiosną zanotowano 16 obserwacji, z których najwcześniejsza to 7 III 78 – 2 ptaki, a przelot kończył się na początku maja. Przelot jesienny rozpoczynał się od połowy czerwca. Samotnik nigdy nie tworzył większych koncentracji i maksymalnie zanotowano 27 osobników (24 VIII 78). Pojedyncze ptaki lub grupki do 4 spotykano aż do początku grudnia; najpóźniejsza obserwacja: 8 XII 77.

Zb. Turawski. Przelot wiosenny zazwyczaj bardzo nieliczny, począwszy od 7 marca. Zwykle widywano tylko po 1-3 ptaki, a wyjątkowo 11 IV 90 – 18 osobników. W okresie lęgowym pojawiały się grupki nielęgowych ptaków (np. 6 VI 89 – 14 os.). Przelot jesienny w okresie 17 VI-30 IX był bardziej regularny, lecz mało obfity, bez wyraźnych szczytów; maksymalnie 19 samotników – 31 VII 85.

Łęczak – *Tringa glareola*

Zb. Nyski. Przelot wiosenny odbywał się w okresie 24 IV-28 V, ze szczytem w połowie maja, w którym zanotowano 49 os. – 19 V 81. Początek przelotu jesiennego wyznacza obserwacja 3 os. – 16 VI 82. Pierwszy szczyt, dotyczący ptaków dorosłych, występował w połowie lipca (max 284 os. – 14 VII 83) i zwykle był mniej liczny niż szczyt ptaków młodych na początku lub w połowie sierpnia (ryc. 20), gdy zanotowano największą koncentrację 480 os. (9 VIII 79). Potem liczebność szybko malała i zwykle przelot kończył się na przełomie września i października. Najpóźniejsze obserwacje: 24 X 82 i 13 XI 78.

Zb. Turawski. Przelot wiosenny wyraźnie mniej obfity niż jesienny, ze szczytem w połowie maja. Zwykle spotykano po 20-30 ptaków, ale 17 V 78 stwierdzono 188 osobników. Najwcześniej po 2 ptaki widziano 11 IV 81 i 11 IV 90, natomiast koniec przelotu trudno wyznaczyć, gdyż przez cały czerwiec obserwowano sporadycznie pojedyncze lub grupki ptaków. Wyraźny wzrost liczebności zaznaczał się od końca czerwca i pierwszy szczyt notowano w pierwszej lub drugiej dekadzie lipca, z największą koncentracją 428 łęczaków (12 VII 83). Szczyt przelotu młodych ptaków występował w pierwszej połowie sierpnia (max 355 os. – 10 VIII 78). Przelot



Ryc. 20. Dynamika liczebności łęczaka na Zb. Nyskim w latach 1976-94
Objaśnienia jak na ryc. 2

Fig. 20. Number dynamics of the Wood Sandpiper at the Nyski Reservoir in 1976-94
Explanations see Fig. 2

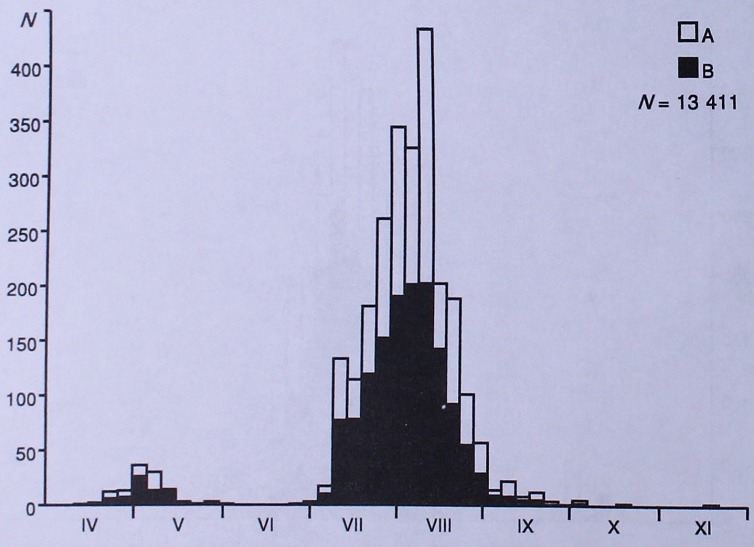
wygasał stopniowo we wrześniu i tylko trzykrotnie pojedyncze ptaki widziano na początku października.

Terekia – *Xenus cinereus*

Zb. Turawski. Pojedyncze ptaki obserwowano 4 IX 78 (Stawarczyk i Grabiński 1980) oraz 3 IX 86 (Karnaś 1988b).

Brodziec piskliwy – *Actitis hypoleucos*

Zb. Nyski. Przelot wiosenny w okresie 11 IV-2 VI był mało obfity, ze szczytem na początku maja, gdy maksymalnie zanotowano 36 osobników (4 V 78). Przelot jesienny zaczynał się w końcu czerwca. Migracje ptaków dorosłych i młodych nakładały się na siebie w większym stopniu niż w przypadku łęczaka i szczyt lipcowy był słabiej wyodrębniony, maksymalnie 133 os. (14 VII 83). Największe nasilenie przelotu notowano w pierwszej połowie sierpnia (ryc. 21). Szczególnie silny przelot wystąpił w latach 1978-79 i 1981, kiedy w szczycie wielokrotnie notowano koncentracje przekraczające 200 ptaków, a maksymalne skupienie liczyło 434 osobniki (9 VIII 79). Zwykle przelot ustawał w październiku. Stwierdzono przypadek zimowania pojedynczego ptaka, który był widziany na zbiorniku 20 i 27 XI 77, 28 I 78 i 7 III 78.



Ryc. 21. Dynamika liczebności brodźca piskliwego na Zb. Nyskim w latach 1976-94
Objaśnienia jak na ryc. 2

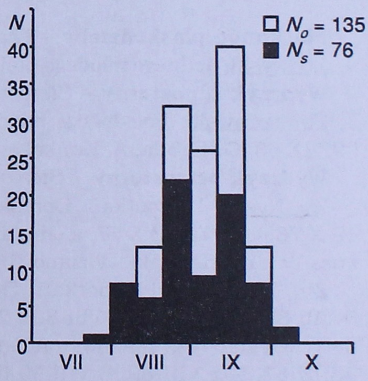
Fig. 21. Number dynamics of the Common Sandpiper at the Nyski Reservoir in 1976-94.
Explanations see Fig. 2

Zb. Turawski. Przelot rozpoczynał się w drugiej połowie kwietnia, choć najwcześniej stwierdzono go już 31 III 80. Najobfitszy przelot notowano w pierwszej dekadzie maja, ze szczytem liczącym 51 os. (7 V 80), po czym przelot szybko wygasał. Przelot jesienny rozpoczynał się na przełomie czerwca i lipca i charakteryzował się dwoma lub trzema kulminacjami. W szczycie przelotu ptaków dorosłych zanotowano maksymalnie 148 osobników (16 VII 83). Największe nasilenie osiągał zwykle na początku sierpnia, kiedy maksymalnie stwierdzono 210 ptaków (1 VIII 79), ale czasem szczyt ten, dotyczący niemal wyłącznie ptaków młodych, występował dopiero w połowie sierpnia, np. 14 VIII 78 – 197 os. We wrześniu przelot szybko ustawał i stwierdzenia październikowe były już bardzo nieliczne. Najpóźniejsza obserwacja: 5 XI 85 - 1 ptak.

Kamusznik – *Arenaria interpres*

Zb. Nyski. 33 spotkania, łącznie 59 ptaków. Kamuszniki spotykano tylko podczas przelotu jesiennego, szczególnie często w trzeciej dekadzie sierpnia i drugiej dekadzie września (ryc. 22). Pojedyncze dorosłe ptaki, w przynajmniej częściowych szatach godowych, widywano w okresie 1-18 VIII, a potem znacznie częściej i liczniej spotykano ptaki młode. Największe grupki liczyły: 7 os. – 25 VIII 76 i 5 os. – 18 IX 93 (A. Kuńka) oraz trzykrotnie po 4 osobniki – 24 VIII 76, 10 VIII 79, 21 IX 85. Najpóźniejsza obserwacja: 2 X 79 – 1 ptak.

Zb. Turawski. 44 spotkania, łącznie 77 ptaków. Wiosną jednego ptaka widziano 19 IV 84. Podczas przelotu jesiennego najwcześniej jednego dorosłego stwierdzono 23 VII 85. Najwięcej spotkań, głównie pojedynczych ptaków (29 razy), zanotowano od trzeciej dekady sierpnia do drugiej dekady września. Najobfitszy przelot wystąpił we wrześniu 1984, gdy w 8 obserwacjach widziano łącznie 33 ptaki, w tym największe stadko 9 kamuszników (5 IX). Najpóźniejsza obserwacja: 1 X 85 – 1 osobnik.

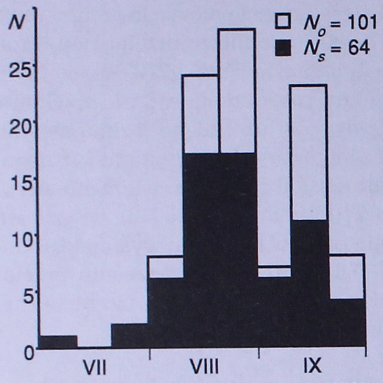


Ryc. 22. Liczba osobników (N_o) i liczba stwierdzeń (N_s) kamusznika w kolejnych dekadach na Zb. Nyskim i Zb. Turawskim w latach 1976-94

Fig. 22. Number of individuals (N_o) and records (N_s) of the Turnstone at the Nyski and the Turawski Reservoir in the consecutive ten day periods on autumn passage in 1976-94

Płatkonóg szydłodzioby – *Phalaropus lobatus*

Zb. Nyski. 33 spotkania, łącznie 51 ptaków. Spotykany wyłącznie w czasie przelotu jesiennego, przy skrajnych datach 31 VII 79 – 1 *ad.*



Ryc. 23. Liczba osobników (N_o) i stwierdzeń (N_s) płatkonoga szydłodziobego w kolejnych dekadach na Zb. Nyskim i Zb. Turawskim w latach 1976-94

Fig. 23. Number of individuals (N_o) and records (N_s) of the Red-necked Phalarope at the Nyski and the Turawski Reservoir in the consecutive ten day periods on autumn passage in 1976-94

i 26 IX 84 – 2 *juv.* Najczęściej spotykano pojedyncze (17 razy) lub po dwa ptaki (15 razy) i tylko 27 VIII 81 – 4 osobniki. Połowa stwierdzeń przypada na drugą i trzecią dekadę sierpnia (ryc. 23). Najbardziej regularny przelot odnotowano w roku 1979, gdy w 13 spotkaniach zanotowano łącznie 20 ptaków.

Zb. Turawski. 31 spotkań, łącznie 50 ptaków. Zanotowano tylko dwa pojawy lipcowe pojedynczych, dorosłych ptaków: 6 i 28 VII 83. Najwięcej obserwacji dokonano w trzeciej dekadzie sierpnia. W 20 przypadkach spotkano pojedyncze ptaki, 6 razy 2 osobniki, dwukrotnie 3, a 4 ptaki widziano 26 IX 76, 21 VIII 79 i 11 IX 90. Najintensywniejszy przelot (12 spotkań) odnotowano w 1990 r. Najpóźniejsza obserwacja: 26 IX 85 – 1 osobnik.

Płatkonóg płaskodzioby – *Phalaropus fulicarius*

Zb. Nyski. Jednego młodego ptaka widziano 19 X 76 (Stawarczyk 1977).

Wydrzyk tęposterny – *Stercorarius pomarinus*

Zb. Turawski. Pojedyncze młode ptaki obserwowano 30 VIII 87 (AK) i 27 IX 93 (G. Hebda, A. Kuńka).

Wydrzyk ostrosterny – *Stercorarius parasiticus*

Zb. Nyski. 10 spotkań. Dorosłe ptaki odmiany ciemnej stwierdzono: 19 X 76, 4 IX 77 i 3 X 77, a odmiany jasnej: 7 VIII 81, 1 IX 81 i 28 IX 82. Poza tym młode ptaki widziano: 16 i 17 IX 81, 6 XI 82 i 11 X 86.

Zb. Turawski. 11 spotkań. Dorosłe ptaki obserwowano 10 IX 85, 5 VIII 86, 6 VIII 89, 15 VIII 89 i 20 IX 94 (A. Pola). Pozostałe spotkania dotyczyły młodych ptaków, a mianowicie pojedyncze widziano: 23 VII 85, 23 IX 87, 2-3 VIII 89, 6 VIII 90 (P. Kołodziejczyk, A. Kuńka, G. Lorek), 20 IX 90, 7 X 90, dwa ptaki – 18 VIII 90 oraz trzy – 19 IX 83.

Wydrzyk długosterny – *Stercorarius longicaudus*

Zb. Nyski. 10 VII 84 obserwowano nie w pełni dojrzałego ptaka.

Wydrzyk – *Stercorarius sp.*

Zb. Nyski. Nieoznaczonego wydrzyka widziano 8 X 79.

Zb. Turawski. Nieoznaczone wydrzyki widziano 7 VIII 90 i 18 IX 93 (A. Kuńka).

Wydrzyk wielki – *Catharacta skua*

Zb. Nyski. Jeden ptak przebywał na zbiorniku w okresie 26 VIII-22 IX 78 (Stawarczyk i Grabiński 1980).

Orlica – *Larus ichthyaetus*

Zb. Nyski. Ptaka w pierwszej szacie młodocianej obserwowano 18 IX 78 (Grabiński i in. 1979). W następnym roku 23 VIII 79 pojawił się na zbiorniku osobnik w drugiej szacie immaturalnej i przebywał tam do 26 X 79 (a nie do 8 X, jak błędnie podano w Dyrcz i in. 1991).

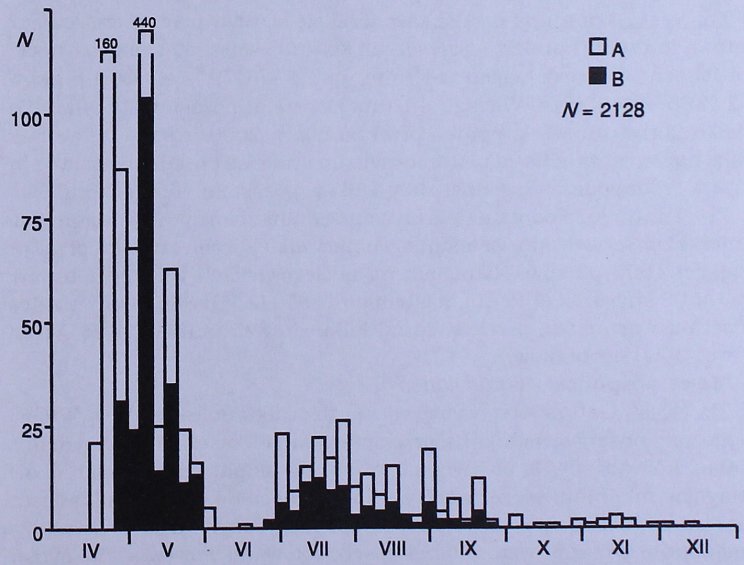
Mewa czarnogłowa – *Larus melanocephalus*

Zb. Nyski. Wiosną widziana tylko raz: 11 IV 78 – 1 *ad.* Jesienią dorosłe ptaki obserwowano 6 IX 76, 5 VIII 79 i 2 IX 79, młodociane zaś 29 VIII 78 (J. Lontkowski), 28 IX 78, 20 X 78 i 6 VIII 83.

Zb. Turawski. Trzy stwierdzenia: 11 XI 81 – 1 *ad.*, 15 VIII 85 – 1 *ad.* i 1 *imm.*, a 31 VII i 3 VIII 90 – pierzący się ptak dorosły (D. Olej i inni).

Mewa mała – *Larus minutus*

Zb. Nyski. Przelot wiosenny odbywał się ze znacznym nasileniem w okresie 23 IV-28 V, ale koczujące niedojrzałe ptaki widywano też sporadycznie w czerwcu. Największe skupienia liczyły 137 (4 V 78) i 84 ptaki



Ryc. 24. Dynamika liczebności mewy małej na Zb. Nyskim w latach 1976-94
Objaśnienia jak na ryc. 2

Fig. 24. Number dynamics of the Little Gull at the Nyski Reservoir in 1976-94
Explanations see Fig. 2

(9 V 79). Podczas przelotu jesiennego była obserwowana regularnie, lecz bez większych koncentracji, maksymalnie tylko 13 osobników (31 VII 78). Najpóźniej 2 ptaki stwierdzono 23 XI 75, jednakże już obserwacje z października były bardzo nieliczne.

Zb. Turawski. Przelot wiosenny przebiegał ze zmiennym nasileniem i rozpoczynał się w ostatniej dekadzie kwietnia, przy najwcześniejszej obserwacji 19 IV 84 – 21 *ad.* Szczyt przelotu występował w pierwszej dekadzie maja (ryc. 24) i liczebność rzadko przekraczała wtedy 100 os. Wyjątkowo silny przelot zanotowano w roku 1989, gdy już 25 IV widziano 160 ptaków, a 7 V liczebność osiągnęła 440 os. Większe skupienia widziano też 7 V 80 – 131 oraz 8 V 89 – 187 os. W pierwszej fazie przelotu do połowy maja dominowały ptaki dorosłe, później nasilenie przelotu słabło i przeważały ptaki młodociane. Już w lipcu następował wzrost częstości pojawów i notowano wówczas do 26 ptaków – 26 VII 90. Późniejszy przelot był jeszcze mniej obfity i przeciągał się do końca listopada. Najpóźniej pojedyncze ptaki widziano: 4 XII 86, 14 XII 81 oraz 4 I 81.

Mewa obrożna – *Larus sabini*

Zb. Turawski. 29 IX 82 widziano dwa młode ptaki (Wojciechowski 1984).

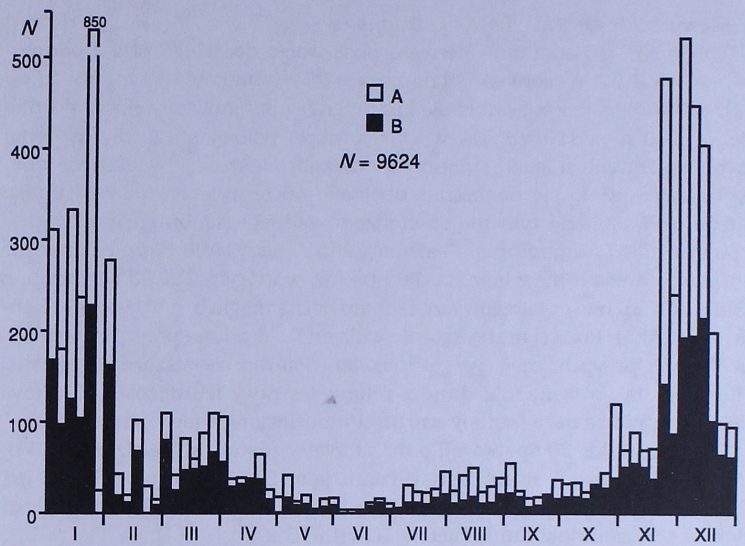
Śmieszka – *Larus ridibundus*

Zb. Nyski. Wiosenny przelot zaznaczał się słabo w połowie marca, gdy notowano do 500 ptaków. Największe koncentracje notowano na noclegowiskach w okresie jesienno-letnim, np. 3 VIII 79 – ~20000 ptaków, a 2 X 85 – 24300 os. W ciągu dnia na zbiorniku pozostawała tylko niewielka liczba śmieszek, rzadko przekraczająca 2000, reszta zaś wylatywała na żer poza zbiornik. Corocznie zimowało tu po kilkadziesiąt ptaków, a tylko podczas łagodnej zimy 1983 r. pozostało ~450 osobników.

Zb. Turawski. Podobnie jak na poprzednim zbiorniku, w ciągu dnia śmieszki obserwowano w stosunkowo niewielkiej liczbie, rzadko przekraczającej 1500 ptaków. Natomiast na noclegowiskach wiosną notowano do 14500 śmieszek (7 IV 80), a latem do 13500 (2 VIII 86). Zimą, w zależności od warunków, przebywało od kilku do 325 ptaków, a 25 XII 90 nawet 2000 osobników.

Mewa pospolita – *Larus canus*

Zb. Nyski. Gatunek ten występuje na zbiorniku przez cały rok. Wiosną najliczniej obserwowano ją na przełomie marca i kwietnia, maksymalnie 100 ptaków (28 III 79), po czym ich liczebność stopniowo zmniejszała się, osiągając minimum w czerwcu (ryc. 25). Od lipca do października obserwowano regularnie po 40-50 mew i dopiero w drugiej połowie listopada następował znaczny wzrost liczebności. Notowano wówczas maksymalnie 480 (25 XI 87) i 524 ptaki (3 XII 84). Liczba zimujących mew pospolitych wzrastała, i tak w latach 70. notowano tylko po kilkadziesiąt ptaków, w latach 80. do 330, a 22 I 94 już 850 os.



Ryc. 25. Dynamika liczebności mewy pospolitej na Zb. Nyskim w latach 1976-94
Objaśnienia jak na ryc. 2

Fig. 25. Number dynamics of the Common Gull at the Nyski Reservoir in 1976-94
Explanations see Fig. 2

Zb. Turawski. W szczycie przelotu wiosennego, który nastąpił w marcu, zanotowano maksymalnie 118 osobników (10 III 91), a później do końca czerwca spotykano już tylko do kilkunastu ptaków. Także latem i jesienią widywano regularnie tylko nieliczne ptaki, aż do drugiej połowy listopada, gdy notowano skupienia do 213 ptaków (27 XI 90). Liczba zimujących ptaków w ostatnich latach wzrastała i maksymalnie stwierdzono 707 os. (31 XII 90).

Mewa żółtonoga – *Larus fuscus*

Zb. Nyski. 5 stwierdzeń: 22 XI 76 – 2 *ad.*, 18 IX 80 – 2 *imm.*, 24 IX 82 – 1 *ad.*, 25 VI 85 – 1 *ad.*, 2 X 93 – 1 *imm.* (G. Hebda).

Zb. Turawski. 16 spotkań w 9 latach, w tym tylko jedna obserwacja wiosenna: 7 IV 89 – 1 *imm.* Rozkład pozostałych na miesiące był następujący: VII – 2, VIII – 3, IX – 6, X – 1, XI – 1, XII – 2. Wśród 25 widzianych ptaków było 14 *ad.* i 11 *imm.*, z tego 17 IX 84 widziano 6 os. (w tym 4 *ad.*), a 21 IX 76 – 3 *ad.* Zwracają też uwagę dwie późne obserwacje pojedynczych dorosłych ptaków 5 XII 81 i 1 XII 90. Ponadto 14 X 91 widziano dorosłego ptaka wykazującego cechy jednej z dwóch form: *L. fuscus intermedius* lub *L. f. graellsii* (A. Kuńka).

Mewa białogłowa – *Larus cachinnans*

Zb. Nyski. 30 spotkań. Pierwszą obserwację dorosłego ptaka odnotowano 17 VII 77, a pierwsze stado liczące 27 osobników (w tym 13 *ad.*) – 4 IX 82. Najliczniej pojawiała się latem, gdy spotkano największe skupienie – ~100 mew (16 VII 91), w którym około połowy stanowiły osobniki dorosłe o żółtych nogach i ciemnym odcieniu płaszcza, a większość młodych, które udało się dokładniej obejrzeć, także wykazywała cechy tego gatunku. W stadzie tym nie stwierdzono żadnego osobnika o wyglądzie typowym dla *L. argentatus*. Jesienią 1993 r. widywano również znaczne skupienie dużych mew liczące ~70 ptaków, w którym 2 X 93 rozpoznano 15 *ad.* i 3 *juv.* mew białogłowych, lecz ich liczba mogła być wyższa (G. Hebda, A. Kuńka). Poza tym trzykrotnie widziano 1-3 *ad.* na początku listopada. Można przypuszczać, że gatunek ten pojawia się jeszcze regularniej i liczniej, na co wskazują dane z rejonu Ostrawy (Hudeček i Fojtikova 1992), ale nie zawsze istniały warunki umożliwiające jego oznaczenie.

Zb. Turawski. 30 spotkań. Po raz pierwszy została stwierdzona 22 VII-15 VIII 83 – 1 *ad.* W roku 1990 widziano ją aż 21 razy, w tym 9 IX – 3 *ad.* i 3 *imm.*, a potem jeszcze ośmiokrotnie 1-5 os. w latach 1992-94. Wszystkich obserwacji dokonano między 10 VII i 15 X.

Mewa srebrzysta – *Larus argentatus*

Zb. Nyski. Począwszy od roku 1977 częstość spotkań i liczebność ptaków zaczęła systematycznie wzrastać. Regularne pojawy rozpoczynały się w czerwcu, a najliczniejsze skupienia sierpniowe począwszy od 1981 r. przekraczały 30 os., maksymalnie widziano 39 os. (12 VIII 83). Drugi szczyt występował w pierwszej połowie października, gdy 11 X 86 widziano 81 ptaków. Potem liczba ptaków stopniowo malała; zanotowano 7 obserwacji grudniowych i cztery zimowe, w tym 5 I 86 – 5 os. (K. Kujawa). Wiosną pojedyncze dorosłe ptaki napotkano tylko dwa razy: 22 III 77 i 5 III 82.

Zb. Turawski. W latach 1977-80 notowano tylko po 1-2 obserwacje i dopiero od roku 1981 rozpoczęły się regularne pojawy. Wiosną pięciokrotnie stwierdzono 1-2 ptaki w okresie 10 IV-30 V, a 9 IV 84 – 5 os. Od połowy czerwca do połowy listopada była spotykana regularnie, choć wyraźnie mniej licznie niż na Zb. Nyskim; maksymalnie 11 *imm.* (17 VIII 84), chociaż 29 VII 92 widziano 19 mew nieoznaczonych do gatunku. Najpóźniejsze obserwacje pojedynczych dorosłych – 15 XII 80 i 15 I 94.

Mewa siodłata – *Larus marinus*

Zb. Nyski. Jednego młodego ptaka obserwowano 21 VIII i 16 IX 81.

Zb. Turawski. 4 stwierdzenia: 12 XI 85 – 1 *imm.*, 25 VI 86 – 1 *ad.*, 8 VIII 90 – 1 *imm.* (G. Lorek) i 1 XII 90 – 1 *ad.* (G. Mikusiński).

Mewa trójpalczasta – *Rissa tridactyla*

Zb. Nyski. Cztery stwierdzenia pojedynczych młodych ptaków: 17 IX 77, 20 XI 77 (A. Czapulak, T. Gmerek), 9 X 78 i 21 II 81.

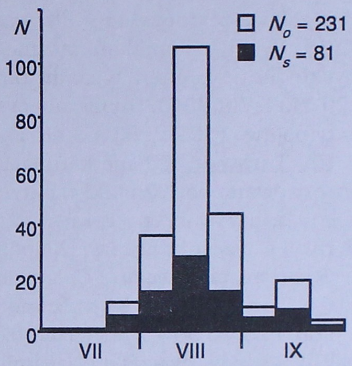
Zb. Turawski. Trzy stwierdzenia: 5 XI 83 – 1 *imm.*, 27 XI 86 – 1 *imm.*, 11 XI 93 – 4 *imm.* (T. Dzierżan).

Rybitwa krótkodzioba – *Gelochelidon nilotica*

Zb. Nyski. 12 V 78 obserwowano jednego dorosłego ptaka (Stawarczyk i Grabiński 1980).

Rybitwa wielkodzioba – *Sterna caspia*

Zb. Nyski. 55 spotkań, łącznie 181 ptaków. Wiosną spotkana dwukrotnie: 27 IV 79 – 2 i 18 IV 84 – 1 *ad.* Podczas przelotu jesiennego najwcześniej pojedyncze ptaki widziano 3 VII 80 i 16 VII 77. Główne nasilenie przelotu nastąpiło w drugiej dekadzie sierpnia (ryc. 26), gdy stwierdzono największe skupienia liczące 13 (17 VIII 81) i 10 rybitw (18 VIII 81) oraz po 8 osobników (15 i 24 VIII 78). Najczęściej widywano po dwa (21 razy) lub trzy ptaki (9 razy). Najpóźniej widziano po 2 ptaki 22 IX 78 i 22 IX 80. Jesienią młode ptaki stanowiły tylko 18% spośród 105 osobników o ustalonym wieku.



Ryc. 26. Liczba osobników (N_o) i liczba stwierdzeń (N_s) rybitwy wielkodziobej w kolejnych dekadach na Zb. Nyskim i Zb. Turawskim w latach 1976-94

Fig. 26. Number of individuals (N_o) and records (N_s) of the Caspian Tern at the Nyski and the Turawski Reservoir in the consecutive ten day periods on autumn passage in 1976-94

Zb. Turawski. 29 spotkań, łącznie 55 ptaków. Wiosną tylko 1 V 90 widziano 2 *ad.* W czasie przelotu jesiennego obserwowana w okresie 30 VII-19 IX, ale przede wszystkim w sierpniu. Zwykle widywano pojedyncze ptaki (13 razy) lub po 2-3 ptaki, a tylko 1 VIII 92 – 6 *ad.* i 1 *juv.* (P. Gębski, P. Kołodziejczyk, P. Tomaszewski) oraz 31 VIII 93 – 4 *ad.* (A. Kuńka).

Rybitwa rzeczna – *Sterna hirundo*

Zb. Nyski. Przeloty wiosenny i jesienny zwykle słabo zaznaczone i mało obfite. Wyjątkowo silny przelot zanotowano tylko w roku 1994, gdy 14 VIII widziano ~100 ptaków, 21 VIII – 83, a 30 VII 93 – 70 rybitw (J. Szymczak).

Zb. Turawski. Przelot wiosenny był słabo zaznaczony i miał charakter przylotu ptaków na lęgowisko. Najwcześniejsza obserwacja: 11 IV 89. Zwiększenie liczebności następowało na przełomie czerwca i lipca, a sam przelot przebiegał ze zmiennym nasileniem. Zwykle spotykano do 50-70 ptaków, rzadko do 100, a wyjątkowo dużą koncentrację 262 rybitw stwierdzono 15 VIII 85. Przelot urywał się dość gwałtownie na przełomie sierpnia i września; najpóźniejsza obserwacja: 16 IX 83 – 1 ptak.

Rybitwa popielata – *Sterna paradisaea*

Zb. Nyski. Dorosłego ptaka widziano 31 VII i 3 VIII 78.

Zb. Turawski. Dorosłego ptaka obserwowano 19 VIII 86.

Rybitwa białoczelna – *Sterna albifrons*

Zb. Nyski. 15 spotkań, łącznie 47 ptaków. Spotykana głównie latem, zwykle po 1-2 ptaki, a tylko dwukrotnie po 6 os. – 15 VII 90 (R. Mikusek) i 29 VII-1 VIII 93 (J. Szymczak) oraz 7 VIII 92 – 8 os. (G. Hebda). Skrajne daty pojawów: 29 VI 83 – 3 *ad.* i 4 IX 93 – 1 *ad.* (J. Szymczak).

Zb. Turawski. 30 spotkań, łącznie 46 ptaków. Wiosną sześciokrotnie obserwowano po 1-2 ptaki w okresie 17 V-19 VI. Podczas przelotu jesiennego obserwowano po 1-4 os., głównie w lipcu (14 razy) oraz w sierpniu (7 razy) i wrześniu (2 razy). Najpóźniejsza obserwacja: 20 IX 78 – 1 *juv.*

Rybitwa białowąsa – *Chlidonias hybridus*

Zb. Turawski. 7 IX 84 widziano ptaka w szacie spoczynkowej, 24 VII 89 – 4 *ad.* i 28 VII 90 – 2 *ad.* (G. Lorek i inni). Trzy obserwacje w okresie 8 VI-2 VIII 94 były związane z lęgami 4 par na zbiorniku (P. Kołodziejczyk, A. Kuńka).

Rybitwa czarna – *Chlidonias niger*

Zb. Nyski. Przelot wiosenny był mało obfity w okresie 24 IV-2 VI, z niewielkim szczytem w pierwszej dekadzie maja. Przelot jesienny przebiegał ze zmienną intensywnością. Zwykle obserwowano do 30 ptaków, wyjątkowo 6 VIII 79 – 117 os. Przelot wygasał we wrześniu, ale 2 ptaki widziano jeszcze 25 X 76.

Zb. Turawski. Przelot wiosenny, zwykle mało obfity, rozpoczynał się w końcu kwietnia (najwcześniejsza data – 19 IV 84) i osiągał szczyt w pierwszej lub drugiej dekadzie maja, gdy notowano do 44 ptaków – 7 V 80. Wyjątkowo 9 VI 83 stwierdzono skupienie 182 ptaków. Przelot jesienny czasami obfitszy niż wiosenny, ze szczytem w pierwszej lub drugiej dekadzie sierpnia. Maksymalnie widziano 157 os. – 1 VIII 83 i 78 – 16 VIII 85. Najpóźniejsza obserwacja: 6 X 83 – 1 osobnik.

Rybitwa białoskrzydła – *Chlidonias leucopterus*

Zb. Nyski. 9 spotkań. W roku 1978 widziano 23-24 VIII – 2 *ad.*, 26-30 VIII – 1-2 *juv.* oraz 6 i 18 IX – po 1 *juv.* W dniach 9-13 VIII 79 codziennie widywano 1-2 *juv.*

Zb. Turawski. 11 spotkań. Obserwacje wiosenne dorosłych ptaków: 23 V 79 – 1, 5 V 80 – 1, 9 VI 83 – 3 oraz 13 i 18 V 90 – po 2 osobniki. Jesienią młode ptaki widziano: 26 VIII 84 – 1, 15 VIII 85 – 3, 16 VIII 85 – 2, 19 VIII 86 – 4, 23 VIII 86 – 1, 1 IX 91 – 1 (A. Kuńka).

DYSKUSJA

Charakterystyka ugrupowania siewkowców *Charadrii* w okresie migracji jesiennej i wiosennej

Łącznie na obu zbiornikach stwierdzono 45 gatunków siewkowców, z tego 38 gatunków na Zb. Nyskim i 39 na Zb. Turawskim. Wśród nich są

Tabela 1. Struktura dominacji ugrupowania siewkowców w okresie migracji jesiennej na Zb. Nyskim w latach 1976-86 i Zb. Turawskim w latach 1976-90
N_o – liczba osobników, N_s – liczba stwierdzeń. W zestawieniu pominięto zdecydowanie najliczniejszą czajkę

Table 1. Dominance structure of waders community on autumn passage at the Nyski Reservoir (in years 1976-86) and Turawski Reservoir (in years 1976-90)
N_o – number of individuals, N_s – number of records. The most common Lapwing was omitted

Gatunek Species	Zbiornik Nyski				Zbiornik Turawski			
	N_s	N_o	$\bar{x}$	%	N_s	N_o	$\bar{x}$	%
Ch. hiaticula	130	1 008	7,7	0,9	181	1 181	6,5	1,0
Ch. dubius	121	2 624	21,7	2,3	190	2 797	14,7	2,8
P. squatarola	161	5 062	31,4	4,4	210	2 490	11,8	2,5
P. apricaria	64	727	11,4	0,6	44	350	7,9	0,3
C. canutus	30	109	3,6	0,1	20	44	2,2	<0,1
C. alba	48	267	5,6	0,2	63	275	4,4	0,3
C. alpina	168	19 244	114,5	16,8	272	16 255	59,8	16,1
C. ferruginea	102	2 079	20,4	1,8	131	1 006	7,7	1,0
C. minuta	111	2 358	21,2	2,1	155	2 914	18,8	2,9
C. temminckii	68	242	3,6	0,2	102	214 267	2,1	0,2
L. falcinellus	28	74	2,6	0,1	29	9 277	5,8	0,2
P. pugnax	198	19 377	97,9	16,9	267	21 002	34,7	9,2
G. gallinago	183	8 213	44,9	7,2	308	21 002	68,2	20,8
L. limosa	92	577	6,3	0,5	82	481	5,9	0,5
L. lapponica	41	183	4,5	0,2	22	48	2,2	<0,1
N. arquata	217	11 107	51,2	9,7	218	1 822	8,4	1,8
N. phaeopus	60	169	2,8	0,1	27	47	1,7	<0,1
T. erythropus	160	1 752	10,9	1,5	258	4 081	15,8	4,0
T. totanus	138	626	4,5	0,5	100	326	3,3	0,3
T. nebularia	177	6 437	36,4	5,6	265	12 107	45,7	12,0
T. ochropus	142	911	6,4	0,8	131	456	3,5	0,3
T. glareola	161	17 801	110,6	15,5	251	15 955	63,6	15,8
A. hypoleucos	137	13 207	96,4	11,5	232	7 693	33,2	7,6
A. interpres	31	53	1,7	<0,1	40	73	1,8	<0,1
Łącznie / Total	2 768	114 271	41,3	100,0	3 598	101154	28,1	100,0

trzy gatunki stwierdzone po raz pierwszy w kraju na jednym ze zbiorników: biegus długoskrzydły, biegus płowy i brodziec żółtonogi.

W czasie przelotu jesiennego gatunkiem zdecydowanie dominującym na obu zbiornikach była czajka, z tym że na Zb. Nyskim jej udział w całym ugrupowaniu wynosił aż 62,2%, podczas gdy na Zb. Turawskim tylko

Tabela 2. Struktura dominacji ugrupowania siewkowców w okresie migracji wiosennej na Zb. Nyskim w latach 1976-86 i Turawskim w latach 1976-90
N_o – liczba osobników, N_s – liczba stwierdzeń. W zestawieniu pominięto zdecydowanie najliczniejszą czajkę

Table 2. Dominance structure of waders community during the spring passage at the Nyski Reservoir (in years 1976-86) and the Turawski Reservoir (in years 1976-90)
N_o – number of individuals, N_s – number of records. The most common Lapwing was omitted

Gatunek Species	Zbiornik Nyski				Zbiornik Turawski			
	N_s	N_o	$\bar{x}$	%	N_s	N_o	$\bar{x}$	%
Ch. hiaticula	22	55	2,5	2,1	10	25	2,5	0,6
Ch. dubius	41	430	10,5	16,2	73	426	5,8	10,2
P. squatarola	4	5	1,2	0,2	7	8	1,1	0,2
P. apricaria	2	15	7,5	0,6	3	34	11,1	0,8
C. alpina	11	66	6,0	2,5	14	33	2,4	0,8
C. temminckii	3	37	12,3	1,4	2	2	1,0	<0,1
P. pugnax	26	733	28,2	27,7	80	1 289	16,1	30,8
G. gallinago	22	76	3,5	2,9	95	519	5,5	12,4
L. limosa	13	45	3,5	1,7	46	118	2,6	2,8
N. arquata	31	387	12,5	14,6	15	21	1,4	0,5
N. phaeopus	4	4	1,0	0,1	1	2	2,0	<0,1
T. erythropus	9	75	8,3	2,8	18	39	2,2	0,9
T. totanus	31	66	2,1	2,5	51	136	2,7	3,2
T. nebularia	12	163	13,6	6,1	37	121	3,3	2,9
T. ochropus	17	37	2,2	1,4	29	64	2,2	1,5
T. glareola	17	245	14,4	9,2	70	885	12,6	21,2
A. hypoleucos	26	204	7,9	7,7	72	433	6,0	10,3
Łącznie / Total	291	2 647	9,1	100,0	623	4 181	6,7	100,0

35,5%. Gatunek ten swą liczebnością przewyższał wielokrotnie wszystkie inne siewkowce i tym samym zacierał strukturę dominacji reszty ugrupowania, dlatego też pominięto go w tabelach 1 i 2. Do grupy dominantów na Zb. Nyskim należały: batalion, biegus zmienny, łęczak, brodziec piskliwy, kulik wielki, bekas i kwokacz. Na Zb. Turawskim zestaw gatunków dominujących był podobny, ale zwraca uwagę wyraźnie większy udział bekasa i kwokacza oraz brak wśród dominantów kulika wielkiego. Różnice te mogą wynikać, jak się wydaje, z pewnych różnic siedliskowych na obu zbiornikach. Na Zbiorniku Turawskim znaczne połacie odsłaniającego się dna porośnięte były roślinnością wodną (szczególnie w początkowej fazie spuszczania zbiornika), co zdają się preferować bekasy i różne gatunki brodźców. Z kolei Zb. Nyski z dużymi przestrzeniami otwartego

błota był wyraźnie bardziej preferowany przez takie gatunki, jak kulik wielki, siewnica i biegusy. Stała obecność od końca czerwca do początku grudnia stosunkowo licznych stad kulików (średnia liczebność koncentracji w czasie jednej kontroli – 51 os.) oraz licznie znajdowane pióra wskazują, że Zb. Nyski był miejscem pierzenia się tego gatunku.

Zestaw gatunków dominujących na obu zbiornikach wydaje się typowy dla wnętrza kraju i jest podobny do stwierdzonego na Zb. Otmuchowskim (Dyrcz 1981) i zb. Wonieść (Kuźniak i Lorek 1993), a także na polach irygacyjnych we Wrocławiu (Lontkowski i in. 1988). Różnice dotyczyły głównie udziałów procentowych poszczególnych gatunków w ugrupowaniu, wynikających z ich różnych preferencji biotopowych i wymagań pokarmowych. Struktura dominacji różni się natomiast znacznie od tej wykazanej na wybrzeżu, np. w Jastarni (Meissner i Sikora 1995) czy w ujściu Wisły (Gromadzka 1987), gdzie gatunkiem zdecydowanie dominującym był biegus zmienny, a czajka stanowiła tylko niewielki procent ugrupowania.

Przelot wiosenny charakteryzował się zdecydowanie mniejszym nasileniem niż jesienny, do czego w dużym stopniu przyczyniały się często niekorzystne warunki na zbiornikach, z powodu wysokiego poziomu wody i braku dogodnych miejsc do zatrzymywania się dla ptaków. W okresie przelotu wiosennego dominacja czajki na obu zbiornikach była bardzo wysoka i wynosiła na Zb. Nyskim 68,2% liczebności całego ugrupowania, a na Zb. Turawskim – 62,2%. Przy jej pominięciu do grupy dominantów na Zb. Nyskim należały: batalion, sieweczka rzeczna, kulik wielki, łęczak, brodziec piskliwy i kwokacz. Struktura dominacji ugrupowania na Zb. Turawskim była podobna, a różniła się przede wszystkim znacznym udziałem bekasa oraz brakiem wśród dominantów kulika wielkiego i kwokacza.

Charakterystyka migracji siewkowców przez wnętrze kraju

Zebrane dane wykazują, że nasilenie przelotu siewkowców przez wnętrze kraju jest nie mniejsze niż wzdłuż wybrzeża, przy czym nie dotyczy to tylko typowych gatunków śródlądowych, migrujących przez kontynent europejski szerokim frontem, lecz również gatunków uznawanych za wędrujące głównie wzdłuż wybrzeży morskich.

Największe koncentracje niektórych gatunków stwierdzone na obu zbiornikach dorównują, a nawet przekraczają, skupieniom znanym z naszego wybrzeża (Bednorz 1983; Gromadzka 1987; Meissner i Sikora 1995), jak w przypadku biegusa zmiennego (maksymalnie 2650 ptaków), biegusa malutkiego (505), biegusa krzywodziobego (156) czy siewnicy (500). Także inne związane z wybrzeżem morskim siewkowce były spotykane na obu zbiornikach wyjątkowo licznie i regularnie: biegus rdzawy (łącznie 79 obserwacji), piaskowiec (133), biegus płaskodzioby (61), szlamnik (73), kulik mniejszy (94), kamusznik (77), płatkonóg szydłodzioby (64). Dane

te, podobnie jak stwierdzenia dokonane na zb. Jeziorsko (Janiszewski i in. 1991) i zb. Wonieść (Kuźniak i Lorek 1993), a także na zb. Rozkoš w Czechach (Ždarek 1987), wskazują, że przelot tych gatunków przez wnętrze kraju nie ma charakteru incydentalnego, lecz dotyczy mniej lub bardziej regularnej migracji. Częstość pojawów i liczebność tych gatunków w poszczególnych latach była jednak bardzo zmienna i oprócz sezonów z regularnymi pojawami, zdarzały się również lata, gdy niektórych z nich nie spotykano zupełnie, pomimo istnienia dogodnych warunków na zbiornikach. Jest to zjawisko wykazane w wielu miejscach, gdzie prowadzono dokładniejsze badania (Bezzel 1994).

U siewkowców dorosłe ptaki rozpoczynają wędrówkę wcześniej niż młode i u wielu gatunków, szczególnie tych gniazdujących w Arktyce (np. biegusów), fale przelotu młodych i dorosłych są w znacznym stopniu oddzielone czasowo. Charakterystyczną cechą migracji przez śródlądzie jest fakt, że przelot dorosłych osobników wielu gatunków, tak wyraźny na wybrzeżu (Gromadzka 1987; Meissner i Sikora 1995), w głębi lądu zaznacza się słabo. Nawet w przypadku najliczniej przelatujących biegusów, takich jak biegus zmienny, biegus krzywodzioby czy biegus malutki, a także siewnica, główną masę przelatujących ptaków tworzą osobniki młode. Potwierdza to zestawienie średnich dat przelotu niektórych gatunków wyliczonych dla wybrzeża i śródlądzia Polski (OAG Münster 1987). W przypadku takich gatunków, jak sieweczka obrożna, biegus malutki, czy biegus zmienny, a więc gatunków gniazdujących głównie w arktycznej tundrze, średnia data przelotu na zbiornikach jest późniejsza o 1-1,5 miesiąca w stosunku do ujścia Wisły, co wyjaśnić można tym, że w głębi lądu dominują młode ptaki migrujące później, natomiast przelot dorosłych odbywa się głównie wzdłuż wybrzeża (Glutz et al. 1975, 1977; Gromadzka 1987). Brak takich wyraźnych różnic w przypadku gatunków gniazdujących w strefie umiarkowanej i migrujących szerokim frontem przez wnętrze lądu, u których przelot młodych i dorosłych nie jest tak wyraźnie rozdzielony w czasie (np. brodźców). Dane ze zbiorników są pod względem fenologicznym bardziej zbieżne z materiałami zebranymi w Jastarni na Półwyspie Helskim, co można tłumaczyć inną proporcją ptaków dorosłych i młodych, pojawiających się w różnych rejonach Zatoki Gdańskiej w okresie migracji jesiennej (Meissner i Sikora 1995).

Zebrane dane wskazują, że śródlądowe zbiorniki odgrywają szczególnie dużą rolę dla migrujących młodych osobników, które pokonując trasę wędrówki po raz pierwszy, wybierają miejsca odpoczynku w sposób bardziej oportunistyczny niż dorosłe, zatrzymujące się w znanych im z wcześniejszych wędrówek, najdogodniejszych miejscach. Przykładowo na 193 schwytane brodźce piskliwe na Zb. Turawskim w roku 1986 ponownie odłowiono 6 ptaków w latach 1989-90. Fakt dominacji młodych ptaków

u wielu gatunków, szczególnie tych gniazdujących w Arktyce i migrujących przez śródlądzie, wyjaśnia też znaczne różnice w nasileniu przelotu w poszczególnych latach. Liczebność migrujących ptaków jest uzależniona od efektów lęgów na arktycznych lęgowiskach, gdzie sukces lęgowy w dużym stopniu jest związany z cyklicznymi zmianami liczebności leminga. Przy ich niedoborze drapieżniki zwiększają presję na gniazdujące siewkowce (Underhill 1986). Cykliczność licznych pojawów młodych ptaków stwierdzono u biegusów, m.in. w ujściu Wisły (Zieliński 1995).

Wydaje się, że inną cechą różniącą jesienną migrację siewkowców na naszym wybrzeżu i w głębi lądu jest długość okresu zatrzymywania się ptaków w miejscach odpoczynku. Dane zebrane w sierpniu w latach 1978 i 1979 na Zb. Nyskim na znakowanych młodych łęczakach (N = 172) wykazują, że ptaki zatrzymywały się tam średnio przez 5,3 dnia, przy czym około 25% przebywało na zbiorniku przez 2-3 dni, ok. 40% przez 4-7 dni, 24% przez 8-13 dni, a najdłuższy stwierdzony okres pobytu wynosił 19 dni (Grabiński i Stawarczyk 1981). Ptaki w tym czasie intensywnie żerowały przybierając na wadze. Powtórne schwytania tych samych osobników pozwoliły ustalić, że dzienny przyrost ciężaru ciała wynosił średnio 1,4 g (N = 14), a maksymalnie 19 g w ciągu 9 dni (~2 g/dzień). Dane te wskazują, że zbiorniki są atrakcyjnym miejscem zatrzymywania się siewkowców w celu uzupełnienia zapasów energetycznych. Czynnikiem mogącym dodatkowo wpływać na przedłużanie okresu pobytu na Zb. Nyskim może być jego położenie u podnóża gór, sprzyjające zatrzymywaniu się tutaj ptaków przed pokonaniem tej bariery. Mogłoby to również tłumaczyć wyraźnie większe koncentracje siewkowców spotykane na podgórskim Zb. Nyskim, niż na nizinnym Zb. Turawskim. Chociaż z drugiej strony liczebności siewkowców notowane na Zb. Otmuchowskim, położonym tuż obok Zb. Nyskiego, były zdecydowanie niższe (Dyrcz 1981), co wskazuje, że muszą tu oddziaływać jeszcze inne czynniki (np. zasobność pokarmowa).

W przeciwieństwie do sytuacji na śródlądziu, przelot ptaków na naszym wybrzeżu jest szybszy i ptaki zwykle zatrzymują się krócej. Np. na podstawie powtórnych schwytań biegusów zmiennych w ujściu Wisły ustalono, że w początkowym okresie przelotu, gdy dominowały ptaki dorosłe, okres pobytu wynosił średnio 3 dni, a w czasie przelotu młodych okres ten wydłużał się do 5,5 dnia (Gromadzka 1987). Znajduje to potwierdzenie w danych Meissnera (in litt.), który wykazał ponadto, że długość przebywania biegusów zmiennych w ujściu Redy zależy od wieku i ilości tłuszczu, z jaką ptak przylatuje. Ptaki dorosłe przebywają średnio 2,5 dnia, bardziej otłuszczone młode 3, a słabo otłuszczone – 4,2 dnia.

Obserwacje prowadzone codziennie podczas obozów ornitologicznych na zbiornikach dostarczyły jednak również wielu przykładów krótkiego

pobytu ptaków i drastycznej zmiany ich liczebności w kolejnych dniach, spowodowanej szybkim przelotem kolejnych fal migrujących ptaków. Przypadki te nakazują znaczną ostrożność przy uogólnianiu wyników obserwacji terenowych prowadzonych niesystematycznie i wskazują na znaczenie dużej częstotliwości kontroli w okresie intensywnego przelotu. Szczególnym przypadkiem jest kulik mniejszy, dla którego zdecydowana większość obserwacji dotyczyła ptaków przelatujących nad zbiornikami bez zatrzymywania się, co może przyczyniać się do przeoczania przelotu tego gatunku podczas mniej systematycznych obserwacji.

Innym wartym podkreślenia zjawiskiem jest częsta niezgodność fal przelotu dla obu zbiorników, pomimo niewielkiej odległości pomiędzy nimi. Jest to zjawisko typowe dla wielu gatunków o złożonym przebiegu migracji, takich jak: czajka, kulik wielki czy krwawodziób, oraz dla gatunków pojawiających się w głębi kraju mniej lub bardziej sporadycznie. U większości gatunków jednoczesne występowanie fal notowano tylko w przypadku szczególnie intensywnego przelotu, czasem o wręcz inwazyjnym charakterze, jak np. wyjątkowo licznego przelotu biegusa malutkiego 12-13 IX 78 (Stawarczyk i Grabiński 1980). Natomiast w bardzo wielu przypadkach szczyty przelotów różnych gatunków na obu zbiornikach w poszczególnych latach nie pokrywały się, pomimo, jak się wydawało, istnienia dogodnych warunków na obu z nich. Wydaje się, że warunki na zbiornikach śródlądowych są znacznie mniej stabilne niż na wybrzeżu i na dynamikę przelotu może wpływać wiele czynników, zarówno zmieniające się warunki środowiskowe (na zbiornikach zaporowych zależne przede wszystkim od wahań poziomu wody), jak i czynniki pogodowe. O zatrzymywaniu się ptaków w danym miejscu mogą więc decydować trudno uchwytne i często nieprzewidywalne zmiany warunków biotopowych czy żerowiskowych. Wskazuje to na konieczność dużej ostrożności w interpretacji uzyskiwanych wyników i w uogólnianiu ich na większy obszar.

Podziękowania

Serdecznie dziękujemy wszystkim obserwatorom, którzy udostępnili swoje materiały do tej pracy, a w szczególności: A. Kuńce, G. Hebdzie, P. Kołodziejczykowi, G. Lorkowi, J. Szymczakowi, T. Dzierżanowi, M. Janickiej, A. Wojciechowskiemu, J. Lontkowskiemu, A. Czapulakowi, T. Gmerkowi, G. Mikusińskiemu, P. Gębskiemu, P. Tomaszewskiemu, D. Olejowi, A. Poli, R. Mikuskowi, M. Stajszczykowi, A. Adamskiemu oraz K. Kujawie.

LITERATURA

Bednorz J. 1983. Awifauna Słowińskiego Parku Narodowego z uwzględnieniem stosunków ilościowych. Poznańskie Tow. Przyj. Nauk 65: 1-77.

Bezzel E. 1994. Seltene Larolimikolen in Bayern: Anmerkungen zur Auswertung und Interpretation langer Zeitreihen. Limicola 8: 281-298.
Borowiec M., Stawarczyk T., Witkowski J. 1981. Próba uściślenia metod oceny liczebności ptaków wodnych. Not. Orn. 22: 47-61.
Dyrcz A. 1981. Ptaki Zbiornika Otmuchowskiego. Acta Zool. Cracov. 25: 69-102.
Dyrcz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J. 1991. Ptaki Śląska – monografia faunistyczna. Wrocław.
Glutz von Blotzheim U.N., Bauer K.M., Bezzel E. 1975 i 1977. Handbuch der Vögel Mitteleuropàs. 6 i 7. Wiesbaden.
Grabiński W., Stawarczyk T. 1979. Biegus płowy *Tryngites subruficollis* (Vieillot) – nowy gatunek awifauny Polski. Prz. Zool. 23: 339-340.
Grabiński W., Lontkowski J., Stawarczyk T., Tomiałojć L. 1979. Pierwsze stwierdzenie mewy orlicy *Larus ichthyaetus* Pall. w Polsce. Prz. Zool. 23: 258-259.
Grabiński W., Stawarczyk T. 1981. Waders of reservoirs in south-western Poland. Wader Study Group Bull. 31: 30-31.
Gromadzka J. 1987. Migration of waders in Central Europe. Sitta 1: 97-115.
Hudeček J., Fojtikova R. 1992. Występowanie mewy białogłowej *Larus cachinnans* w rejonie Ostrawy (Czeski Śląsk). Ptaki Śląska 9: 78-80.
Janiszewski T., Markowski J., Michalak P., Wojciechowski Z., Hejduk J. 1991. Rzadkie gatunki ptaków stwierdzone w środkowej Polsce. II. Not. Orn. 32: 117-124.
Karnaś A. 1984. Materiały do awifauny Śląska – *Tryngites subruficollis*. Dolina Baryczy 3: 59.
Karnaś A. 1986a. Materiały do awifauny Śląska – *Charadrius alexandrinus*. Dolina Baryczy 4: 88.
Karnaś A. 1986b. Materiały do awifauny Śląska – *Calidris melanotos*. Dolina Baryczy 4: 89.
Karnaś A. 1986c. Materiały do awifauny Śląska – *Tringa stagnatilis*. Dolina Baryczy 4: 89.
Karnaś A. 1988a. Materiały do awifauny Śląska – *Pluvialis dominica*. Dolina Baryczy 6: 107.
Karnaś A. 1988b. Materiały do awifauny Śląska – *Xenus cinereus*. Dolina Baryczy 6: 109-110.
Komisja Faunistyczna 1995. Komunikat specjalny Komisji Faunistycznej. Not. Orn. 36:135-140.
Kuźniak S., Lorek G. 1993. Ptaki Zbiornika Wonieść i terenów sąsiednich. Prace Zakł. Biol. i Ekol. Ptaków UAM w Poznaniu 2: 1-45.
Lontkowski J., Okulewicz J., Drazny T. 1988. Ptaki (Non-*Passeriformes*) pól irygacyjnych i terenów sąsiednich w północno-zachodniej części Wrocławia. Ptaki Śląska 6: 43-96.
Meissner W., Sikora A. 1995. Wiosenna i jesienna migracja siewkowców *Charadrii* na Półwyspie Helskim. Not. Orn. 36: 205-240.
OAG Münster 1987. The timing of autumn migration of some waders species in inland Europe: provisional results. Wader Study Group Bull. 50: 7-16.
Stawarczyk T. 1977. Stwierdzenia rzadkich przelotnych i zalatujących ptaków siewkowatych (*Charadriiformes*) na Śląsku. Not. Orn. 18: 119-122.
Stawarczyk T. 1980. Pierwsze stwierdzenie biegusa Bairda *Calidris bairdii* w Polsce. Not. Orn. 21: 72-75.
Stawarczyk T. 1981. Siewka azjatycka *Pluvialis dominica* na Śląsku. Not. Orn. 22: 55-56.
Stawarczyk T. 1984. Materiały do awifauny Śląska – *Tryngites subruficollis*. Dolina Baryczy 3: 58.
Stawarczyk T., Grabiński W. 1980. Intensywny przelot siewkowatych *Charadriiformes* na jeziorach zaporowych Dolnego Śląska. Not. Orn. 21: 85-90.
Underhill L. G. 1986. A successful breeding seasons for Brent Geese, Curlew Sandpipers and Sanderlings in 1985. Safring News 15: 15-18.
Wojciechowski A. Materiały do awifauny Śląska – *Larus sabini*. Dolina Baryczy 3: 60.
Zieliński M. 1995. Obrączkowanie siewkowców *Charadrii* przy ujściu Wisły w latach 1987-1994. Not. Orn. 36: 181-190.
Ždarék P. 1987. Ptactvo údolni nádrže Roskoš. Sbornik Vč pobočky ČSO 9: 1-102.

SUMMARY

The study was carried out at two dam reservoirs in Lower Silesia in 1976-94. Both reservoirs have similar size (ca 20 km²) but the Turawski Reservoir is located in the lowlands east of Opole town, whereas the Nyski Reservoir in the foothills west of Nysa town. The former reservoir was censused 736, the latter 427 times.

45 species of waders, 4 of skuas, 11 of gulls and 8 of terns were recorded at the two reservoirs. Records of four species: the Baird's Sandpiper, Buff-breasted Sandpiper, Lesser Yellowlegs and Great Black-headed Gull were new to Poland. Many other rare species, i.e. the Sociable Plover, Pectoral Sandpiper, Purple Sandpiper, Dowitcher, Slender-billed Curlew, Terek Sandpiper, Grey Phalarope, Great Skua, Gull-billed Tern, were also observed. Among waders, the Lapwing, Ruff, Dunlin, Wood Sandpiper, Common Sandpiper, Curlew, Common Snipe and Greenshank dominated during the autumn passage (Tab. 1). The spring passage was much less intensive (Tab. 2) and the dominance of the Lapwing was higher.

Concentrations of some wader species on the autumn migration were ones of the biggest in the country, exceeding even the numbers recorded on the Baltic coast. Concentrations up to 2650 Dunlins, 500 Little Stints, 500 Grey Plovers and 150 Curlew Sandpipers were noted. The presence of Curlews (up to 175 birds) was permanent at the Nyski Reservoir and there are some signs that the species moulted there. Several wader species, typically coastal migrants, were recorded regularly and sometimes in good numbers (e.g. the Knot, Sanderling, Broad-billed Sandpiper, Bar-tailed Godwit, Whimbrel, Turnstone, Red-necked Phalarope). For many species, especially Arctic breeders, the passage of juveniles was much stronger than that of adults, which seems to be typical of inland conditions.

Both reservoirs play an important role as feeding and resting areas for waders during migration. Data obtained for colour-marked Wood Sandpipers at Nyski Reservoir showed that 65% of birds stopped for up to a week and 24% up to two weeks (max. 19 days). The birds increased in weight by mean 1.4 g per day.

Results of the wader censuses based on non-systematic observations should be treated with caution because in many cases the passage peaks at the two reservoirs did not overlap as many local and unpredictable factors can influence passage intensity.

Adres autorów:
Muzeum Przyrodnicze UWr.
Sienkiewicza 21
50-335 Wrocław, Poland

