

Zenon LEWARTOWSKI, Tadeusz STAWARCZYK i Aleksander WINIECKI

**Występowanie ogorzalki *Aythya marila*, edredona *Somateria mollissima*, lodówki *Clangula hyemalis*, markaczki *Melanitta nigra* i uhli *Melanitta fusca* w głębi Polski**

Z. LEWARTOWSKI, T. STAWARCZYK i A. WINIECKI. 1986. The occurrence of scaup *Aythya marila*, eider *Somateria mollissima*, long-tailed duck *Clangula hyemalis*, common scoter *Melanitta nigra*, velvet scoter *Melanitta fusca* in inland areas in Poland. Acta orn. 22: 51-92.

The analysis of the occurrence of five sea duck species in inland areas in Poland is based mainly on data on their visits, gathered in the seasons 1945/46 to 1982/83. It has been found that velvet scoters occurred most frequently (267 sightings), followed by scaups (262), while long-tailed ducks (127) and common scoters (123) were clearly less frequent, eiders being the least frequent of them all (47 appearances). All these species visited areas in Poland, except high mountains, the largest number of occurrences having been recorded for Wielkopolska and Silesia (about 65% jointly). In some seasons the appearance of some of the species, especially of the velvet scoter and common scoter, was of the nature of invasion. Four species occurred most frequently and abundantly in autumn, and their peak numbers were recorded most frequently in November. Their wintering, spring and summer visits were much less frequent. The eider occurred equally frequently and in equal numbers in different months, being relatively numerous also in May and June. Inland regions were penetrated most frequently by single individuals or small flocks of several birds each, most of which were individuals in female plumage (68-92%), except eiders, the males of which were more frequently encountered (64%). Visiting birds stayed most often on lakes and large rivers, slightly less often on dam reservoirs, and rather rarely on ponds. The main factor causing visits of sea ducks in inland regions of Poland was storms on the southern Baltic, most frequent in autumn and winter months.

Z. Lewartowski, Zielona 11a, 62-800 Kalisz.

T. Stawarczyk, Natural Science Museum, Wrocław University, Sienkiewicza 21, 50-335 Wrocław, Poland.

A. Winiecki, Department of Taxonomic Zoology, A. Mickiewicz University, Fredry 10, 61-701 Poznań, Poland.

Появления белобока *Aythya marila*, гаги *Somaria mollissima*, морянки *Clangula hyemalis*, синьги *Melanitta nigra* и турпана *Melanitta fusca* в глубине Польши.

Анализ встречаемости 5 видов морских уток в глубине континента, в Польше основан главным образом на конкретных данных о их залетах, собранных по сезонам от 1945/46 до 1982/83 г. г. Констатировано, что чаще всего появлялись: турпан (267 встреч), белобок (262), значительно реже

морянка (127) и синьга (123), а реже всего гага (47). Все отмеченные виды залетали на территорию всей Польши, за исключением высоких гор, но чаще были отмечены в Великопольше и в Силезии (в общем ок. 65%). Появления некоторых видов, а особенно турпана и синьги на протяжении нескольких сезонов носили характер инвазий. Четыре вида чаще всего и наиболее многочисленно встречались осенью, а максимум их численности наблюдался обычно в ноябре. Зимовка, весенние и летние залеты случались значительно реже. Гага появлялась с одинаковой частотой и в сходной численности на протяжении разных месяцев в году, относительно многочисленно также в мае и в июне. В глубину континента залетали обычно единичные особи или же небольшие стаи, насчитывающие по несколько птиц, и были то преимущественно особи оперенные как самка (68–92%), за исключением гаги, у которой чаще встречались самцы (64%). Залетающие птицы задерживались обычно на озерах и больших реках, несколько реже на водохранилищах и довольно редко на прудах. Главным фактором, обуславливающим залеты морских уток на континент, в глубь Польши была штормовая погода в Южной Балтике, чаще всего господствующая тут в осенние и зимние месяцы.

Północne gatunki kaczek pojawiają się corocznie licznie u południowych wybrzeży Bałtyku w okresie wędrówek i zimowania (ŻMUDZIŃSKI 1964, MA-  
NIKOWSKI 1968, GÓRSKI 1981, 1981a, GÓRSKI *et al.* 1983, GÓRSKI, STRAWIŃSKI  
1984, KLAFS, STÜBS 1977), natomiast w głębi terytorium naszego kraju ucho-  
dziły one jeszcze do niedawna za rzadkość (SOKOŁOWSKI 1958, TOMIAŁOJC  
1972). Wyraźne zwiększenie penetracji ornitologicznej kraju w ostatnich latach  
spowodowało napływ wielu nowych danych o występowaniu tych ptaków na  
śródlądziu. Zachęciło to autorów tego opracowania do zgromadzenia i przeana-  
lizowania materiałów z całego kraju. Niniejsza praca stanowi pierwsze szczegó-  
łowe podsumowanie występowania pięciu gatunków morskich kaczek w głębi  
Polski.

#### MATERIAŁ I SPOSÓB OPRACOWANIA

W pracy wykorzystano wszystkie dostępne dane publikowane (około 70  
pozyycji literaturowych), jak również bogaty materiał nie publikowany, prze-  
kazany autorom niniejszego podsumowania przez obserwatorów, bezpośrednio  
bądź za pośrednictwem Ludwika TOMIAŁOJCIA. Ze względów technicznych  
zadaniem niemożliwym do spełnienia okazało się przedstawienie w ramach tej  
publikacji pełnego zbioru faktów, składających się na jej dokumentację. Karto-  
teka z kompletem uwzględnionych danych krajowych zdeponowana została  
w Muzeum Przyrodniczym Uniwersytetu Wrocławskiego.

Informacje podzielono arbitralnie na „dawne”, tzn. pochodzące sprzed sezo-  
nu 1945/46 i „współczesne” — z okresu 1945/46–1982/83. Zebrany materiał  
nie jest jednorodny pod względem zawartości informacji. Szczególnie dawniejsze  
opisy stwierdzeń, także z kilkunastu lat powojennych, często nie zawierają  
wszystkich szczegółów obserwacji istotnych dla opracowania (daty, miejsca  
spotkań, liczby osobników, płci). Z tego względu do analizy użyto danych  
z sezonów 1945/46–1982/83, a stwierdzenia dawne omówiono ogólnie. Najobfit-  
sze dane pochodzą z lat 1970–83. Wszystkie ogólnikowe informacje z ostatnich

dziesięcioleci w analizach ilościowych zostały pominięte. W opracowaniu nie uwzględniono zupełnie wyników Akeji Zimowego Liczenia Ptaków Wodnych, publikowanych w „Łowcu Polskim” i „Notatkach Ornitologicznych”. Dane te, ogłaszane w ogólnikowej formie, często budzą zastrzeżenia co do ich wiarygodności. Szczególna niepewność dotyczy prawidłowości oznaczeń niektórych *Anseriformes* przez uczestników Akeji, a podane w raportach informacje o niezwykle licznych pojawach kilku gatunków morskich kaczek w głębi łądu (np. łodówki czy edredona) stoją w rażącej sprzeczności z danymi od ornitologów.

Przyjęto, że termin „śródlądzie” (tereny w tzw. „głębi łądu”) oznacza obszary położone poza kilkukilometrową strefą przyorską oraz poza rozległymi akwenami, bezpośrednio kontaktującymi się z Bałtykiem. Tak więc obserwacji, dokonanych na jeziorach przyorskich i na zalewach Szczecińskim i Wiślanym nie zaliczono do stwierdzeń w głębi łądu. Do analizy częstości występowania w różnych okolicach kraju zastosowano roboczy podział na regiony historyczno-geograficzne (LEWARTOWSKI, w przygotowaniu)\*. Ich granice w dużym stopniu pokrywają się z terytorialnym zasięgiem regionów, obejmowanych ostatnio zespołowymi badaniami awifaunistycznymi, co w przyszłości ułatwi dokonywanie porównań. Za „miejsce obserwacji” przyjęto uważać jeden konkretny zbiornik (jezioro, zbiornik zaporowy), kompleks stawów rybnych lub zespół kompleksów leżących obok siebie, a w przypadku rzeki — jej kilku-kilkunastokilometrowy odcinek. Siedliska wodne podzielono na następujące typy: jeziora, zbiorniki zaporowe, rzeki, stawy oraz inne (np. osadniki, glinianki, doły pokopalniane).

W opracowaniu zastosowano trzy podziały czasowe: pentadowy, miesięczny i sezonowy. Podział roku na pentady (BUSSE 1973) zastosowano do zobrazowania dynamiki częstości i liczebności występowania w ciągu roku. W celu scharakteryzowania zmian udziału osobników w szatach samców i samic przyjęto podział na miesiące. Jako sezon określono roczny okres, rozpoczynający się w końcu czerwca (pentada 37), a kończący się w końcu czerwca roku następnego (pentadą 36), to znaczy np. sezon od 30 VI 1982 do 29 VI 1983 przyjęto oznaczać 1982/83. Uściślono termin „zimowanie”, włączając do tej kategorii dane ze stycznia i lutego (pentady 01–12).

Charakter części materiału wyjściowego spowodował konieczność wprowadzenia rozróżnienia między kategoriami „pojawu” i „stwierdzenia” określonego osobnika lub osobników danego gatunku. Jeśli w jednym miejscu przez dłuższy czas obserwowane były te same albo najprawdopodobniej te same ptaki, to wszystkie takie spotkania wliczono do jednego pojawu. Umieszczenie tego rodzaju danych na wykresach, bez podania zastosowanych uściśleń, mogłoby prowadzić do nieporozumień. Konieczne było sprecyzowanie kategorii „stwier-

\* Nie będąc przekonanymi o słuszności wprowadzenia regionalizacji historyczno-geograficznej Polski, publikujemy system zaproponowany przez autorów pracy gwoili przedstawienia innego niż poprzednio stosowane sposobu widzenia tego problemu (przyp. red.).

zenia”, czego metodologiczną przesłanką jest podział roku na pentady. Gdy notowania tych samych ptaków dotyczyły dłuższego okresu, przyjmowano dla każdej z pentad obejmowanych tym okresem zaistnienie jednego stwierdzenia określonej liczby ptaków. Jeśli zaś w ciągu jednej pentady kilkakrotnie notowane były w tym samym miejscu te same ptaki, wówczas sprowadzano te dane do jednego stwierdzenia z jeden raz odnotowaną określoną liczbą osobników w pentadzie. Zatem liczby pojawów nie pokrywają się z liczbami stwierdzeń. Zróżnicowanie sposobu analizy danych okazało się istotne tylko w przypadku edredona; wydzielono liczby stwierdzeń i liczby pojawów tego gatunku, wyraźnie się różniące. Pierwsze posłużyły do zilustrowania dynamiki występowania w ciągu sezonu, drugie do ujęcia częstości zalatywania i liczebności stwierdzonej w kolejnych sezonach. Charakter materiału dla innych gatunków sprawił, że wydzielone roboczo liczby stwierdzeń i pojawów są bardzo zbliżone do siebie. Stąd — dla prostszego przedstawienia wyników — zrezygnowano z przedstawienia tych drugich.

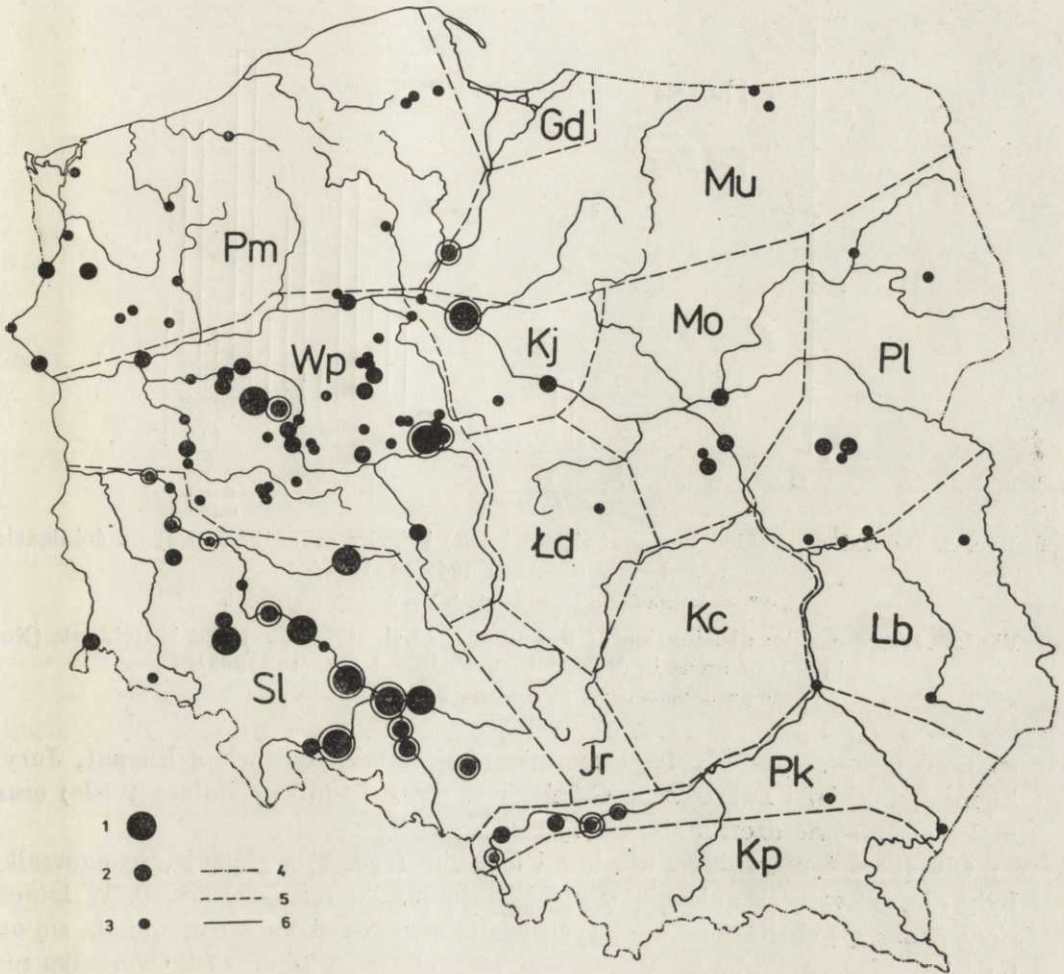
Podczas zestawienia materiału, jeśli liczba osobników podana została przez obserwatorów w postaci przedziału liczbowego, uwzględniano jego górną granicę.

## WYNIKI

### Ogorzałka *Aythya marila*

Dawniej podawano ten gatunek z wielu okolic kraju, jednakże do wielu ocen nie można mieć zaufania z powodu częstych błędnych oznaczeń — mylenia ogorzałki z czernicą *Aythya fuligula*. W związku z tym zrezygnowano z ustalenia liczby dawnych stwierdzeń. Zapewne bezbłędne były obserwacje TISCHLERA (1941), który notował ten gatunek na Mazurach zarówno wiosną, jak i jesienią w stadach do 200 osobników, a niekiedy w jeszcze większych (18 XI 28 — 800–1000 ogorzałek na J. Kirsajty). Autor ten podał także z Mazur szereg dat z okresu letniego, z czym zgodny jest fakt zastrzelenia samca na Wiśle koło Modlina na początku czerwca 1916 (HEINROTH 1918). Przypuszczano nawet, iż ogorzałka podejmowała lęgi w okolicach ujścia Odry (HINTZE 1892, HÜBNER 1908, ROBIEN 1928). Na południu kraju zapewne gatunek ten dawniej nie należał do wielkich rzadkości, skoro PAX (1925) wymienił zdobycie na Śląsku co najmniej 13 okazów. Znane były stamtąd także stwierdzenia zimowe, np. przypadek schwywania samicy 17 I 38 na ulicy we Wrocławiu (SCHLOTT 1938).

Z okresu 1945/46–1982/83 zestawiono 262 konkretne stwierdzenia, w których odnotowano łącznie 788 osobników, w 107 miejscach obserwacji. Ponadto istnieje kilka ogólnikowych wzmianek, pozwalających ustalić 4 dalsze miejsca zaobserwowania. Informacje współczesne dotyczą prawie wszystkich regionów kraju (ryc. 1). Najwięcej z nich pochodzi z Wielkopolski — 101 stwierdzeń (łącznie 288 osobników), Śląska — 87 (264), Pomorza — 18 (43), Podkarpacia — 14 (78) i Mazowsza — 13 (39). W każdym z pozostałych regionów liczba

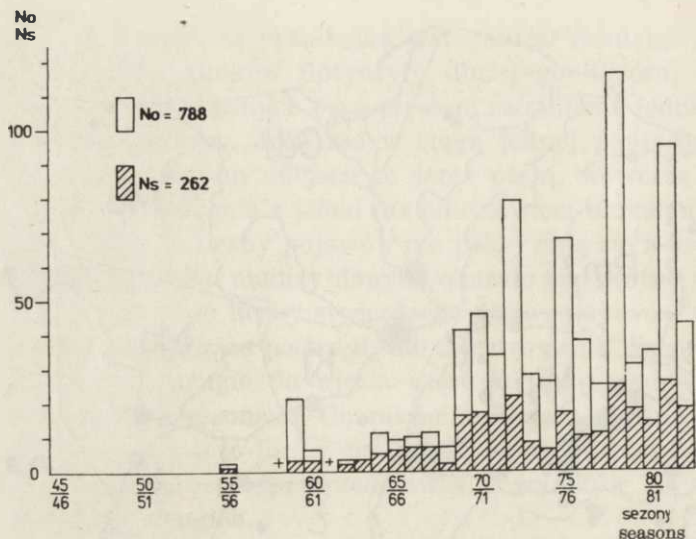


Ryc. 1. Ogorzalka: rozmieszczenie miejsc stwierdzeń na śródlądziu w Polsce w sezonach 1945/46–1982/82

1 – powyżej 5 stwierdzeń; 2 – 2-5 stwierdzeń; 3 – 1 stwierdzenie; miejsca stwierdzeń zimowych w otoczkę; 4 – granice państwa; 5 – granice przyjętych regionów; 6 – większe rzeki. Skróty nazw regionów historyczno-geograficznych: Gd – Gdańskie, Jr – Jura, Kc – Kielecczyzna, Kj – Kujawy, Kp – Karpaty, Lb – Lubelszczyzna, Łd – Łódzkie, Mo – Mazowsze, Mu – Mazury, Pk – Podkarpacie, Pl – Podlasie, Pm – Pomorzanie, Sl – Śląsk, Wp – Wielkopolska

Fig. 1. *Aythya marila*: distribution of recorded-occurrence places in inland areas in Poland in the seasons 1945/46–1982/83

1 – above 5 sightings; 2 – 2-5 sightings; 3 – 1 sighting; winter-sighting places in circles; 4 – state boundaries; 5 – boundaries of adopted regions; 6 – major rivers. Abbreviations of the names of historic-geographic regions: Gd – Gdańsk, Jr – Jurassic, Kc – Kielce, Kj – Kujavia, Kp – Carpathians, Lb – Lublin, Łd – Łódź, Mo – Mazovia, Mu – Masuria, Pk – Carpathian piedmont, Pl – Podlasia, Pm – Pomerania, Sl – Silesia, Wp – Wielkopolska



Ryc. 2. Ogorzałka: rozkład liczby stwierdzeń (Ns) i liczby osobników (No) na śródlądziu w Polsce w sezonach 1945/46–1982/83

„+” – informacje o stwierdzeniach bez danych liczbowych

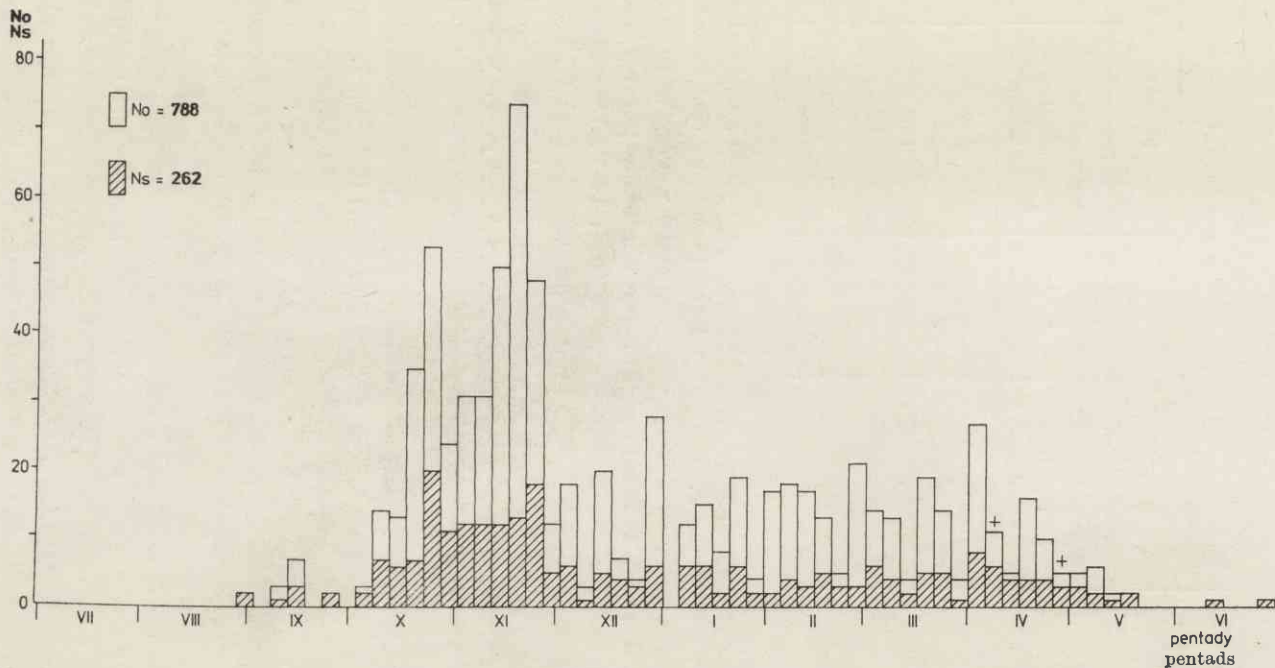
Fig. 2. *Aythya marila*: distribution of the number of sightings (Ns) and individuals (No) in inland areas in Poland in the seasons 1945/46–1982/83

“+” – information on sightings without numeric data

spotkań nie przekraczała 10, a znamieny jest brak danych z Karpat, Jury, Ziemi Lubuskiej i zwłaszcza z Gdańskiego (brak badań na dolnej Wiśle) oraz mała liczba stwierdzeń z Mazur (7).

Obraz występowania w ujęciu wieloletnim (ryc. 2) wykazuje, że ogorzałki były obserwowane regularnie w głębi kraju już od sezonu 1958/59. W latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych liczba stwierdzeń na sezon wahała się od 6 do 26, a łączna liczba zaobserwowanych ptaków od 25 do 116. Ogorzałka nie przejawiała tak wyraźnej inwazyjności jak np. uhla. Wysoka liczba osobników odnotowanych w sezonie 1978/79 związana była ze spotkaniem jednego dużego stada (46 ptaków). Być może w tym sezonie oraz kilku innych miały miejsce liczniejsze naloty na śródlądzie.

Pierwsze pojawy jesienne zdarzały się już pod koniec lata (ryc. 3), np. 29 VIII 82 jeden ptak w Grabowie koło Łobeza na Pomorzu (C. WIDŁA, R. CZERASZKIEWICZ, czy 2 IX 63 samica na stawach w Raszynie pod Warszawą (J. DESSELBERGER). Od połowy października liczba stwierdzeń i ptaków wyraźnie wzrastała i utrzymywała się na wysokim poziomie do końca listopada, po czym nagle malała. W okresie zimowym i później aż do kwietnia liczebność stabilizowała się na średnio niskim poziomie. Zimowanie pojedynczych ptaków lub stadek do 15 osobników jest znane głównie z Odry i Zb. Dzierżno, od Gliwic do Gryfina (21 stwierdzeń), z górnej Wisły oraz z Wisły koło Warszawy, Torunia i Świecia (łącznie 11 stwierdzeń), a także z kompleksu ocieplanych jezior



Ryc. 3. Ogorzalka: roczna dynamika częstości stwierdzeń (Ns) i liczebności (No) na śródlądziu w Polsce w cyklu pentadowym; sezony 1945/46–1982/83

Fig. 3. *Aythya marila*: yearly variation in the frequency of sightings (Ns) and numbers (No) in inland areas in Poland over pentads; seasons 1945/46–1982/83

Tabela 1. Stadność ogorzalek obserwowanych na śródlądziu w Polsce w okresie 1945/46–1982/83

Table 1. Flocking behaviour of scaups observed in inland areas in Poland in the period 1945/46–1982/83

Wielkość stada (liczba ptaków) Flock size (no. of birds)	Liczba — Number of			
	stad — flocks		ptaków — birds	
	w liczbach bezwzględnych in absolute numbers	[%]	w liczbach bezwzględnych in absolute numbers	[%]
1	107	40,8	107	13,6
2–5	122	46,6	340	43,1
6–10	24	9,2	170	21,6
11–15	6	2,3	78	9,9
16–46	3	1,1	93	11,8
1–46	262	100,0	788	100,0

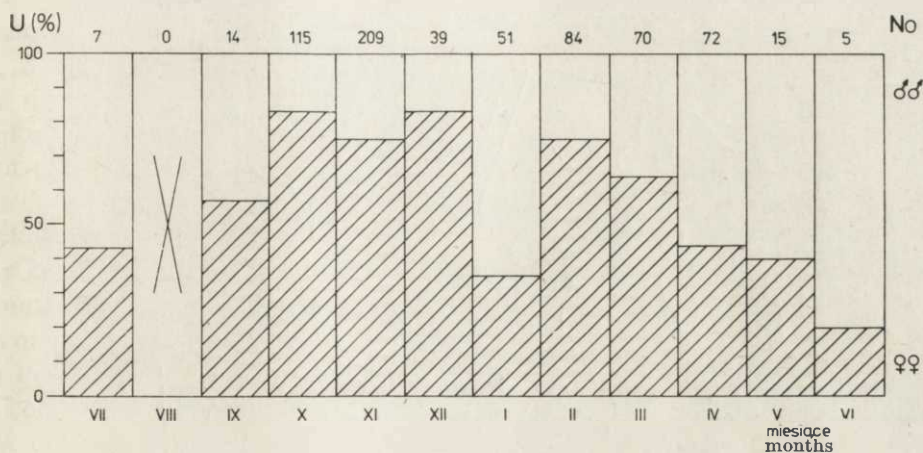
pod Koninem (10 stwierdzeń). Poza tym do zimowych obserwacji należy spotkanie 13 I 72 — 3 ptaków na J. Kierskim koło Poznania (Z. LEWARTOWSKI). W okresie wiosennym brak wyraźnego szczytu, który wskazywałby na odbywanie się nasilonego przelotu. Ostatnie ptaki notowano około połowy maja. Obserwacje w okresie lęgowym zdarzyły się dwukrotnie: 14 VI 78 widziano samice na stawach Ostrówek w dolinie Noteci (J. JESIONOWSKI) i 28 VI 78 — samca na stawach koło Zwierzyńca na Lubelszczyźnie (K. ROGACZEWSKA). Poza tym stwierdzono wyjątkowe przypadki gniazdowania: w 1977 r. wykryto 3 lęgi ogorzalki na stawach w Maliszewie koło Mińska Mazowieckiego (L. SADOWSKI i inni)\*.

W głębi łądu pojawiały się najczęściej pojedyncze ptaki (około 41 % stwierdzeń) i grupki po 2–5 ptaków (około 47 % stwierdzeń) (tab. 1). Łącznie spotkania po 1–5 osobników obejmowały około 57 % ogółem odnotowanych ogorzalek. Średnia wielkość stadka wynosiła 3,0 osobniki. Największe stada odnotowano na Zbiorniku Goczałkowickim na Śląsku 17 XI 78 — 46 (J. KOHUT) oraz na J. Zbąszyńskim w Wielkopolsce 15 XI 75 — 27–30 osobników (Z. LEWARTOWSKI).

Proporcje osobników w różnych szatach u ogorzalek spotykanych w głębi łądu były bardziej wyrównane niż u następnych gatunków. Osobniki w upierzeniu samicy stanowiły ogółem 68 %. Udział osobników rozpoznawalnych jako samce najniższy był jesienią (ryc. 4). Niewątpliwie wynik ten nie ukazuje rzeczywistych proporcji płci, gdyż zawiera zaniżenie, wynikające z braku moż-

\* Tych danych nie włączono do wykresów i tabel w tym opracowaniu.





Ryc. 4. Ogorzałka: zmiany procentowego udziału ptaków w szatach samców i samic (U) w kolejnych miesiącach na śródlądziu w Polsce w sezonach 1945/46–1982/83

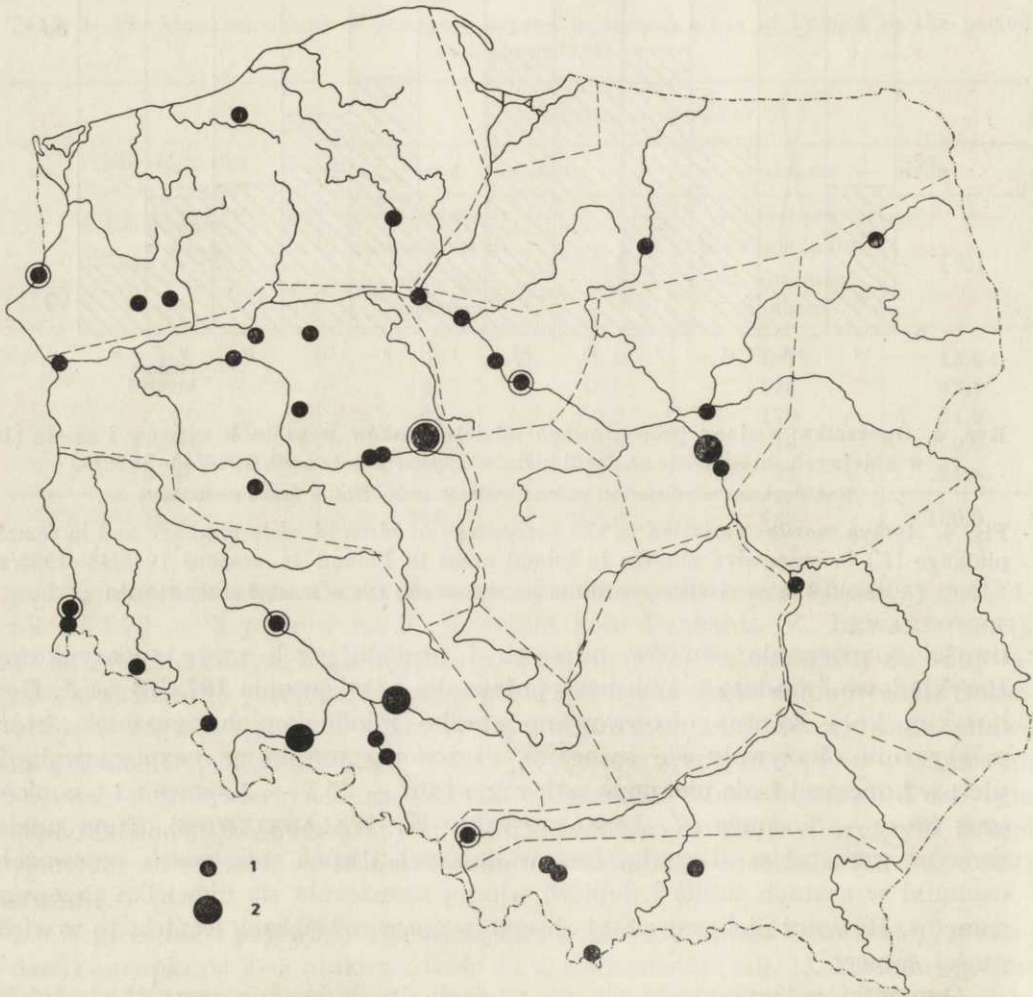
Nad słupkami miesięcznymi podano wielkość próby (No = liczba osobników)

Fig. 4. *Aythya marila*: variation in the percentage of birds in male plumage and in female plumage (U) in successive months in inland areas in Poland in seasons 1945/46–1982/83

Specified above monthly columns in the sample size (No = number of individuals)

liwości rozpoznania samców młodych i posiadających szatę spoczynkową. Przykładowo świadczą o tym następujące dane. W sezonie 1972/73 na J. Gosławskim koło Konina obserwowano stadko młodocianych ogorzałek, które w styczniu okazywały się samcami, stopniowo uzyskując rozpoznawalność płci; w końcowej fazie pierzenia notowano tam — 25 I — 2 samce i 1 „samice” oraz 30 I — 3 samce (Z. LEWARTOWSKI, W. WALANKIEWICZ). Zimą udział samców wzrastał w styczniu, lecz w dalszych dwóch miesiącach przeważały osobniki w szatach samic i dopiero wiosną zaznaczała się niewielka przewaga samców. Również nieliczne ptaki obserwowane w miesiącach letnich, to w większości samce.

Ogorzałki zatrzymywały się na wodach śródlądowych wszystkich typów (ryc. 20). Wyraźnie preferowały naturalne jeziora (około 43% stwierdzeń). Częściej niż inne morskie kaczki obserwowane były na stawach (około 14% stwierdzeń), co niewątpliwie pozostaje w związku z wcześniejszymi ich nalotami jesienią i nierzadkim występowaniem wiosną, a więc przed spuszczeniem wielu stawów i po ich napełnieniu. Niekiedy ogorzałki notowano na drobnych zbiornikach wodnych, np. 19 X 60 — para na osadniku stacji pomp w Warszawie (MICHAŁSKI 1963) czy 25 XI 73 — samica na rzece około 8-metrowej szerokości w cofce Zb. Lipówka koło Wrześni (Z. LEWARTOWSKI). Średnia wielkość stadek obserwowanych na jeziorach, zbiornikach zaporowych i rzekach była podobna, wynosząca 3,1–3,2 osobników. Na stawach była niższa, a tłumaczyć to można występowaniem ogorzałek w tym siedlisku, głównie w okresach słabszego nasilenia pojawów.



Ryc. 5. Edredon: rozmieszczenie miejsc pojawów na śródlądziu w Polsce w sezonach 1945/46–1982/83

1 – jeden pojaw, 2 – więcej niż 1 pojaw, pozostałe objaśnienia jak przy rycinie 1

Fig. 5. *Somateria mollissima*: distribution of appearance places in inland areas in Poland in seasons 1945/46–1982/83

1 – one appearance, 2 – > 1 appearance, other explanations as for Figure 1

#### Edredon *Somateria mollissima*

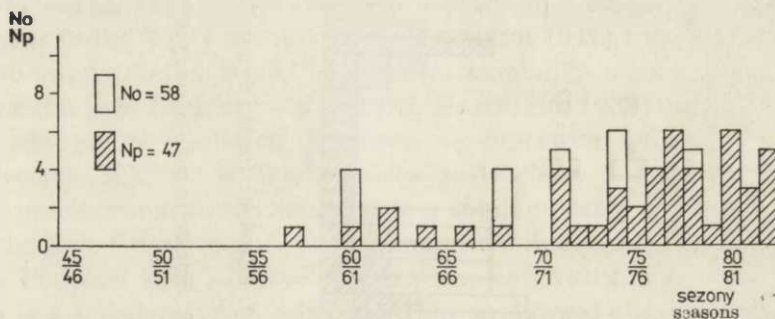
W XIX w. i później do 1945 r. edredona stwierdzono na śródlądziu co najmniej 17-krotnie, w tym 6 razy na Śląsku (PAX 1925, SAURMA 1938, SCHLOTT 1939), co najmniej 3 razy w Wielkopolsce (HAMMLING 1933), 2 razy na Mazurach (TISCHLER 1941), 2 razy na Mazowszu (TACZANOWSKI 1882, GODYŃ 1939) oraz

jednorazowo na Pomorzu, Ziemi Lubuskiej, Kujawach i Podkarpaciu (ROBIEN 1928, ZÄNKERT 1932, TACZANOWSKI 1882, STRAUTMAN 1963).

W okresie 1945/46–1982/83 w 38 miejscach odnotowano 47 pojawów tego gatunku, dotyczących 58 osobników. Edredony najczęściej notowane były na Śląsku (14 pojawów) i w Wielkopolsce (12) oraz na Kujawach (4), Mazowszu (5) i Pomorzu (5) (ryc. 5). Natomiast z Mazur, Podlasia i Lubelszczyzny znane są tylko pojedyncze pojawy. Warto wymienić aż cztery pojawy w Karpatach: młody samiec przebywał w okresie 13 IX–11 XI 62 na Morskim Oku w Tatrach (ZEMBRZUSKI 1962), 27 X 64 młodego samca widziano koło Ciężkowic (TOMEK 1966) oraz dwukrotnie zdobyto okazy na rzece Skawie: 25 XI 73 samicę koło Makowa Podhalańskiego (Z. FIJAŁ, S. ŚWIĄTKOWSKI) i 23 XI 78 dwa ptaki zastrzelono koło Suchej Beskidzkiej (Z. FIJAŁ, C. PIETRAS).

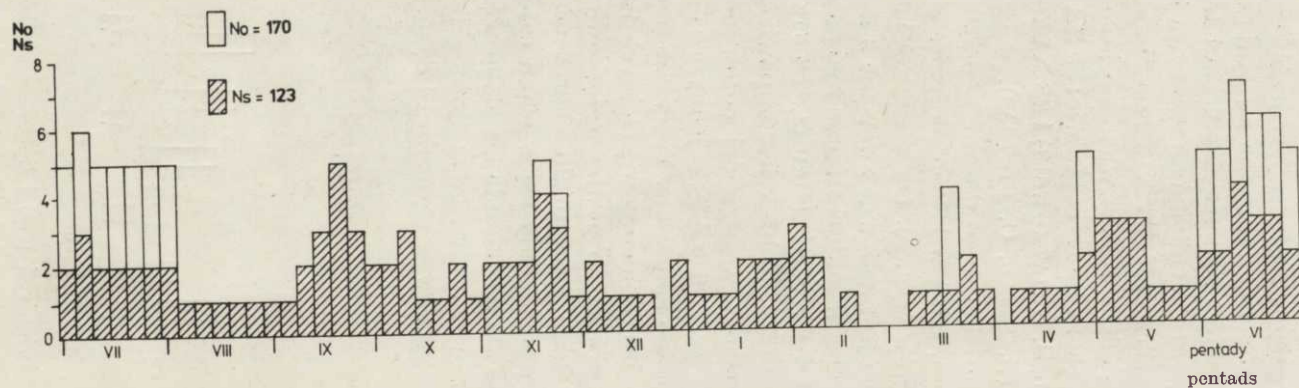
W okresie powojennym edredon początkowo uchodził za ptaka bardzo rzadko zalatującego w głąb lądu, gdyż w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych zanotowano tylko 7 pojawów (ryc. 6). Od początku lat siedemdziesiątych stwierdzano go już corocznie, co jest zapewne związane z nasileniem penetracji terenu przez obserwatorów, chociaż w jakimś stopniu być może jest też wynikiem wzrostu liczebności populacji bałtyckiej (BAUER, GLUTZ 1969, TOMIAŁOJĆ w druku). W ujęciu wieloletnim (ryc. 6) brak jest odpowiednich danych, sugerujących wyraźnie inwazyjne naloty. Najczęściej notowano edredony w sezonach 1977/78 i 1980/81 — po 6 razy. Natomiast w jednym z ostatnich sezonów — 1979/80 — odnotowano tylko jedno spotkanie. Powyższe porównanie wskazuje, iż naloty na śródlądzie mogą mieć odmienne w kolejnych latach nasilenie, jednakże skąpość materiału nie pozwala na pewne wnioskowanie.

Zalatywanie edredonów w głąb lądu miało charakter przypadkowy; ich stwierdzenia dość równomiernie rozkładały się w ciągu całego sezonu (ryc. 7). Nasilenie liczby stwierdzeń jesienią zaznaczało się słabo we wrześniu i listopadzie. Zimowanie było zjawiskiem rzadkim, gdyż tylko kilka stwierdzeń dotyczyło 5 pojawów pojedynczych ptaków w styczniu i lutym. Niektóre z edredo-



Ryc. 6. Edredon: rozkład liczby stwierdzeń (Ns) i liczby osobników (No) na śródlądziu w Polsce w sezonach 1945/46–1982/83

Fig. 6. *Somateria mollissima*: distribution of the number of sightings (Ns) and individuals (No) in inland areas in Poland in the seasons 1945/46–1982/83



Ryc. 7. Edredon: roczna dynamika częstości stwierdzeń (Ns) i liczebności (No) na śródlądziu w Polsce w sezonach 1945/46–1982/83

Fig. 7. *Somateria mollissima*: yearly variation in the frequency of sightings (Ns) and numbers (No) in inland areas in Poland in the seasons 1945/46–1982/83

nów spostrzeżonych zimą przebywały w jednym miejscu przez długi czas, np. młody samiec 7 I-4 II 76 na Odrze we Wrocławiu. (A. KRÓL i inni) lub samica 17 I-7 II 81 na Nysie Łużyckiej w Zgorzelcu (T. STAWARCZYK). Zwraca uwagę wysoka liczba obserwacji w okresie lęgowym — od końca kwietnia do początku sierpnia — 45 stwierdzeń, dotyczących 14 pojawów. Również w okresie lęgowym notowano długotrwałe przebywanie edredonów w tych samych miejscach. Przypadkiem najbardziej niezwykłym był stały pobyt samca koło Tucholi od 5 V do 11 XII 81 (M. ZIÓŁKOWSKI i inni).

W głąb kraju zalatywały zwykle ptaki pojedyncze (42 pojawy, około 89%), dwukrotnie obserwowano pojawy dwóch ptaków oraz trzykrotnie czterech osobników, a mianowicie: 17 III 61 na Wiśle w Toruniu (BAUTRO 1961), 27 IV 69 — dwie pary w Orłowie koło Nidzicy na Mazurach (R. KLAROWSKI) i w okresie 1 VI-VIII 75 cztery samce na J. Pełcz Duży w południowo-zachodniej części Pomorza (J. SPOLANKIEWICZ, M. STANIKOWSKI). Tak więc średnio na jeden pojaw przypadało 1,2 osobnika.

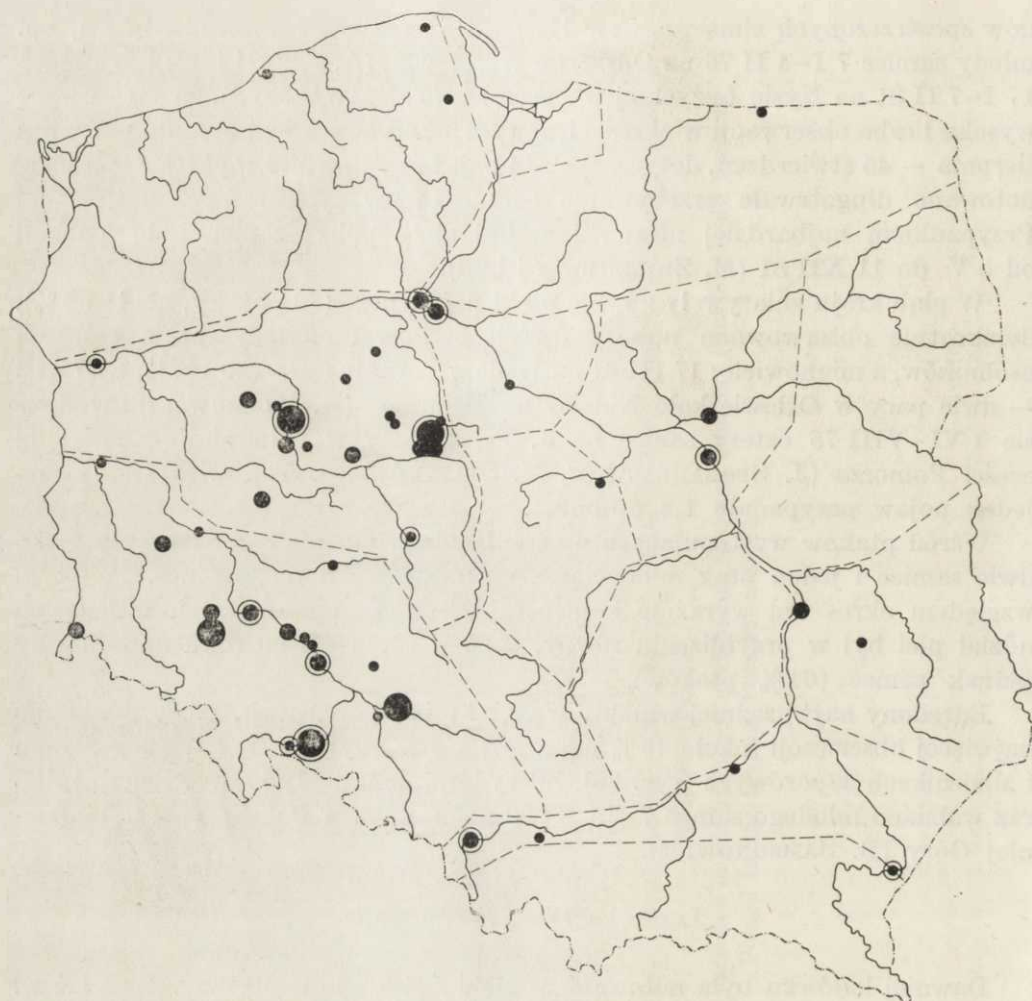
Wśród ptaków występujących na śródlądziu w okresie lęgowym były tylko dwie samice i jeden ptak młodociany, reszta zaś to dorosłe samce. Pod tym względem okres ten wyraźnie kontrastuje z innymi miesiącami, w których udział płci był w przybliżeniu równy, choć w ciągu całego roku dominowały jednak samce (64% ptaków).

Edredony najwyraźniej wnikały w głąb kraju wzdłuż rzek, gdzie dokonano najwięcej obserwacji (około 46% pojawów). Zatrzymywały się też na jeziorach i zbiornikach zaporowych (ryc. 20). Zdecydowanie unikały stawów, gdyż tylko raz widziano młodego samca 7-15 XI 82 na stawach w Podgórzynie koło Jeleń Góry (B. SAMSONOWICZ).

### Lodówka *Clangula hyemalis*

Dawniej lodówka była notowana w głębi Polski około 40 razy. W XIX w. i później do sezonu 1945/46 podawano ją najczęściej z Mazur (ponad 20 stwierdzeń, w tym stadka do 14 osobników — TISCHLER 1941) i ze Śląska (6 okazów ubitych lub obserwowanych oraz ogólnikowa wzmianka o corocznych pojawach na J. Kunickim koło Legnicy — PAX 1925, HAMMLING 1933) oraz z Podkarpacia (4 okazy zdobyte w okolicach Krakowa — SCHAUER 1878). W pierwszych dziesięcioleciach XX w. w Wielkopolsce zastrzelono 3 lodówki (HAMMLING 1933 i nie publikowana dotąd wiadomość o samicy ubitej w 1934 r. na J. Bucharzewskim koło Sierakowa — zbiory Instytutu Zoologicznego PAN w Poznaniu), a na Podlasiu koło Łomży — jedną samicę (NEUMANN 1918). Poza tym podawano ją z Lubelszczyzny, gdzie na Wiśle środkowej obserwowano w czerwcu (rok?) dorosłego samca (TACZANOWSKI 1882), a w marcu 1909 zdobyto jednego ptaka (LUNIAK 1971).

W okresie 1945/46-1982/83 lodówkę w głębi lądu zaobserwowano w 50 miejscach, notując 127 stwierdzeń, które objęły łącznie 227 ptaków. Poza tym



Ryc. 8. Lodówka: rozmieszczenie miejsc stwierdzeń na śródlądziu w Polsce w sezonach 1945/46–1982/83

Objaśnienia jak przy rycinie 1

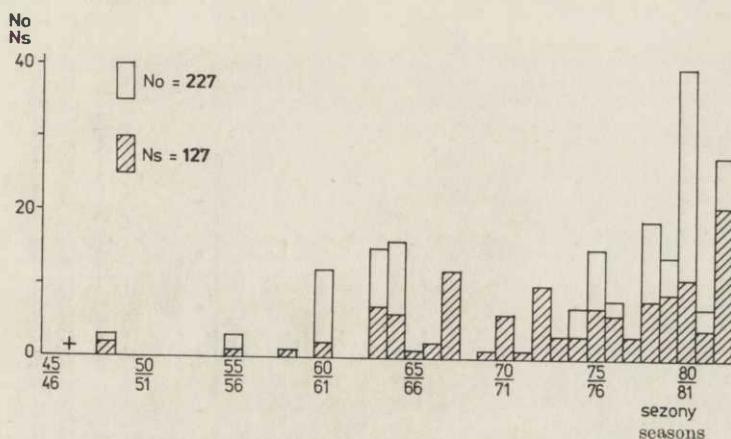
Fig. 8. *Clangula hyemalis*: distribution of sighting places in inland areas in Poland in the seasons 1945/46–1982/83

Explanations as for Figure 1

podano pozbawioną szczegółów informację o występowaniu w jeszcze jednym miejscu (ryc. 8). Najwięcej danych dotyczy Śląska — 57 stwierdzeń (124 osobniki) i Wielkopolski — 41 (45). W innych regionach lodówki były wyraźnie rzadziej notowane; po 7 stwierdzeń zarejestrowano na Kujawach (10 osobników) i Podkarpaciu (11 osobników), 6 spotkań (25 osobników) na Mazowszu, 4 spotkania (5 osobników) na Lubelszczyźnie oraz jednego ptaka w Łódzkiem. Stwierdzenia w pięciu wymienionych regionach miały miejsce przeważnie na Wiśle

i w jej sąsiedztwie. W trzech północnych regionach gatunek ten notowano zaskakująco rzadko — z Pomorza podano 2 konkretne stwierdzenia i jedną ogólnikową informację, z Mazur — 1 stwierdzenie, a w Gdańskim z dala od morza ptaka tego nie rejestrowano. Lodówki wnikały w głąb kraju prawdopodobnie przede wszystkim wzdłuż Odry i Wisły. Brak obserwacji z dolnych odcinków tych rzek wynika zapewne ze zbyt rzadkiego ich kontrolowania przez ornitologów.

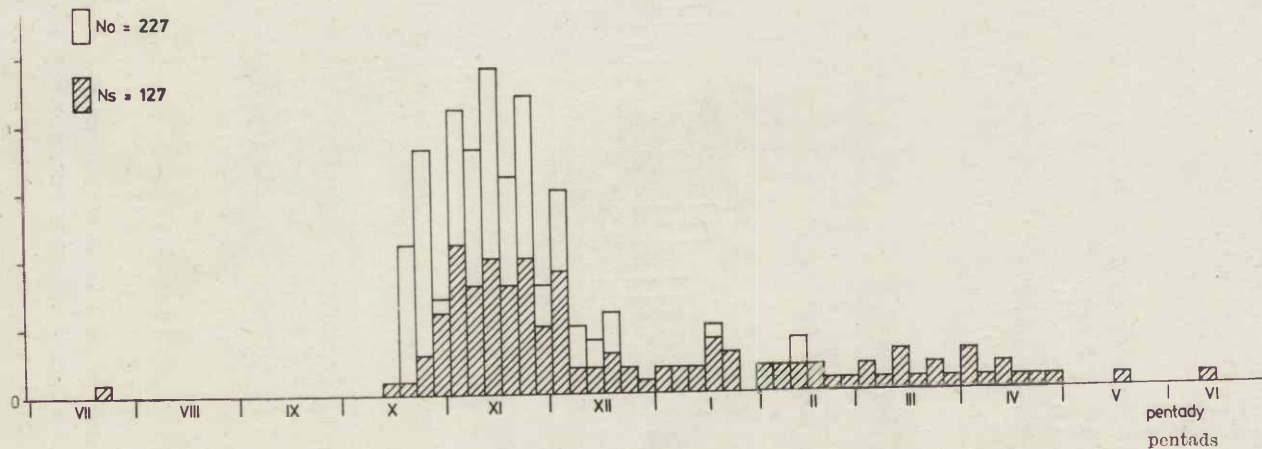
Od sezonu 1969/70 lodówka notowana była na śródlądziu corocznie. Zalatywanie przebiegało z różną intensywnością w kolejnych sezonach. Zjawisko to w niektórych sezonach miało wprawdzie charakter inwazji, ale słabiej wyrażonej niż u uhl i markaczki. Zwiększona częstość stwierdzeń wystąpiła w sezonach 1963/64, 1964/65, 1967/68, 1972/73, 1975/76, 1980/81 oraz 1982/83 (ryc. 9).



Ryc. 9. Lodówka: rozkład liczby stwierdzeń (Ns) i liczby osobników (No) na śródlądziu w Polsce w sezonach 1945/46–1982/83

Fig. 9. *Clangula hyemalis*: distribution of the number of sightings (Ns) and individuals (No) in inland areas in Poland in the seasons 1945/46–1982/83

Jesienią pierwsze pojawy lodówek w głębi kraju miały miejsce około połowy października, najwcześniej 13 X 63 pod Legnicą (L. TOMIAŁOJC), a okres najczęstszych spotkań trwał do połowy grudnia (ryc. 10). Szczytowa liczebność bardzo wyraźnie zaznaczyła się w listopadzie, obejmując cały ten miesiąc. Zimowanie pojedynczych ptaków lub stadek do 3 osobników zarejestrowano 23 razy. Obserwacje ze stycznia i lutego dotyczą głównie rzek — Wisły i Odry oraz ich większych dopływów (ryc. 8). Dość wyjątkowym z uwagi na położenie geograficzne było stwierdzenie 18 I 76 2 samice na Sanie w Przemyślu (KUREK 1977). Poza rzekami stwierdzenia zimowe odnotowano na zbiornikach zaporowych — Turawskim, Goczałkowickim i Zb. Szałe koło Kalisza oraz na ocieplanym J. Mikorzyńsko-Wąsoskim koło Konina. Zimujące ptaki czasami przebywały w jednym miejscu przez długi okres, np. pojedyncze samice 3 I–24 II 73 na J. Mikorzyńsko-Wąsoskim (Z. LEWARTOWSKI, W. WALANKIEWICZ)



Ryc. 10. Łódźka: roczna dynamika częstości stwierdzeń (Ns) i liczebności (No) na śródlądziu w Polsce w cyklu pentadowym; sezony 1945/46–1982/83

Fig. 10. *Clangula hyemalis*: yearly variation in the frequency of sightings<sup>\*\*</sup> (Ns) and numbers (No) in inland areas in Poland over pentad periods; seasons 1945/46–1982/83



Tabela 2. Stadność lodówek obserwowanych na śródlądziu w Polsce w okresie 1945/46–1982/83

Table 2. Flocking behaviour of long-tailed ducks observed in inland areas in Poland in the period 1945/46–1982/83

Wielkość stada (liczba ptaków) Flock size (no. of birds)	Liczba – Number of			
	stad – flocks		ptaków – birds	
	w liczbach bezwzględnych in absolute numbers	[ % ]	w liczbach bezwzględnych in absolute numbers	[ % ]
1	92	72,4	92	40,5
2–5	27	21,3	74	32,6
6	6	4,7	36	15,9
11, 14	2	1,6	25	11,0
1–14	127	100,0	227	100,0

i 9 I–19 II 83 na Wiśle koło Solca Kujawskiego (B. KOTLARZ i inni). Jest możliwe, że część obserwacji wiosennych na śródlądziu dotyczy ptaków, które zjawiały się tam zimą tak, jak to miało miejsce w przypadku samicy, przebywającej stale na Warcie w Poznaniu od 25 II do 17 IV 68 (PTASZYK, SPOLANKIEWICZ 1968). Stwierdzenia z okresu lęgowego i z lata zdarzały się wyjątkowo: 20 V 83 widziano samicę na stawach w Bielicach na Śląsku (A. KARNAŚ), 12 VI 76 – samca na Wieprzy koło Darłowa na Pomorzu (S. NAGRABECKI), a 23 VII 82 – samicę na stawach w Mysłakowie w Łódzkiem (J. NOWAKOWSKI, P. ZIELIŃSKI).

Lodówki znacznie rzadziej niż inne gatunki zalatywały w stadkach; aż 72 % stwierdzeń dotyczy pojedynczych ptaków (tab. 2). Znamienne, że w okresie wiosennym, począwszy już od połowy lutego, i latem notowano wyłącznie lodówki pojedyncze (ryc. 10). Ogółem na jedno stwierdzenie przypadało średnio 1,8 osobnika. Największe stada napotkano 27 X 80 na Zb. Turawskim – 14 osobników (A. KARNAŚ) oraz 19 X 60 na Wiśle w Warszawie – 11 ptaków (LUNIAK 1971).

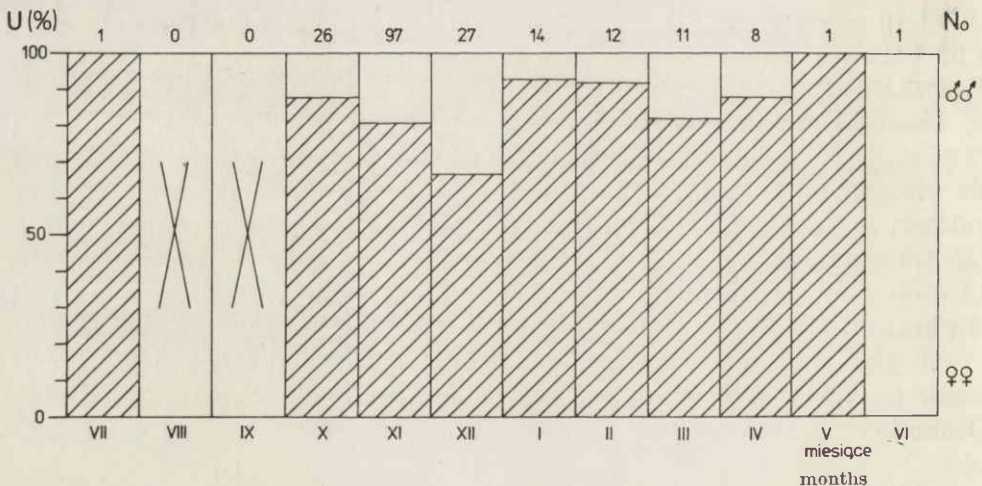
W głębi łądu zdecydowanie najczęściej spotykano lodówki w upierzeniu samce (ryc. 11). W ciągu całego roku stanowiły one 82 % wszystkich ptaków. Osobniki rozpoznawane jako samce stosunkowo najliczniej występowały w grudniu.

W skali całego kraju lodówki najczęściej zatrzymywały się na rzekach i związanych z nimi zbiornikach zaporowych, gdzie łącznie odnotowano około 60 % stwierdzeń (ryc. 20). Przy tym zwraca uwagę fakt, iż więcej osobników zatrzymywało się na zbiornikach zaporowych, niż na dominujących w krajobrazie rzekach (37 % osobników na zbiornikach zaporowych wobec 26 % osobników na rzekach), chociaż proporcje liczb spotkań były odwrotne (ryc. 20). Na-

suwa się zatem sugestia, że rzeki stanowiły szlaki przelotów do miejsc koncentracji, jakimi były zbiorniki zaporowe. Obraz „wybiórczości siedliskowej”, którą w jakiejś mierze ma ilustrować rycina 20, jest zapewne obarczony dużym błędem, wynikającym z nierównomierności zbadania poszczególnych regionów, a szczególnie z obfitości materiału ze Śląska, przy ubóstwie danych z Pomorza i Mazur. Obserwacje z ujmującej pas pojezierzy Wielkopolski wykazały, że aż 55 % spotkań notowano tam na naturalnych jeziorach. Na zbiornikach zaporowych występowały stadka wyraźnie większe (średnio 2,7 osobnika na spotkanie) niż na wodach innych typów. Na jeziorach i rzekach średnio na jedno spotkanie przypadało około 1,5 osobnika, a na stawach obserwowano wyłącznie pojedyncze ptaki.

### Markaczka *Melanitta nigra*

Dawne stwierdzenia pochodzą z Pomorza (SCHALOW 1919), z Drużna w Gdańskiem i z kilku jezior mazurskich (TISCHLER 1941), z Wielkopolski (HAMMLING 1933, TUMM 1937), Mazowsza i Podlasia (TACZANOWSKI 1882), Śląska (PAX 1925), Jury (MASŁOWSKI 1938) oraz z Podkarpacia (TACZANOWSKI 1882, GODYŃ 1939). W wymienionych regionach notowano pojedyncze lub po kilka przypadków zalatywania. Wraz z kilkoma dalszymi informacjami, podanymi bez wymienienia miejsc stwierdzeń, dawniej w głębi kraju odnotowano około 25 stwierdzeń. Większość dawnych doniesień dotyczy miesięcy późnojesiennych. W XIX w. dwukrotnie napotkano markaczki w porze lęgowej: na początku



Ryc. 11. Lodówka: zmiany procentowego udziału ptaków w szatach samców i samic (U) w kolejnych miesiącach na śródlądziu w Polsce w sezonach 1945/46–1982/83

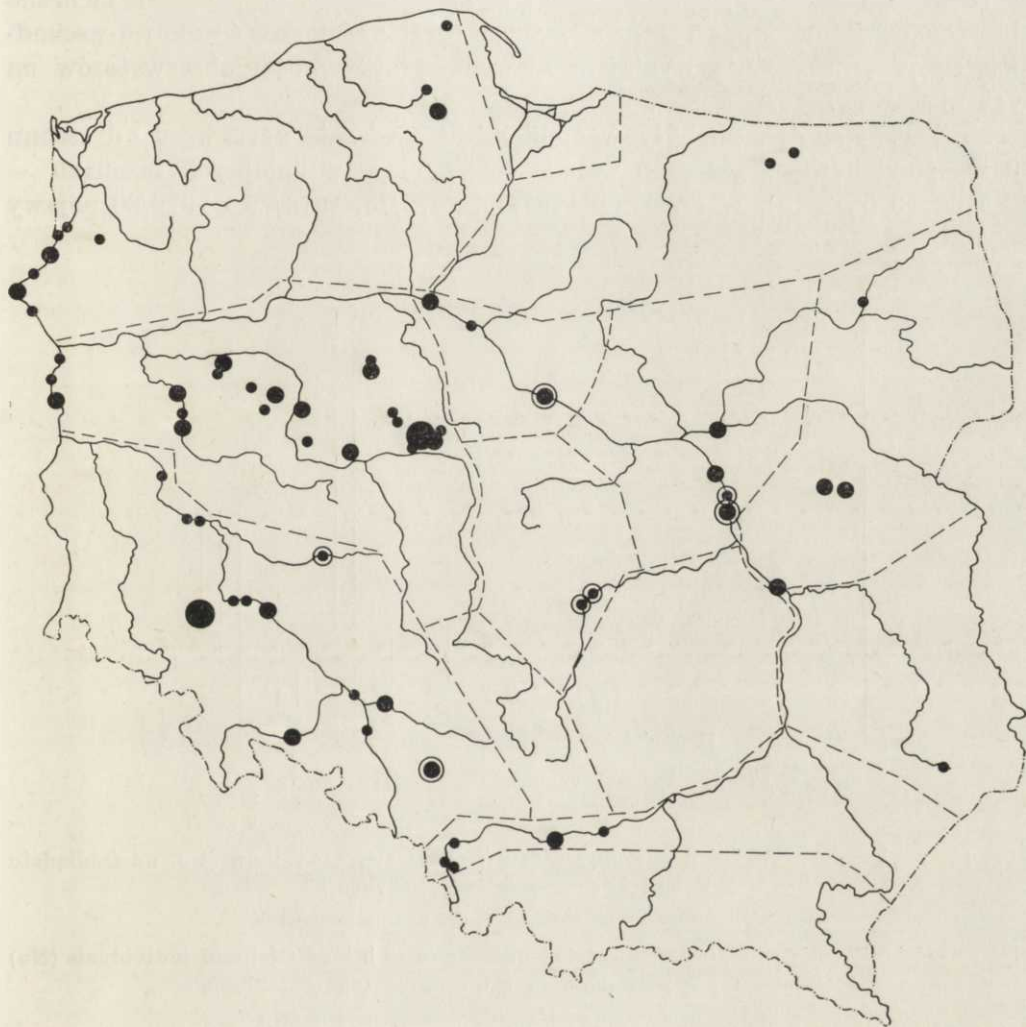
Nad słupkami miesięcznymi podano wielkość próby (No = liczba osobników)

Fig. 11. *C. hyemalis*: variation in the percentage of birds in male plumage and in female plumage (U) in successive months in inland areas in Poland in the seasons 1945/46–1982/83

Sample size is specified above monthly columns (No = number of individuals)

maja 1872 zdobyto jednego ptaka w okolicach Warszawy (TACZANOWSKI 1882) i 6 VI 1870 zabito samca na Sanie (GODYŃ 1939).

W sezonach od 1945/46 do 1982/83 zanotowano w głębi kraju 123 konkretne stwierdzenia, obejmujące 253 osobniki. Ponadto literatura zawiera kilka pozbawionych pewnych szczegółów wzmianek, świadczących o 13 dalszych spotka-



Ryc. 12. Markaczka: rozmieszczenie miejsc stwierdzeń na śródlądziu w Polsce w sezonach 1945/46–1982/83

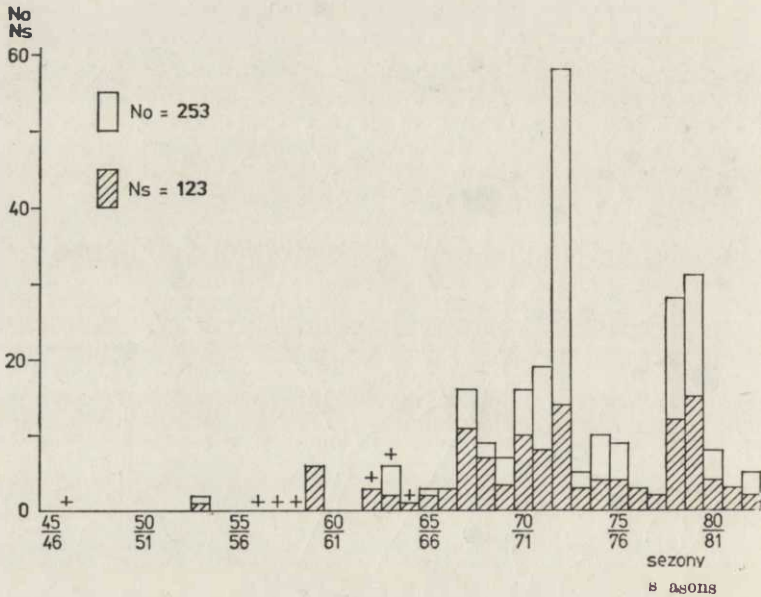
Objaśnienia jak przy rycinie 1

Fig. 12. *Melanitta nigra*: distribution of sighting places in inland areas in Poland in the seasons 1945/46–1982/83

Explanations as for Figure 1

niach. Ogółem markaczki zarejestrowano na śródlądziu w 66 miejscach (ryc. 12). Najczęściej obserwowano je w Wielkopolsce — 46 stwierdzeń (104 osobniki) i na Śląsku — 26 (33), a rzadziej na Pomorzu — 18 (26), Kujawach — 6 (36), Podlasiu — 7 (20) i Podkarpaciu — 7 (10). W pozostałych regionach gatunek ten odnotowywano jako wielką rzadkość lub zupełnie go nie stwierdzano, np. na Kielecczyźnie, choć obserwacje z Podkarpacia pozwalają sądzić, iż zalatywał na obszar całego kraju, być może z wyjątkiem Karpat. Stosunkowo nieliczne obserwacje z Pomorza, zwłaszcza z Mazur, a także z regionów środkowo-wschodnich są przypuszczalnie wynikiem niewielkiej aktywności obserwatorów na tych obszarach.

Markaczki spotykane były w głębi kraju corocznie począwszy od sezonu 1962/63, ale liczba stwierdzeń wahała się znacznie w kolejnych sezonach — od 1 do 15 (ryc. 13). W sezonach 1967/68, 1972/73, 1978/79 i 1979/80 pojaw



Ryc. 13. Markaczka: rozkład liczby stwierdzeń (Ns) i liczby osobników (No) na śródlądziu w Polsce w sezonach 1945/46–1982/83

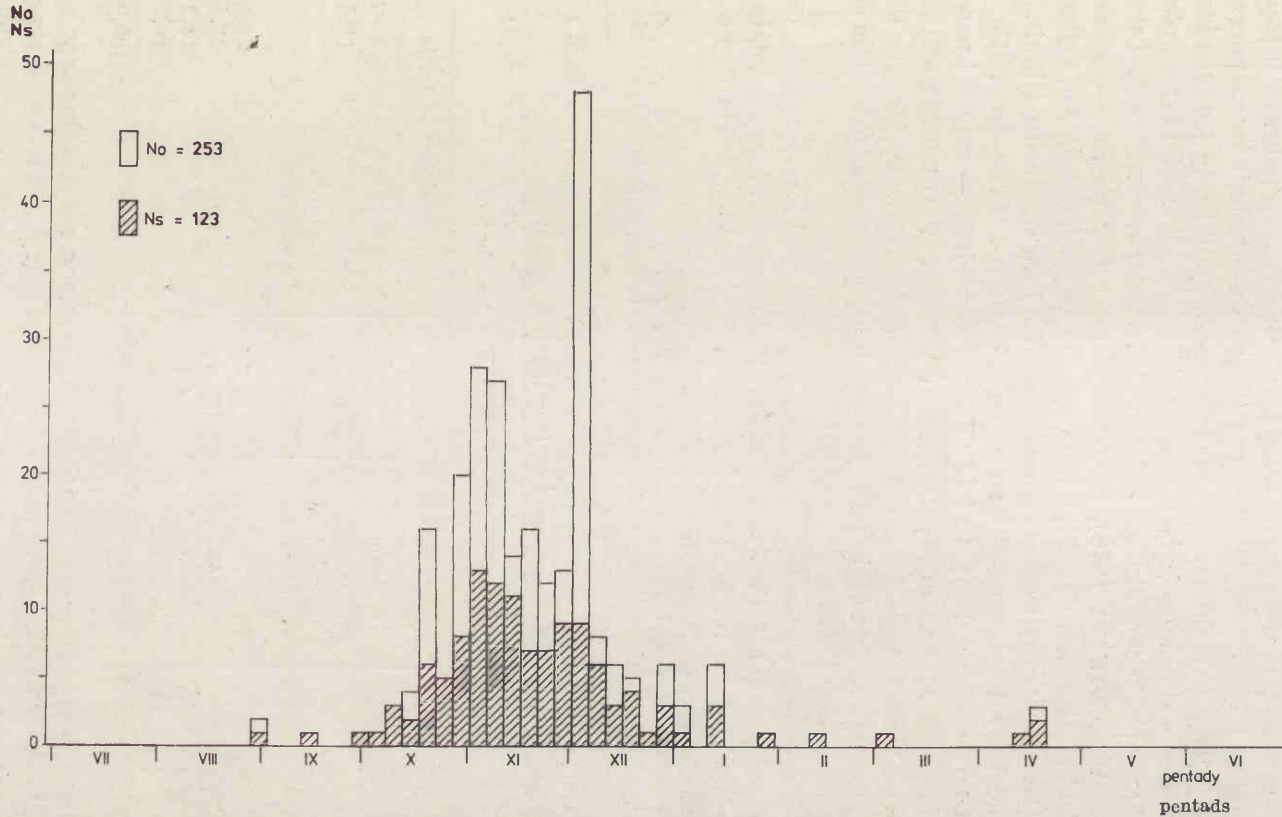
„+” informacje o stwierdzeniach bez danych liczbowych

Fig. 13. *Melanitta nigra*: distribution of the number of sightings (Ns) and individuals (No) in inland areas in Poland in the seasons 1945/46–1982/83

“+” — information on sightings without numeric data

miały charakter inwazyjny, na co wskazuje wyraźnie wyższa niż zazwyczaj częstość spotkań oraz suma zaobserwowanych osobników (maksymalnie 58 ptaków w sezonie 1972/73). We wszystkich przypadkach „naloty inwazyjne” występowały późną jesienią, głównie w listopadzie.

Najwcześniejsze obserwacje zdarzały się we wrześniu; 2 IX 80 obserwowano parę na Wiśle pod Dęblinem (M. SZYMKLEWICZ), a dwukrotnie nieco później



Ryc. 14. Markaczka: roczna dynamika częstości stwierdzeń (Ns) i liczebności (No) na śródlądziu w Polsce w sezonach 1945/46–1982/83

Fig. 14. *Melanitta nigra*: yearly variation in the frequency of sightings (Ns) and numbers (No) in inland areas in Poland in the seasons 1945/46–1982/83

notowano tę kaczkę na Pomorzu — 16 IX 62 — jednego ptaka na J. Kamienieckim i w okresie 30 IX–13 X 62 jednego na J. Karlikowskim pod Kartuzami (KOZŁOWSKI 1967). Okres najczęstszych pojawów obejmował miesiące od października do grudnia, z wyraźnym szczytem w pierwszej połowie listopada (ryc. 14). Drugi widoczny na wykresie szczyt liczebności osobników na początku grudnia wynika jedynie z obserwacji największego w głębi kraju jednego stada. Obserwacje z okresu zimowego były bardzo nieliczne. W styczniu i lutym pięciokrotnie spotkano po 1–2 ptaki na środkowej Wiśle (SWIRSKI 1964, LUNIAK 1971, NOWYSZ-WESOŁOWSKA 1976), dwukrotnie na Pilicy prawdopodobnie te same trzy ptaki (MARKOWSKI 1982), a poza tym — pojedyncze na Zb. Dzierżno koło Gliwic (M. OSTAŃSKI) i stawach miličkih (Z. LEWARTOWSKI i inni). Pojawy wiosenne były bardzo rzadkie: samicę widziano 4 III 68 na Wiśle pod Krakowem (GŁOWACIŃSKI 1975), 12 i 19 IV 70 odpowiednio — samca i parę na J. Gosławskim pod Koninem (Z. LEWARTOWSKI, W. WALANKIEWICZ) oraz 16 IV 80 na J. Kwida koło Kętrzyna na Mazurach obserwowano jednego osobnika (Z. SZYMOCHA). W materiale powojennym brak jest spotkań w głębi lądu w miesiącach maj–sierpień.

W głębi kraju pojawiały się przede wszystkim ptaki pojedyncze (58 % spotkań) lub małe stadka (tab. 3). Średnio na jedno spotkanie przypadało 2,1 osobnika. Największe stado, liczące 26 markaczek widziano 5 XII 72 na Zb. Włocławskim (NOWYSZ-WESOŁOWSKA 1976).

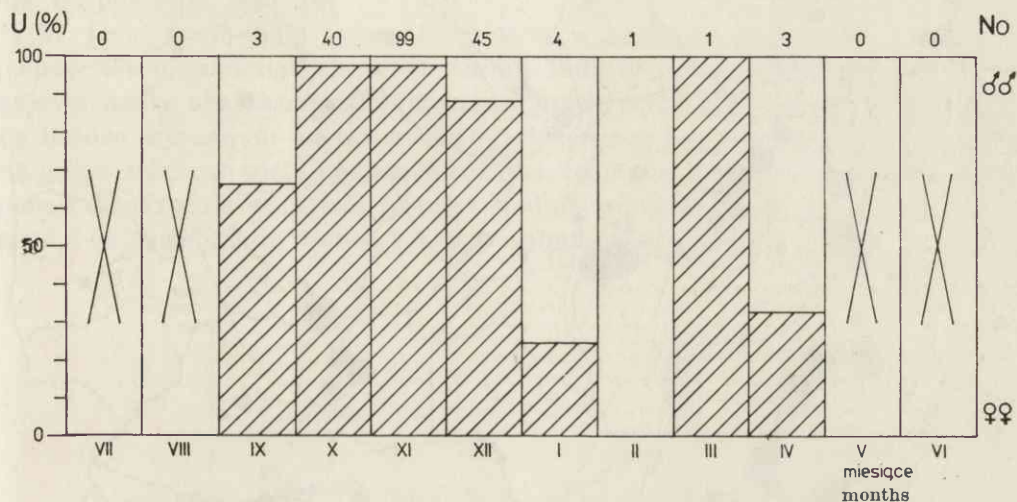
Tabela 3. Stadność markaczek obserwowanych na śródlądziu w Polsce w okresie 1945/46–1982/83

Table 3. Flocking behaviour of common scoters observed in inland areas in Poland in the period 1945/46–1982/83

Wielkość stada (liczba ptaków)	Liczba — Number of			
	stad — flocks		ptaków — birds	
	w liczbach bezwzględnych in absolute numbers	[ % ]	w liczbach bezwzględnych in absolute numbers	[ % ]
1	71	57,7	71	28,1
2–5	46	37,4	120	47,4
6–10	5	4,1	36	14,2
26	1	0,8	26	10,3
1–26	123	100,0	253	100,0

Wśród zalatujących markaczek zdecydowanie przeważały osobniki w upierzeniu samic, które w ujęciu ogólnym stanowiły 92,4 % (ryc. 15). Samce przeważały jedynie wśród spotykanych ptaków w okresie od stycznia do kwietnia. Natomiast podczas nalotów jesiennych udział ptaków w szatach samic sięgał blisko 100 %.

W głębi kraju markaczki zatrzymywały się głównie na jeziorach (około 42 % spotkań) i rzekach (około 35 % spotkań), raczej unikając stawów (ryc. 20). W pasie pojezierzy spotykano je na Odrze i Wiśle, a poza tym prawie wyłącznie na jeziorach, np. w granicach Wielkopolski aż 96 % stwierdzeń miało miejsce w tym siedlisku. Natomiast w południowej Polsce notowano je przede wszystkim na rzekach i zbiornikach zaporowych, np. na Śląsku na zbiornikach tych typów odnotowano łącznie 73 % spotkań. Największe stada zatrzymywały się na zbiornikach zaporowych (średnio 2,9 osobnika), nieco mniejsze na jeziorach (2,3 osobnika) i znacznie mniejsze na zbiornikach wodnych innych typów (średnio około 1,5 osobnika).



Ryc. 15. Markaczka: zmiany procentowego udziału ptaków w szatach samców i samic (U) w kolejnych miesiącach na śródlądziu w Polsce w sezonach 1945/46–1982/83

Nad słupkami miesięcznymi podano wielkość próby (No – liczba osobników)

Fig. 15. *Melanitta nigra*: variation in the percentage of birds in male and female plumage (U) in successive months in inland areas in Poland in the seasons 1945/46–1982/83

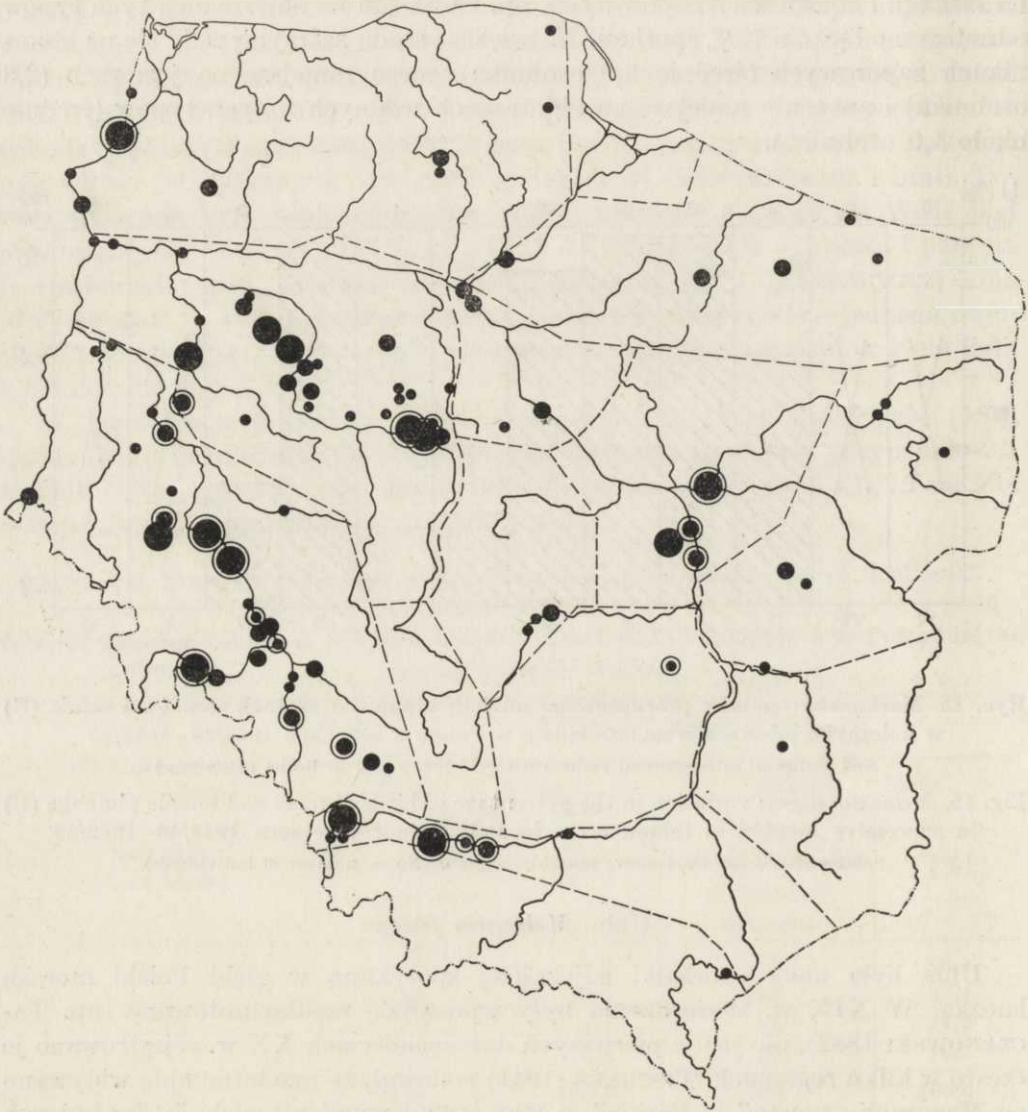
Sample size is specified above monthly columns (No – number of individuals)

### Uhla *Melanitta fusca*

Uhla była obok ogorzalki najczęściej spotykaną w głębi Polski morską kaczka. W XIX w. stwierdzenia były wprawdzie rzadko notowane (np. TACZANOWSKI 1882), ale już w pierwszych dziesięcioleciach XX w. rejestrowano je często w kilku regionach. TISCHLER (1941) podawał, że przelotne uhle widywano na Mazurach „często” i „licznie”, a PAX (1925) wymienił wiele lat, w których zaobserwowano pojawy na Śląsku. Dalsze informacje o występowaniu na Śląsku podali DRESCHER (1927) i SCHLOTT (1933). W innych regionach dawniej notowano uhle sporadycznie, np. w Wielkopolsce poniżej 10 razy (SOKOŁOWSKI 1925, HAMMLING 1933, TUMM 1937) i w Jurze – 1 raz (MASŁOWSKI 1938). Dawne stwierdzenia tego gatunku na śródlądziu pochodziły głównie z miesięcy

jesiennych, ale podano także kilka informacji o występowaniu wiosną do maja, a nawet w lecie (SAPALSKI 1862, PAX 1925).

Zestawienie materiału z okresu 1945/46–1982/83 obejmuje 267 konkretnych stwierdzeń i 846 osobników. Poza tym opublikowano pozbawione szczegółów informacje o około 35 dalszych stwierdzeniach (DYRCZ 1971, LUNIAK 1971 i inne).



Ryc. 16. Uhla: rozmieszczenie miejsc stwierdzeń na śródlądziu w Polsce w sezonach 1945/46–1982/83

Objaśnienia jak przy rycinie 1

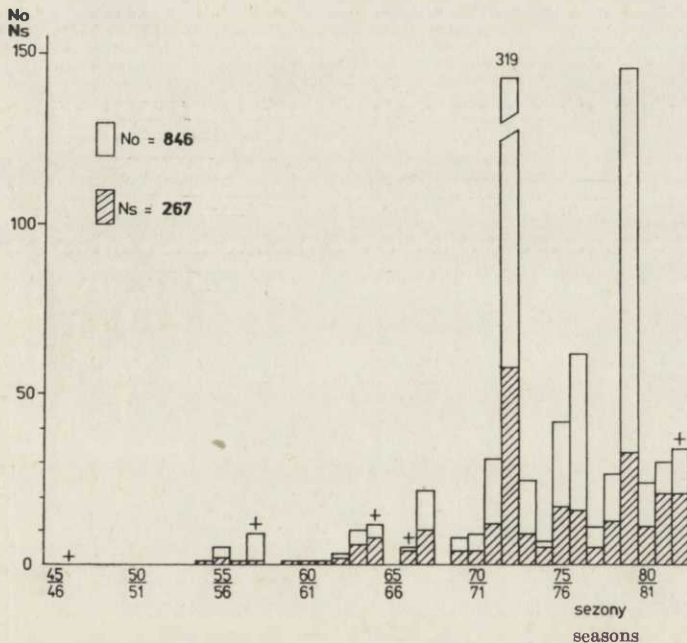
Fig. 16. *Melanitta fusca*: distribution of sighting places in inland areas in Poland in the seasons 1945/46–1982/83

Explanations as for Figure 1



Łącznie w czasach współczesnych na śródlądziu w Polsce obserwowano ten gatunek około 300 razy, w 95 miejscach (ryc. 16). Uhle obserwowane były najczęściej w Wielkopolsce — 91 stwierdzeń (377 osobników) i na Śląsku, 81 (164). W innych regionach, regularniej badanych ostatnio, również nie należały do rzadkości — na Pomorzu — 22 stwierdzenia (52 osobniki), na Kujawach — 9 (88), Mazowszu — 17 (56) i Podkarpaciu — 23 (73). Może się wydawać, że nieco rzadziej niż dawniej pojawiały się na Mazurach (8 stwierdzeń, 12 osobników). W pozostałych regionach środkowej i wschodniej Polski uhla była ostatnio nadal rzadko notowana; zapewne dysproporcje w częstości pojawów na Śląsku i Kielecczyźnie czy w Łódzkiem w rzeczywistości były mniejsze, niż to obrazuje ryc. 16.

W głębi kraju uhle notowano prawie w każdym sezonie, począwszy od połowy lat pięćdziesiątych, a od sezonu 1969/70 — w każdym. Co kilka lat pojawy miały charakter nalołów inwazyjnych (ryc. 17). Naloty te cechowały się bardzo wyraźnym wzrostem liczby stwierdzeń i osobników, pojawiających się jednocześnie w wielu miejscach różnych regionów kraju. W okresach inwazji ponad dwukrotnie wzrastała również średnia wielkość stada (na jedno spotkanie 4,5–5,5 osobników wobec 1,5–2,7 osobników w sezonach między „inwazja-

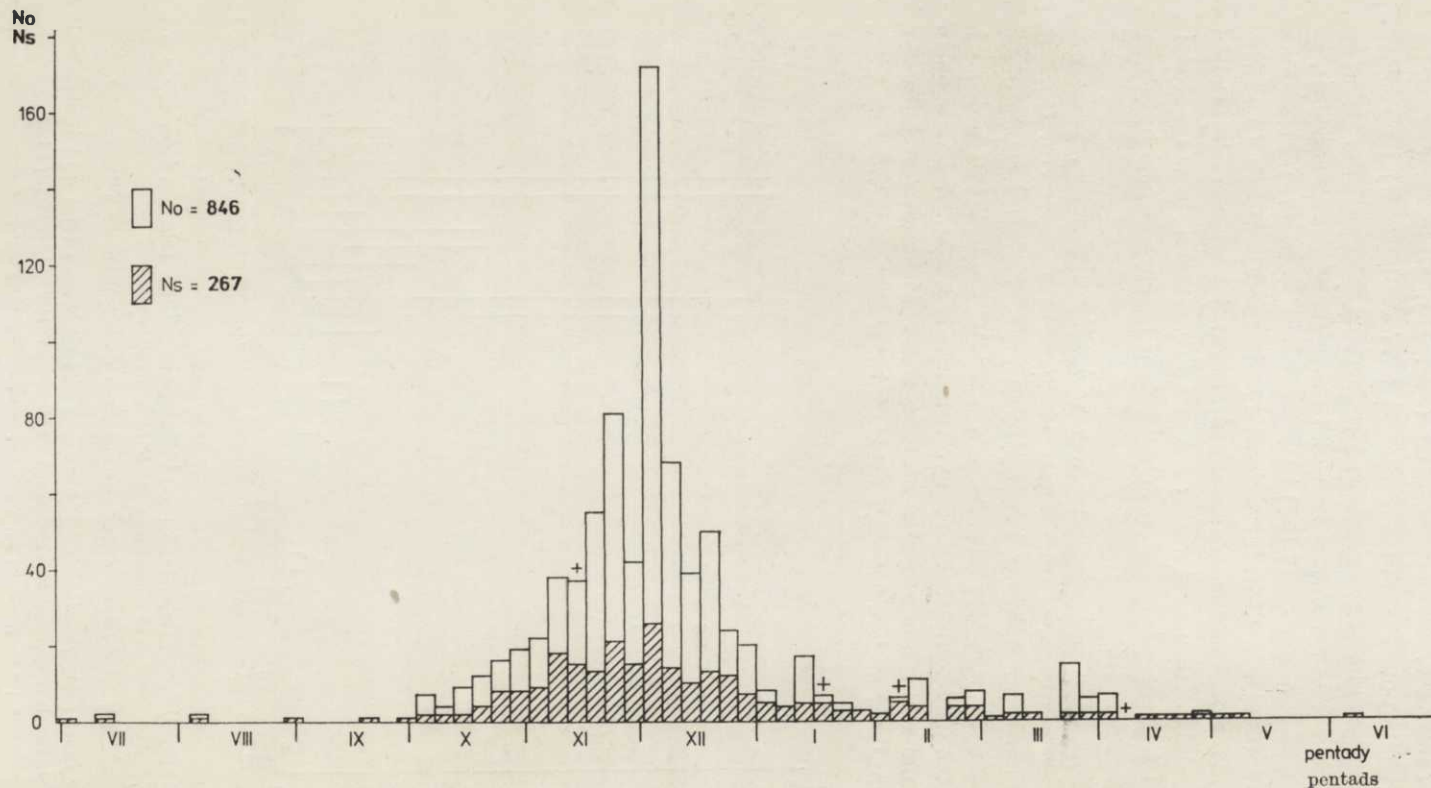


Ryc. 17. Uhla: rozkład liczby stwierdzeń (Ns) i liczby osobników (No) na śródlądziu w Polsce w sezonach 1945/46–1982/83

„+” informacje o stwierdzeniach bez danych liczbowych

Fig. 17. *Melanitta fusca*: distribution of the number of sightings (Ns) and individuals (No) in inland areas in Poland in the seasons 1945/46–1982/83

“+” information on sightings without numeric data



Ryc. 18. Uhla: roczna dynamika częstości stwierdzeń (Ns) i liczebności (No) na śródłędziu w Polsce w cyklu pentadowym; sezony 1945/46–1982/83

Fig. 18. *Melanita fusca*: yearly variation in the frequency of sightings (Ns) and numbers of individuals (No) in inland areas in Poland over pentad periods; seasons 1945/46–1982/83

mi"). Najobfitszy nalot wystąpił w sezonie 1972/73, kiedy w 58 spotkaniach zanotowano łącznie 319 uhl, a nieco słabszy w sezonie 1979/80 (33 spotkania, 146 uhl). Mniejsze inwazje miały miejsce w sezonach 1975/76, 1976/77 oraz 1982/83, a na podstawie uboższego materiału z lat sześćdziesiątych można przypuszczać, że podobne naloty występowały również wcześniej, np. w sezonie 1967/68.

Pierwsze obserwacje jesienne zdarzały się już we wrześniu np. 1 IX 81 — samica na Zb. Łęczany na Wiśle pod Krakowem (K. WALASZ) i 21 IX 66 — samica na Odrze pod Krosnem Odrzańskim (Z. JAKUBIEC). Od początku października dostrzegalny jest stały wzrost liczby stwierdzeń i osobników. Szczyt liczebności występuje na przełomie listopada i grudnia, po czym liczebność stopniowo maleje (ryc. 18). W okresie zimowym zanotowano 44 konkretne stwierdzenia, przeważnie ptaków pojedynczych, a rzadko stadek, z których dwa największe liczyły po 8 osobników. Zimowe stwierdzenia pochodzą z Wisły i Odry oraz z leżących w ich pobliżu zbiorników zaporowych (Goczałkowicki, Łęczany, Zegrzyński, Dzierżno, Otmuchowski) lub naturalnych jezior (Sławskie, Kunickie), a także z kilku ocieplanych jezior pod Koninem (ryc. 16). Pewnym wyjątkiem była zimowa obserwacja (10 II 76) pojedynczej uhli na małej rzece Pacynce koło Radomia (CIEŚLAK, PIASECKI 1981). Stwierdzenia wiosenne były nieliczne, aczkolwiek zebrane dane wskazują raczej na regularne występowanie o tej porze roku, zanikające na początku maja. Natomiast obserwacje w miesiącach letnich należały do wyjątkowych: 8 i 9 VI 65 widziano samca na J. Kunickim koło Legnicy (L. TOMIAŁOJĆ), 2 VII 81 — samca na J. Solec koło Szczecina (R. WYSOCKI), 13 VII 67 — dwa samce na J. Sławskim (KRAJEWSKI 1970) i 5 VIII 81 — dwa ptaki na J. Gołdapiwo na Mazurach (C. i E. ŻECHOWSCY).

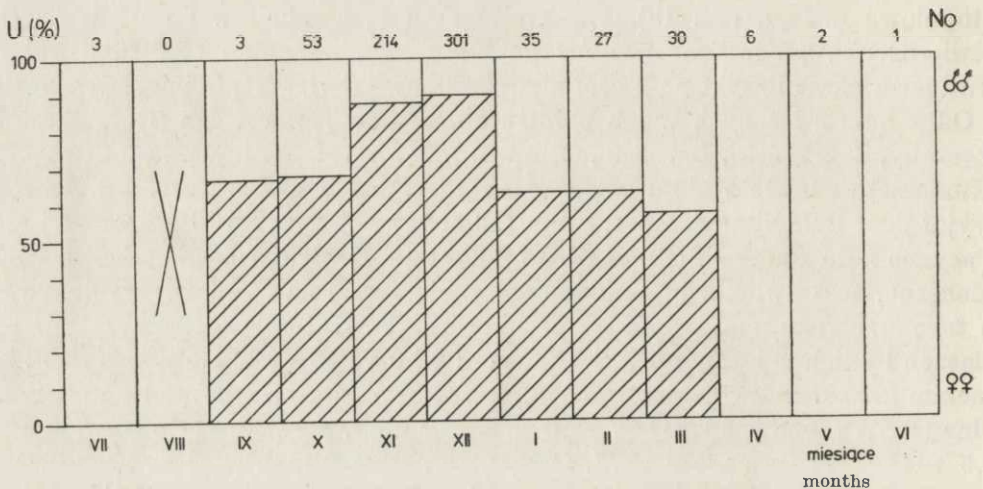
W głębi lądu spotykano najczęściej pojedyncze osobniki (47 % spotkań), lecz uhle częściej niż poprzednie gatunki zalatywały w stadkach (tab. 4). Ogółem

Tabela 4. Stadność uhl obserwowanych na śródlądziu w Polsce w okresie 1945/46–1982/83  
Table 4. Flocking behaviour of velvet scoters observed in inland areas in Poland in the period 1945/46–1982/83

Wielkość stada (liczba osobników) Flock size (no. of individuals)	Liczba — Number of			
	stad — flocks		ptaków — birds	
	w liczbach bezwzględnych in absolute numbers	[%]	w liczbach bezwzględnych in absolute numbers	[%]
1	125	46,8	125	14,8
2–5	103	38,6	294	34,8
6–10	27	10,1	199	23,5
11–15	5	1,9	67	7,9
16–38	7	2,6	161	19,0
1–38	267	100,0	846	100,0

średnio na jedno spotkanie przypadało 3,2 osobnika. Największe skupienia napotkano na Kujawach, gdzie 5 XII 72 widziano stada po 24 i 38 samic na Zb. Włocławskim (NOWYSZ-WESOŁOWSKA 1976) oraz w Wielkopolsce — 15 i 21 XII 79 odpowiednio 21 i 24 samice obserwowano na J. Zbąszyńskim (A. JERMACEK), a 3 XII 72 — 21 samic na J. Kierskim koło Poznania (A. DOMASZEWICZ). Większe stadka spotykano nawet na południowych krańcach kraju, np. 16 samic 19 XI 75 na Zb. Otmuchowskim (DYRCZ 1981).

Wśród uhlí pojawiających się w głębi kraju zdecydowanie przeważały osobniki w upierzeniu samic, stanowiące w ciągu całego sezonu 82 % wszystkich ptaków. Jedynie nieznacznie pojawiające się uhle w miesiącach wiosenno-letnich, to wyłącznie samce. Jesienią dostrzegalny jest (ryc. 19) wyraźny wzrost udziału



Ryc. 19. Uhla: zmiany procentowego udziału ptaków w szatach samców i samic (U) w kolejnych miesiącach na śródlądziu w Polsce w sezonach 1945/46–1982/83

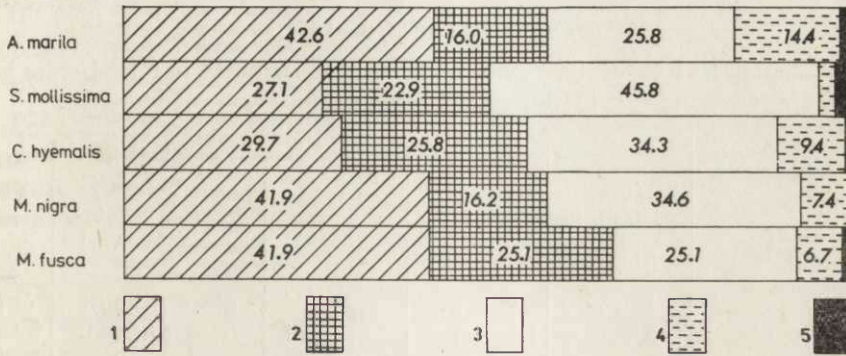
Nad słupkami miesięcznymi podano wielkość próby (No = liczba osobników)

Fig. 19. *Melanitta fusca*: variation in the percentage of birds in male and in female plumage (U) in successive months in inland areas in Poland [in the seasons 1945/46–1982/83

Sample size is given above monthly columns (No = number of individuals)

osobników w upierzeniu samic, w grudniu udział ich jest największy (90 %), po czym w okresie styczeń–marzec proporcje samców i samic wyrównują się.

Zalutujące uhle zatrzymywały się na wszystkich typach wód śródlądowych, unikając jednak stawów (ryc. 20). Jednakże zróżnicowanie przedstawionej na wykresie „wybiórczości siedliskowej” jest przede wszystkim związane z liczbą zbiorników wodnych różnych typów w poszczególnych regionach kraju. W południowej Polsce uhle spotykano głównie na rzekach i zbiornikach zaporowych (łącznie 74 % spotkań), podczas gdy w Wielkopolsce, obfitującej w naturalne jeziora, obserwacje na zbiornikach tego typu stanowiły aż 93 % ogółu stwierdzeń. Uhle preferowały duże wody stojące, na co wskazuje wyraźnie wyższa średnia wielkość stadek, wynosząca na jeziorach 3,7 osobnika, a na zbior-



Ryc. 20. Względna częstość stwierdzeń (%) kaczek morskich na śródlądowych zbiornikach wodnych

1 - jeziora; 2 - zbiorniki zaporowe; 3 - rzeki; 4 - stawy; 5 - inne

Fig. 20. Relative frequency of sightings (%) of sea ducks on inland water bodies

1 - lakes; 2 - dam reservoirs; 3 - rivers; 4 - ponds; 5 - other water bodies

nikach zaporowych — 4,5 osobnika, w porównaniu z rzekami — 1,5 osobnika. Z rzadka spotykane były również na drobnych wodach, np. 10–13 XI 79 — samica na kilkuhektarowym zbiorniku w zapadlisku pokopalnianym na peryferiach Bytomia (Z. LEWARTOWSKI).

#### PODSUMOWANIE I DYSKUSJA

W okresie powojennym poszczególne gatunki morskich kaczek pojawiały się w głębi Polski z niejednakową częstością i liczebnością. Gatunkami najczęstszymi były uhlą i ogorzałka, rzadszymi lodówka i markaczka, zaś najrzadziej zalatywał edredon (tab. 5). Częstość stwierdzeń w głębi kraju nie była ściśle związana z liczebnością poszczególnych gatunków na naszym wybrzeżu, gdzie na otwartym morzu zdecydowanie najliczniej występowały lodówka i markaczka, a tylko na obu przymorskich zalewach — ogorzałka (GÓRSKI 1981, GÓRSKI *et al.* 1983, BEDNORZ 1983, GÓRSKI, STRAWIŃSKI 1984). Kaczki morskie zalatywały zazwyczaj pojedynczo lub w niewielkich stadkach. Pojawiały się na obszarach niżowych i niektórych wyżynnych, prawie zupełnie omijając wysokie góry. Na Śląsku niektóre z nich obserwowano dość często, nawet u samego podnóża Sudetów, a szereg stwierdzeń notowano także w Karpatach — w pasie pogórzy, wyjątkowo nawet w Tatrach. Geograficzne rozmieszczenie miejsc obserwacji wszystkich kaczek morskich (ryc. 1, 5, 8, 12 i 16) odzwierciedla raczej aktualny stan zbadania poszczególnych regionów niż faktyczne zróżnicowanie ich występowania na obszarze kraju. Wskazuje na to fakt, że około 65% wszystkich stwierdzeń zanotowano w najlepiej pod względem awifaunistycznym poznanych regionach, tzn. na znacznie oddalonym od Bałtyku Śląsku i w Wielkopolsce. Natomiast w okresie powojennym rzadko rejestrowano omawiane

Tabela 5. Streszczenie charakterystyki występowania morskich kaczek na śródlądziu w Polsce w okresie 1945/46–1982/83

Table 5. A summarized description of the occurrence of sea ducks in inland areas in Poland in the period 1945/46–1982/83

Gatunki Species	Liczba stwierdzeń No. of sightings	Liczba osobników No. of individuals	Średnia wielkość stada Mean flocks size	Najodleglejsze od Bałtyku miejsce występowania (km) Occurrence place farthest from the Baltic (km)	Miesiące nasilenia nalołów Months of intensified visiting
<i>Aythya marila</i>	262	788	3,0	Przemysł (560)	X, XI
<i>Somateria mollissima</i>	47*	58	1,2	Tatry (580)	IX, XI, V, VI
<i>Clangula hyemalis</i>	127	227	1,8	Przemysł (560)	XI
<i>Melanitta nigra</i>	123	253	2,1	Bielsko-Biała (510)	XI
<i>Melanitta fusca</i>	267	846	3,2	Przemysł (560)	XI/XII

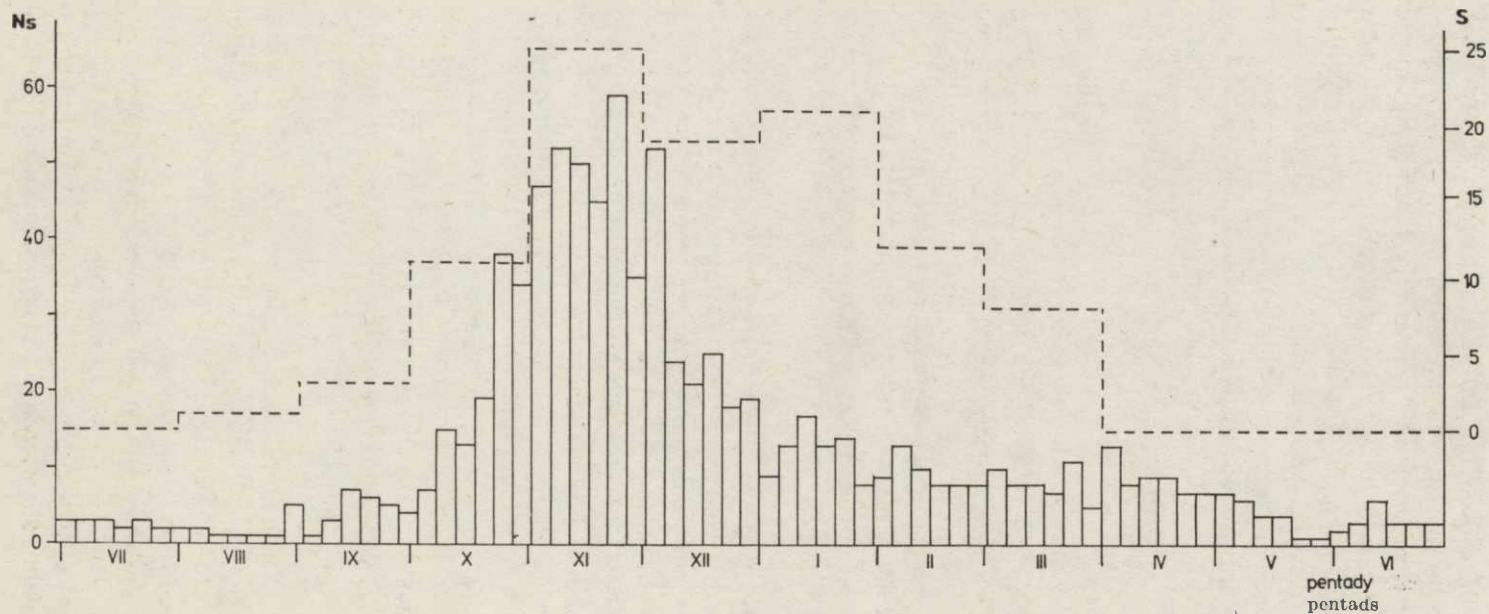
\* Liczba pojawów – Number of appearances.

gatunki w pasie pojezierzy północnej Polski, chociaż dawniej niektóre z nich były tam widywane regularnie (np. TISCHLER 1941), a w leżącej w sąsiedztwie Meklenburgii były ostatnio wielokrotnie częściej spotykane (KLAFS, STÜBS 1977). Stosunkowo liczne stwierdzenia z południowych krańców kraju, a także z Czechosłowacji (HUDEC, ČERNÝ 1972) wskazują, że „brak pojawów” w niektórych okolicach wynika ze zbyt słabej penetracji terenu przez obserwatorów.

Od półrocza zimowego 1970/71 do 1982/83 wszystkie pięć omawianych gatunków spotykano na śródlądziu w Polsce w każdym sezonie, a niektóre z nich regularnie notowano tylko od nieco dłuższego czasu, tj. od około połowy lat sześćdziesiątych. Brak i skąpość danych przez około 20 lat od sezonu 1945/46 niewątpliwie wynika ze zbyt słabej penetracji zbiorników wodnych przez ornitologów. Charakter materiału uniemożliwił bardziej obiektywne rozpatrzenie nasilenia nalołów w poszczególnych sezonach czy okresach obejmujących po kilka sezonów. Stąd ryciny 2, 6, 9, 13 i 17, będące prostym sumarycznym zestawieniem zarejestrowanych spostrzeżeń, w słabym stopniu i tylko częściowo obrazują przybliżone do rzeczywistego zróżnicowanie nalołów w kolejnych sezonach. O pojawach o charakterze inwazji można mówić tylko w przypadkach szczytowych liczebności, występujących po 1970 r., kiedy to z mniej więcej równą intensywnością prowadzono obserwacje.

Dynamika sezonowa zalatywania kaczek morskich w głąb terytorium Polski zasadniczo jest zgodna z obrazem uzyskanym na śródlądziu w innych krajach Europy Środkowej (BAUER, GLUTZ 1969, HUDEC, ČERNÝ 1972, KLAFS, STÜBS 1977, RUTSCHKE 1983), natomiast w małym stopniu pokrywa się ze

stanami liczebności tych ptaków na Bałtyku u naszych wybrzeży. Obserwacje na śródlądziu wszystkich omawianych gatunków zdarzały się najczęściej w okresie jesiennym (ryc. 21), podczas gdy ich szczyty liczebności na naszym wybrzeżu przypadają w miesiącach zimowych (markaczka, uhla) lub nawet wiosennych, jak w przypadku lodówki i edredona (GÓRSKI *et al.* 1983). Dość duża wzajemna zgodność dynamiki występowania na śródlądziu tych gatunków, a zwłaszcza czterech z nich (poza edredonem) sugeruje, iż opuszczenie przez niektóre osobniki skupisk bałtyckich i przemieszczanie się w głąb łądu odbywało się głównie za sprawą jednego ogólnie oddziałującego czynnika. Czynnikiem tym, wskazywanym na bieżąco przez wielu obserwatorów już w trakcie gromadzenia spostrzeżeń, były sztormy na Bałtyku. Rycina 21 obrazuje w sumarycznym ujęciu dynamikę występowania morskich kaczek na śródlądziu na tle częstości występowania sztormów na południowym Bałtyku (na podstawie obserwacji z okresu 1951–75; MAJEWSKI *et al.* 1983). Porównanie przebiegu tych zjawisk potwierdza istnienie między nimi wyraźnego związku, natomiast wpływ innych czynników wymaga dalszych szczegółowych wyjaśnień. W okresie od lipca do grudnia wahania częstości stwierdzeń morskich kaczek i częstości występowania sztormów zachowują niemal idealną zgodność; w listopadzie, kiedy to koncentruje się 25 % rocznych wezbrań sztormowych, nasilenie stwierdzeń morskich kaczek w głębi łądu jest najwyższe. Natomiast w miesiącach zimowych i na początku wiosny, od stycznia do marca, wprawdzie wraz ze spadkiem częstości sztormów zmniejsza się częstość stwierdzeń ptaków (co potwierdza istotność omawianej zależności), lecz następuje wyraźnie dostrzegalna zmiana proporcji liczbowych. Mianowicie zimą zalatywanie kaczek morskich na śródlądzie, jako reakcja na sztormy, jest znacznie (2–4 krotnie) słabsze, niż jesienią. Warunki na Bałtyku w styczniu (21 % rocznych wezbrań sztormowych) nie wywołują tak wyraźnej reakcji jak w listopadzie, a być może w rzeczywistości jest ona jeszcze słabsza niż to pokazuje rycina 21 (część ptaków stwierdzonych w styczniu i później zapewne zjawia się na śródlądziu w grudniu lub weześniej). Wydaje się, iż na relatywne zmniejszenie się częstości występowania kaczek morskich w głębi łądu od stycznia do marca wpływa przejście ptaków do fazy stacjonarnego występowania oraz złodzenia większości wód śródlądowych. Znaczenie jesiennych sztormów jako przyczyny wzmożonych nalotów kaczek morskich na śródlądzie dobrze dokumentuje materiał z sezonu 1972/73. Wtedy to każdy z gatunków (oprócz edredona) obserwowany był znacznie częściej i liczniej niż w innych sezonach, co określono mianem „nalotów o charakterze inwazyjnym”. W sezonie tym szczytowe nasilenia sztormów notowano dwukrotnie i tylko jesienią 17–19 X oraz 13–15 XI 72 (MAJEWSKI *et al.* 1983). Pierwsze kaczki morskie zaobserwowane były wówczas na śródlądziu 6 X (2 spotkania uhli), a łącznie z dalszymi, notowanymi przed pierwszym szczytowym nasileniem sztormów, objęły one tylko 5 spotkań i 11 osobników, co w stosunku do danych z całego sezonu stanowi odpowiednio 5 i 2 %. Od 17 X do końca grudnia 1972 odnotowano na śródlądziu 70 stwierdzeń kaczek morskich z 365 osobnikami, co



Ryc. 21. Sumaryczny rozkład stwierdzeń kaczek morskich (Ns) w kolejnych pentadach na tle częstości występowania sztormów na południowym Bałtyku (S — wg MAJEWSKI *et al.* 1983)

Fig. 21. Summarized distribution of sightings of sea ducks (Ns) in successive pentads in relationship to the frequency of storms on southern Baltic (S — a cc. to MAJEWSKI *et al.* 1983)



stanowi odpowiednio 67 i 77 % danych z całego sezonu. Natomiast na dłuższy okres od początku stycznia do początku kwietnia przypadało tylko 28 % spotkań i 21 % osobników.

Dość liczne pojawy ogorzałek najprawdopodobniej związane były również z istnieniem zimowisk tego gatunku na Morzu Czarnym (JOHNSON, HAFNER 1970) i Adriatyku (CRAMP, SIMMONS 1977) i przelotem ich nad Polską. Rzadkość pojawów edredona można wiązać ze stosunkowo niewielką jego liczebnością na naszym wybrzeżu (GÓRSKI *et al.* 1983). Zaznacza się wyraźna różnica w częstości i liczebności pojawów tego gatunku u nas i w sąsiedniej Meklenburgii (KLAFS, STÜBS 1977) i Brandenburgii (RUTSCHKE 1983), gdzie pojawia się on regularnie nawet w stadach po kilkadziesiąt ptaków. Ma to zapewne związek z wytworzeniem stałych śródlądowych zimowisk i pierzowisk w południowych regionach RFN i w Szwajcarii, a szczególnie na J. Bodeńskim, gdzie w wyniku wzrostu populacji rącznicy *Dreissena polymorpha* zimuje ponad 300 edredonów (LEUZINGER, SCHUSTER 1973). Sądząc z rzadkości pojawów edredonów w głębi Polski można przypuszczać, że ptaki udające się z Bałtyku na środkowo-europejskie zimowiska wybierają trasę bardziej zachodnią, omijając Polskę. Natomiast stosunkowo liczne stwierdzenia tego gatunku na śródlądziu w maju i czerwcu są wyraźnie skorelowane ze szczytem jego liczebności, przypadającym w tym okresie na morzu (GÓRSKI 1981a).

W przypadku omawianych gatunków na śródlądzie zalatywały przeważnie ptaki noszące „upierzenie typu samicy”. W części było to związane niewątpliwie z pierzeniem samców, które szatę godową przybierają późną jesienią lub dopiero zimą. Jednakże również w okresie późnojesiennym były one w zdecydowanej mniejszości. Stoi to w sprzeczności z proporcjami płci tych kaczek na otwartym morzu, gdzie wyraźnie przeważają samce (MANIKOWSKI 1968). W głębi lądu wśród ptaków noszących upierzenie samicy mogło znajdować się wiele osobników młodocianych, trudno rozpoznawalnych od dorosłych samiec, co zostało w części potwierdzone w terenie.

Analiza „wybiórczości siedliskowej” omawianych gatunków obarczona jest błędem, wynikającym z nierównego udziału liczby i powierzchni zbiorników wodnych różnego typu w poszczególnych regionach oraz z szybszego zamarzania jezior niż rzek. Również inny z analizowanych parametrów — średnia wielkość stad na zbiornikach wodnych różnych typów (omówiona przy poszczególnych gatunkach) nie jest dobrym wskaźnikiem preferencji siedliskowych. Wielkość ta mogła być bowiem nie tylko wynikiem określonej wybiórczości siedliskowej, ile została „wymuszona” przez zmienną liczbę, powierzchnię i dominujący typ zbiorników, tak w poszczególnych regionach, jak i w całym kraju. Ogólnie można mówić o silnym związku morskich kaczek z naturalnymi jeziorami (u różnych gatunków 27–43 % spotkań) oraz dużymi rzekami (25–46 % spotkań); słabsza była preferencja zbiorników zaporowych (16–26 % spotkań) a niska stawów (2–14 % spotkań). Tak mała częstość spotkań w kompleksach stawowych zapewne wynika z faktu, iż w październiku i listopadzie stawy rybne

są w większości spuszczone. Oprócz tego wykazane unikanie, płytkich z reguły, stawów może być również związane z preferencjami kaczek morskich do żerowania na wodach o głębokości 2–5 m i więcej (CRAMP, SIMMONS 1977). Jedynie ogorzałka żeruje chętnie na wodach płytszych o głębokości 0,5–3,5 m i zgodnie z tym stosunkowo najczęściej stwierdzano ją na stawach.

Analiza częstości stwierdzeń i wielkości stad w różnych siedliskach pozwala wnioskować, iż wnikanie kaczek morskich w głąb łądu odbywa się wzdłuż rzek, natomiast jako miejsca żerowania i wypoczynku preferowane są większe wody stojące. W strefie pojezierzy, przy braku zbiorników zaporowych na rzekach (Wielkopolska) kaczki morskie zdecydowanie najczęściej zatrzymują się na jeziorach; na południu kraju, gdzie zbiorniki zaporowe są obok stawów jedynymi wodami stojącymi (Śląsk), na nich dokonano najwięcej stwierdzeń tych ptaków.

#### PODZIĘKOWANIA

Prócz danych zawartych w literaturze na materiał niniejszej pracy złożyły się liczne obserwacje dostarczone przez następujące osoby: Z. ADAMCZYK, W. BAGIŃSKI, A. BALIŃSKI, L. BOROWIEC, M. BOROWIEC, D. BUKACIŃSKI, P. CHYLARECKI, Maciej CIEŚLAK, J. CIOSEK, A. CZAPULAK, P. DASZKIEWICZ, J. DĄBROWSKI, A. DOMBROWSKI, A. DYRCZ, A. GAJEWSKI, T. GMEREK, J. GOŁAŃCZYK, J. GOTZMAN, M. GÓRECKI, W. GRABIŃSKI, M. HEJNOWICZ, J. W. HĘCIAK, A. JASIULEK, J. JELEŃSKI, J. JEZERSKI, J. KACZMAREK, M. KALISIŃSKI, T. KARDYŚ, J. KISIELEWSKI, J. KROGULEC, L. KRUTULSKI, M. KUPCZYK, H. KUREK, P. KUSIAK, S. KUŹNIAK, L. LEWICKI, S. LĘGAS, K. LIBOR, J. LONTKOWSKI, P. MAJEWSKI, A. MALICKI, B. MRÓZ, B. NAWROCKA, P. NAWROCKI, I. ODRZYKOSKI, J. OSAJDA, W. PLATA, A. PLESKACZYŃSKI, P. PROFUS, J. PRZYBYSZ, A. PRYZYSTALSKI, B. PRYZYSTUPA, E. PUGACEWICZ, K. RAKOCKI, E. RANOSZEK, T. RAUHUT, J. ROMANOWSKI, K. ROSTWOROWSKI, A. RÓŻYCKI, W. RUDAWSKI, A. RUSZLEWICZ, M. RYŚ, J. SATNO, J. SIEKIERA, W. SIKORA, M. STAJSZCZYK, H. SULEK, M. SZOKALSKI, Z. TRACZ, P. TWARDOWSKI, T. UCHIMIAK, W. WESOŁOWSKA, T. WESOŁOWSKI, B. WIATR, J. WITKOWSKI, A. WOJCIECHOWSKI, J. WÓJCIAK, T. WYSZOMIRSKI, S. ZABOROWSKI, J. ZAWADZKI, G. ZIELIŃSKI, P. ZYSKA, W. ZYSKA, K. ŻÓŁTAŃSKI i autorzy opracowania oraz szereg dalszych osób, których nazwiska zostały wymienione w tekście niniejszej pracy, przy cytowaniu konkretnych stwierdzeń. Wszystkim badaczom, którzy udostępnili nam swoje obserwacje składamy serdeczne podziękowania. Dziękujemy również Komisji Faunistycznej Sekcji Ornitologicznej PT Zool. za udostępnienie zweryfikowanych stwierdzeń edredonów.

#### PIŚMIENNICTWO

- BAUER K., GLUTZ v. BLOTZHEIM U. N. 1969. Handbuch der Vögel Mitteleuropas Vol. III. Frankfurt/Main.
- BAUTRO D. 1961. Edredony, *Somateria mollissima* (L.) na Wiśle pod Toruniem. Not. orn. 2: 34.

- BEDNORZ J. 1983. Awifauna Słowińskiego Parku Narodowego z uwzględnieniem stosunków ilościowych. Pr. Kom. Biol. Poznańskiego TPN, **65**: 1–101.
- BUSSE P. 1973. Przedstawianie dynamiki wędrówek ptaków. Not. orn. **14**: 68–75.
- CIEŚLAK M., PIASECKI K. 1981. Awifauna Puszczy Kozienskiej i jej okolic. Biul. kwart. Radomskiego TN. **18**, 1: 9–20.
- CRAMP S., SIMMONS K. E. L. (eds.). 1977. Handbook of the birds of Europe, the Middle East, and North Africa. Vol. 1. Oxford.
- DRESCHER E. 1927. Ornithologische Mitteilungen aus Schlesien. Ber. Ver. schles. Orn. **13**: 132–137.
- DYRCZ A. 1971. Przeloty i zimowanie ptaków wodnych na Odrze pod Wrocławiem. Acta zool. crac. **16**: 291–308.
- DYRCZ A. 1981. Ptaki Zbiornika Otmuchowskiego. Acta zool. crac. **25**: 69–102.
- GŁOWACIŃSKI Z. 1975. Ptaki Puszczy Niepołomickiej (Studium faunistyczno-ekologiczne). Acta zool. crac. **20**: 1–87.
- GODYŃ Z. 1939. Występowanie niektórych gatunków ptaków z rzędów *Anseriformes* i *Ardeiformes* w południowo-wschodnich okolicach Polski. Acta orn. **3**: 17–29.
- GÓRSKI W. 1981. Zimowanie ptaków wodnych w zachodniej i środkowej części polskiego wybrzeża Bałtyku w latach 1969–72. Acta zool. crac. **25**: 103–137.
- GÓRSKI W. 1981a. Liczebność, struktura płciowa i wiekowa populacji edredona (*Somateria mollissima*) i szlachara (*Mergus serrator*) w środkowej części polskiego wybrzeża Bałtyku w cyklu rocznym. Not. orn. **22**: 3–15.
- GÓRSKI W., JAKUCZUN B., ŻMUDZIŃSKI L. 1983. Numbers and phenology of occurrence of water birds on western, middle and eastern parts of the Polish Baltic coast in 1969–1979. Orn. Fenn., Suppl. **3**: 89–91.
- GÓRSKI W., STRAWIŃSKI S. 1984. Wintering of waterfowl and gulls on the Polish Baltic Coast. Commun. Balt. Com. Study Bird Migration. Tallin.
- HAMMLING J. 1933. Zur Vogelwelt des Posener Landes. Deutsche Wiss. Zeitschr. f. Polen. Posen, **26**: 27–82.
- HEINROTH O. 1918. Deutsch. Ornith. Gesellschaft. Bericht über die Dezemberbesitzung 1917. J. Orn. **66**: 237–238.
- HINTZE H. 1892. Bericht der Beobachtungsstation Neuwarp von 1891. Zeitschr. f. Orn. u. Gefl. **16**: 36–37, 71–72.
- HUDEK K., ČERNÝ W. 1972. Fauna CSSR. Ptaci, Vol. 1. Praha.
- HÜBNER E. 1908. Avifauna von Vorpommern und Rügen. Leipzig.
- JOHNSON A., HAFNER H. 1970. Winter wildfowl counts in south-east Europe and western Turkey. Wildfowl **21**: 22–36.
- KLAFS G., STÜBS J. (eds.). 1977. Die Vogelwelt Mecklenburgs. Jena.
- KOZŁOWSKI P. 1967. Materiały do awifauny powiatu kartuskiego. Acta orn. **10**: 1–24.
- KRAJEWSKI L. 1970. Obserwacje poszczególnych gatunków. *Melanitta fusca* (L.) — uhla. Acta orn. **12**: 27.
- KUREK H. 1977. Lodówka (*Clangula hyemalis*) na Sanie w Przemysłu. Not. orn. **18**: 50.
- LEUZINGER H., SCHUSTER S. 1973. Der starke Einflug von Eiderenten *Somateria mollissima* in Herbst 1971 nach Süddeutschland und in die Schweiz. Orn. Beob. **70**: 189–202.
- LUNIAK M. 1971. Ptaki środkowego biegu Wisły. Acta orn. **13**: 17–113.
- MAJEWSKI A., DZIADZIUSZKO Z., WIŚNIEWSKA A. 1983. Monografia powodzi sztormowych 1951–1975. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Wyd. Komunikacji i Łączności. Warszawa.
- MANIKOWSKI S. 1968. Obserwacje nad występowaniem i rozmieszczeniem ptaków na Bałtyku w okolicy Półwyspu Helskiego. Acta orn. **11**: 45–60.
- MASŁOWSKI M. 1958. Przyczynek do poznania fauny ornitologicznej powiatu Zawiercie. Acta orn. **2**: 161–228.

- MARKOWSKI J. 1982. Ptaki doliny Pilicy — projektowanej strefy krajobrazu chronionego. *Ochr. Przyr.* **44**: 163–217.
- MICHALSKI J. 1963. Obserwacje poszczególnych gatunków. *Aythya marila* (L.) — ogorzałka. *Acta orn.* **7**: 255.
- NEUMANN O. 1918. (Einiges aus der Ornithologia Polens). *J. Orn.* **66**: 237–238.
- NOWYSZ-WESOŁOWSKA W. 1976. Obserwacje ptaków wodno-błotnych zbiornika zaporowego na Wiśle pod Włocławkiem w okresie wędrówek. *Acta zool. crac.* **21**: 501–525.
- PAX F. 1925. Wirbeltierfauna von Schlesien. Berlin.
- PTASZYK J., SPOLANKIEWICZ H. 1968. Łodówka — *Clangula hyemalis* (L.). *Not. przyr.* **2**, **2**: 16.
- ROBIEN P. 1928. Die Vogelwelt Pommerns. *Abh. Ber. Naturf. Ges. Stettin*, **9**: 1–94.
- RUTSCHKE E. (ed.). 1983. Die Vogelwelt Brandenburgs. Jena.
- SAPALSKI J. 1862. Pogląd na Historię Naturalną Gubernii Radomskiej, Kielce.
- SAURMA H. 1938. Eiderente (*Somateria mollissima* (L.) aus Jeltsch. *Ber. Ver. Schles. Orn.* **23**: 100.
- SCHALOW H. 1919. Beiträge zur Vogelfauna der Mark Brandenburg. Berlin.
- SCHAUER E. 1878. Ueber die Vogelwelt in den Umgebungen von Krakau. *Mitt. Orn. Ver. in Wien*, **2**: 59–63, **6**: 70–73, **7**: 81–83.
- SCHLOTT M. 1933. *Oidemia fusca fusca* (L.). — Samtente aus Schlesien. *Ber. Ver. Schles. Orn.* **18**: 22.
- SCHLOTT M. 1938. Bergente (*Nyroca m. marila* (L.)) aus Breslau. *Ber. Ver. Schles. Orn.* **23**: 32.
- SCHLOTT M. 1939. Eiderente (*Somateria mollissima* (L.)) nochmals aus Schlesien. *Berichte Ver. Schles. Orn.* **24**: 52.
- SOKOŁOWSKI J. 1925. Typowe ptaki Morza Polskiego. *Przyrodnik, Cieszyn*, **2**: 558–560.
- SOKOŁOWSKI J. 1958. Ptaki ziem polskich, Vol. 2, Warszawa.
- STRAUTMAN F. I. 1963. Pticy zapadnych oblastej Ukrainskoj SSR. Lvov.
- SWIRSKI Z. 1964. O niektórych morskich gatunkach ptaków przenikających dolinę Wisły w głąb kraju. *Not. orn.* **5**: 15–18.
- TACZANOWSKI W. 1882. Ptaki krajowe, Vol. 2. Kraków.
- TISCHLER F. 1941. Die Vögel Ostpreussens und seiner Nachbargebiete. I–II. Königsberg/Berlin.
- TOMEK W. 1966. Edredon *Somateria mollissima* (L.) na Pogórzu Ciężkowickim. *Prz. zool.* **10**: 60–61.
- TOMIAŁOJĆ L. 1972. Ptaki Polski — wykaz gatunków i rozmieszczenie. Warszawa.
- TOMIAŁOJĆ L. w druku. Ptaki Polski. Rozmieszczenie i liczebność. Warszawa.
- TUMM O. 1937. Zur Vogelwelt des Posener Landes. *Deutsch. Wiss. Zeitschr. f. Polen*, **32**: 60–77.
- ZÄNKERT A. 1932. Eine Eiderente bei Frankfurt a./O. *Orn. Monatsber.* **40**: 55.
- ZEMBRZUSKI J. 1962. Edredon, *Somateria mollissima* (L.) w Tatrach. *Not. orn.* **3**: 46–47.
- ŻMUDZIŃSKI Ł. 1964. Obserwacje fenologiczne nad zimowaniem ptaków wodnych w Gdyni. *Acta orn.* **8**: 67–95.

## APPENDIX

Zestawienie liczb konkretnych stwierdzeń i osobników morskich kaczek, obserwowanych na śródlądziu w Polsce w okresie 1945/46–1982/83: tabela I – według sezonów, tabela II – w ujęciu całociowym według pentad. Oznaczenia: S – liczba stwierdzeń, O – liczba osobników, P – liczba pojawów

Summary of the number of actually sighted occurrences and individuals of sea ducks observed in inland areas in Poland in the period 1945/46–1982/83: Table I – by seasons, Table II – overall in pentads. Denotations: S – number of sightings, O – number of individuals, P – number of appearances

Tabela I – Table 1

Sezony — Seasons	<i>Aythya marila</i>		<i>Somateria mollissima</i>		<i>Clangula hyemalis</i>		<i>Melanitta nigra</i>		<i>Melanitta fusca</i>	
	S	O	S	O	S	O	S	O	S	O
1945/46										
46/47										
47/48										
48/49					2	3				
49/50										
50/51										
51/52										
52/53										
53/54							1	2		
54/55									1	1
55/56	1	2			1	3			2	5
56/57									1	1
57/58			1	1					1	9
58/59					1	1				
59/60	3	21					6	6	1	1
60/61	3	6	1	4	2	12			1	1
61/62									1	1
62/63	2	3	2	2			3	3	2	3
63/64	3	3			7	15	2	6	6	10
64/65	5	11	1	1	6	16	1	1	8	12
65/66	6	9			1	1	2	3		
66/67	7	10	1	1	2	2	3	3	4	5
67/68	7	11			12	12	11	16	10	22
68/69	2	7	1	4			7	9		
69/70	16	41			1	1	3	7	4	8
70/71	17	46			6	6	10	16	4	9
71/72	15	34	4	5	1	1	8	19	12	31
72/73	22	79	1	1	10	10	14	58	58	319

Tabela I c.d. — Table I contd

Sezony — Seasons	<i>Aythya marila</i>		<i>Somateria mollissima</i>		<i>Clangula hyemalis</i>		<i>Melanitta nigra</i>		<i>Melanitta fusca</i>	
	S	O	S	O	S	O	S	O	S	O
73/74	8	28	1	1	3	3	3	5	9	25
74/75	6	26	3	6	3	7	4	10	5	7
75/76	17	68	2	2	7	15	4	9	17	42
76/77	10	38	4	4	6	8	3	3	16	62
77/78	11	25	6	6	3	3	2	2	5	11
78/79	25	116	4	5	8	19	12	28	13	27
79/80	18	31	1	1	9	14	15	31	33	146
80/81	14	35	6	6	11	40	4	8	11	24
81/82	26	95	3	3	4	7	3	3	21	30
1982/83	18	43	5	5	21	28	2	5	21	34

Tabela II — Table II

Pentady — Pentads	<i>Aythya marila</i>		<i>Somateria mollissima</i>		<i>Clangula hyemalis</i>		<i>Melanitta nigra</i>		<i>Melanitta fusca</i>	
	S	O	S	O	S	O	S	O	S	O
37			2	5					1	1
38			3	6						
39			2	5					1	2
40			2	5						
41			2	5	1	1				
42			2	5						
43			2	5					1	2
44			1	1						
45			1	1						
46			1	1						
47			1	1						
48			1	1						
49	2	2	1	1			1	2		
50			1	1					1	1
51	1	3	2	2						
52	3	7	3	3			1	1		

Tabela II c.d. — Tabele II contd

	Pentady - Pentads		<i>Aythya marila</i>		<i>Somateria mollissima</i>		<i>Clangula hyemalis</i>		<i>Melanitta nigra</i>		<i>Melanitta fusca</i>	
	S	O	S	O	S	O	S	O	S	O	S	O
53	2	2	5	5							1	1
54			3	3					1	1		
55	2	3	2	2					1	1	1	1
56	7	14	2	2					3	3	2	2
57	6	13	3	3					2	2	2	2
58	7	35	1	1			1	1	6	6	4	4
59	20	53	2	2			3	3	5	5	8	8
60	11	24	1	1			1	1	8	8	16	16
61	12	31	2	2			6	6	5	5	8	8
62	12	31	2	2			7	7	20	20	19	19
63	12	31	2	2			11	11	8	8	9	9
64	12	50	2	2			21	21	13	13	22	22
65	13	74	4	4			8	8	12	12	18	18
66	18	48	3	3			10	10	7	7	15	15
67	5	12	1	1			22	22	9	9	42	42
68	6	18	2	2			5	5	9	9	15	15
69	1	3	1	1			8	8	9	9	26	26
70	5	20	2	2			15	15	6	6	172	172
71	4	7	1	1			4	4	8	8	14	14
72	3	4	1	1			5	5	3	3	10	10
73	6	4	2	2			6	6	4	4	13	13
01		28	1	1			2	2	1	1	12	12
02	6	12	1	1			1	1	3	3	7	7
03	6	15	1	1			2	2	1	1	5	5
04	2	8	1	1			2	2	6	6	4	4
05	2	19	2	2			2	2	3	3	4	4
06	2	4	2	2			3	3	1	1	5	5
07	2	17	2	2			2	2	1	1	2	2
08	4	18	2	2			2	2	1	1	5	5
09	3	17	3	3			4	4	1	1	6	6
10	5	13	1	1			2	2	1	1	4	4
11	3	5	1	1			1	1	1	1	4	4
12	3	21					1	1	1	1	4	4
13	6	14					1	1			1	1
14	4	13					1	1			1	1
15	2	4					3	3			2	2
16	5	19					1	1			2	2
17	5	14					1	1			15	15
18	1	4					2	2			6	6
19	8	27					1	1			7	7

Tabela II c.d. — Table II contd

Pentady — Pentada	<i>Aythya marila</i>		<i>Somateria mollissima</i>		<i>Clangula hyemalis</i>		<i>Melanitta nigra</i>		<i>Melanitta fusca</i>	
	S	O	S	O	S	O	S	O	S	O
20	6	11	1	1	1	1				
21	4	5	1	1	2	2	1	1	1	1
22	4	16	1	1	1	1	2	3	1	1
23	4	10	1	1	1	1			1	1
24	3	5	2	5	1	1			1	2
25	3	5	3	3					1	1
26	2	6	3	3					1	1
27	1	2	3	3						
28	2	2	1	1	1	1				
29			1	1						
30			1	1						
31			2	5						
32			2	5					1	1
33	1	1	4	7	1	1				
34			3	6						
35			3	6						
36	1	1	2	5						

## SUMMARY

[The occurrence of scaup *Aythya marila*, eider *Somateria mollissima*, long-tailed duck *Clangula hyemalis*, common scoter *Melanitta nigra*, velvet scoter *Melanitta fusca* in inland areas in Poland.]

The occurrence of five sea duck species in inland regions of Poland was analysed on the basis of published data and ample unpublished materials. The basic numerical data presented in the figures and tables concern the period of most intensive field studies in the years 1945–83. Earlier data, as a rule scanty, are merely of historic value. For the purpose of this study a division of Poland into historic-geographic regions has been adopted (Fig. 1). A single water body, pond complex, or a river stretch of several to about a dozen kilometres long were adopted as an observation site. Three different time classification systems have been used; pentads, months and seasons. It has been adopted that a season is the yearly time period from the end of June of a particular year (pentad 37) to the end of June the following years (pentad 36). The adopted designation of



a season was, *e.g.* 1982/83 Two terms: "appearance" and "sighting" have been distinguished. Repeated sightings of the same birds at a site were included in one "appearance", whereas "sightings" consisted of data on birds recorded in particular pentads.

Sea ducks appeared in inland regions of Poland every year, but their frequency of occurrence varied, and so did their numbers. In the years 1945/46–1982/83 the most frequently-observed species was the velvet scoter (267 sightings, 846 individuals), followed by the scaup (262 and 788, respectively), then the long-tailed duck (127, 227) and common scoter (123, 253), while the eider occurred least frequently (47 appearances, 58 individuals). The geographic distribution of the observation sites (Figs 1, 5, 8, 12, 16) first of all reflects the extent of knowledge of the particular regions of the country — 65 % of all the sightings were recorded in the most studied regions — Silesia and Wielkopolska. However, observations from some other regions, therein also southern regions, indicate that sea ducks visit the whole area of the country.

The summary of the data gathered in the period 1945/46–1982/83 (Figs 2, 6, 9, 13, 17) indicates that the intensity of visits varied from season to season. In the case of the velvet scoter and common scoter, the visitations were in some seasons invasion-like.

The dynamics of sea ducks' occurrence in inland regions of Poland over a yearly cycle (Figs 3, 7, 10, 14, 19) is in principle similar to that recorded in other Central European countries, but it clearly differs from that presented for the southern Baltic. The occurrence of four of the species was recorded first of all in autumn months, and it is only the recorded occurrences of the eider that point to an accidental nature of its appearance throughout the years. The dynamics of occurrence of the scaup, long-tailed duck, common scoter and velvet scoter in inland areas was compared with the intensity of storms on the southern Baltic (Fig. 21). In the period July-December, the frequency of sighting of these ducks clearly agrees with the frequency of storms, the highest number of sightings of these birds is recorded. In the period January-March visitation by ducks in response to storms is clearly proportionately less intensive. This can be explained by the transition of the birds into a resident phase, and to the freezing over of most inland water bodies.

Inland regions of Poland are visited mainly by birds in "female plumage" (Figs 4, 11, 15, 19), conversely to what is seen in the southern Baltic. This is partly connected with the moulting of males. Apart from this, in inland regions there also can be many juvenile individuals difficult to distinguish from females, which has partially been proved in the field.

The analysis of the "Habitat preference" of the species considered (Fig. 20) contains an error resulting from unequal proportions of the number and surface area of water bodies of different types in the particular regions, and from the fact that lakes freeze over faster than rivers. Sea ducks are associated primarily with natural lakes, rivers and dam reservoirs, and all of them, except the scaup,

avoid ponds. An analysis of the frequency of sighting and flock size in different environments permits the conclusion that sea ducks penetrate into inland regions along rivers, and they prefer to roost and feed on large bodies of standing water. In lakeland areas (Wielkopolska) these birds stay almost exclusively on lakes. In the southern part of the country, where dam reservoirs are, in addition to ponds, the only bodies of standing water (Silesia), it was on them that the largest number of sightings were done.