

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA

Vol. XVII, 7

SECTIO C

1962

Z Instytutu Zoologicznego Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi UMCS
Dyrektor: prof. dr Konstanty Strawiński
i z Oddziału Lubelskiego Zakładu Ochrony Przyrody PAN
Kierownik: prof. dr Konstanty Strawiński

Sergiusz RIABININ

Badania nad ptakami Polesia Lubelskiego

Птицы Люблинского Полесья

Studies on the Birds of the Lublin Polesie

WSTĘP

Niniejsza praca została wykonana w ramach dwóch głównych kierunków badawczych Zakładu Ochrony Przyrody PAN, z których pierwszy dotyczy biologicznych podstaw kształtowania przyrody, drugi — ochrony gatunkowej roślin i zwierząt. Z jednej bowiem strony wiąże się ona z zagadnieniami gospodarczej przebudowy Polesia Lubelskiego i wpływu tej ostatniej na awifaunę regionu, z drugiej zaś zajmuje się głównie tymi ptakami, które zostały objęte ochroną gatunkową.

TEREN BADAŃ

Badania były prowadzone na obszarze tzw. Polesia Lubelskiego. Nazwa ta, odnosząca się do jednego z regionów Lubelszczyzny, została zaproponowana przez Chałubińską i Wilgata (3), zyskując od razu aprobatę i prawo obywatelstwa w literaturze naukowej (53). Jak wynika z załączonej niżej mapy, Polesie Lubelskie zajmuje północno-wschodnią część woj. lubelskiego. Według Chałubińskiej i Wilgata (3), Polesie Lubelskie jest jednym z regionów II rzędu, należących do Krainy Wielkich Dolin. Ze względu na zróżnicowanie fizjograficzne omawianego terenu wymienieni autorzy wyróżnili w nim szereg regionów III rzędu (patrz ryc. 1). Dla zaznajomienia się ze szczegółową charakterystyką geograficzno-przyrodniczą i gospodarczą tego

regionu, odsyłam czytelnika do prac specjalnych (2, 3, 4, 9, 10, 11, 24, 25, 35, 41, 49, 50, 51, 52, 54, 55). Tu pragnę omówić tylko te właściwości terenu, które wiążą się z występowaniem ptaków: ekologią, biologią, liczebnością, znaczeniem gospodarczym itp.



Ryc. 1. Krainy fizjograficzne województwa lubelskiego według Chałubińskiej i Wilgata (3)

Physiographic regions of the Lublin district according to Chałubińska and Wilgat (3)

NAJWAŻNIEJSZE WŁAŚCIWOŚCI GEOGRAFICZNO-PRZYRODNICZE I GOSPODARCZE
POLESIA LUBELSKIEGO JAKO ŚRODOWISKA ŻYCIOWEGO PTAKÓW¹

Duża powierzchnia regionu obejmuje ponad 45 tys. ha. Obszar jest niejednorodny, przedstawiający bogatą mozaikę różnorodnych środowisk (pod względem rzeźby, stosunków glebowych, wodnych, florystycznych oraz zagospodarowania). Specyficzny układ stosunków wodnych nadaje regionowi charakterystyczne oblicze. Istnieją tu okresowe rozlewiska, liczne torfowiska i mokradła oraz bardzo zróżnicowane zbiorniki wodne:

1. Drobne zagłębienia krasowe wypełnione stale lub okresowo wodą (głównie na obszarze Obniżenia Dorohuckiego).

2. Jeziora zgrupowane na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim (ryc. 2, 3). Znajduje się tutaj 68 zbiorników wodnych o powierzchniach ponad 1 ha, zajmujących w sumie 2727 ha. Ważniejsze właściwości tych jezior są następujące: małe rozmiary, a dość duża głębokość; małe wahania stanu wód w ciągu roku; różny wiek; intensywne zarastanie (wiele jezior znajduje się w fazie krańcowego zaniku, a liczne zbiorniki wodne przekształciły się w torfowiska); różnorodne brzegi: niedostępne z szerokim, podmokłym pasem trzciny i oczeretów oraz piaszczyste, z nieciąglym i wąskim wieńcem trzciny (ryc. 4, 5; wszystkie typy troficzności).

3. Stawy użytkowane przez gospodarstwa rybackie, m. in. w Sosnowicy (pow. Parczew), Brusie (pow. Włodawa).

4. Strugi wodne niemal nie wcięte w podłoże, płyną leniwie robiąc niekiedy wrażenie wód stojących.

5. Stare rowy, które dzisiaj trudno jest odróżnić od naturalnych strug przekształconych działalnością człowieka.

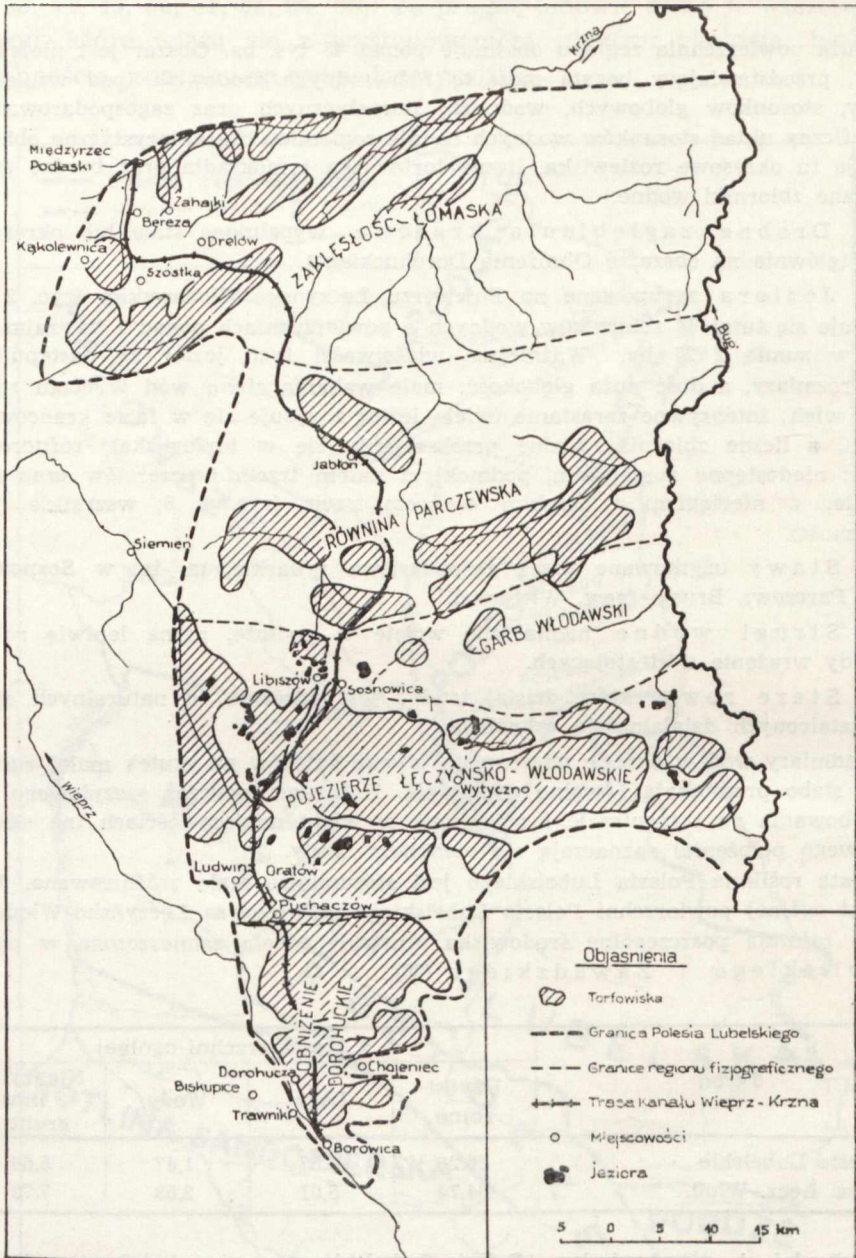
Nadmiary wód w okresie wiosennego tajania śniegów na skutek małej ruchliwości słabo przesiakają i wolno odpływają. Natomiast podczas szczytowego zapotrzebowania na transpirację i parowanie w wielu miejscowościach (na skutek działowego położenia) zaznaczają się niedobory wody.

Szata roślinna Polesia Lubelskiego jest stosunkowo mało zróżnicowana. Jaki procent ogólnej powierzchni Polesia Lubelskiego i Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego zajmują poszczególne środowiska, ilustruje tabela zamieszczona w pracy Rychlickiego i Zawadzkiego (36).

Teren	w % % powierzchni ogólnej			
	Użytki rolne	Lasy	Wody	Nieużytki i inne grunty
Polesie Lubelskie	66,28	6,57	1,47	5,68
Pojez. Łęcz.-Włod.	84,74	5,01	2,53	7,72

1. Łąki i pastwiska. Polesie Lubelskie stanowi największy w Polsce zwarty obszar łąk i pastwisk; były one do ostatnich lat użytkami bardzo zanie-

¹ Na podstawie piśmiennictwa (2, 3, 4, 9, 10, 11, 24, 25, 35, 41, 49, 50, 51, 52, 54, 55). W wielu przypadkach fragmenty z prac zostały podane w dosłownym niemal brzmieniu. Poszczególne właściwości regionu ująłem w dużym skrócie.



Ryc. 2. Obszary występowania torfowisk i jezior na Polesiu Lubelskim (na mapie podane są miejscowości, w których były prowadzone badania)

Moors and lakes in the Lublin Polesie (map indicates places where investigations were carried out)

dbanymi, nie objętymi prawie żadnymi zabiegami pielęgnacyjnymi (z wyjątkiem łąk zagospodarowanych po melioracji).

2. Zbiorowiska leśne. Na Polesiu Lubelskim lasów jest bardzo mało, większe kompleksy leśne stanowią lasy parczewskie w północno-zachodniej części Pojezierza. Powierzchnie leśne uległy silnej redukcji, szczególnie w ostatnim stuleciu. Lasy są bardzo zniekształcone i tylko około 10% ogólnej powierzchni zachowało swój pierwotny skład w postaci pełnowartościowych wysokopiennych starodrzewów w wieku powyżej 60 lat. Na powierzchnię leśną składają się:

A. Zbiorowiska borowe: a) płaty lasów iglastych i iglasto-liściastych typu borowego, mniej zniszczone gospodarką człowieka — około 7% pow. leśnej; b) młodniki sosnowe w wieku do 50 lat o silnie zniekształconych gospodarką człowieka stosunkach florystycznych i glebowych — około 68% (dominują); zbiorowiska roślinności wydmowo-leśnej obszarów wylesionych, a obecnie trudnych do racjonalnego zalesienia — około 5%; d) wrzosowiska, powstałe po wycięciu borów — około 3%; e) torfowiska wysokie typu kontynentalnego — około 7%. Razem, zbiorowiska borowe zajmują około 90% ogólnej powierzchni leśnej.

B. Fragmenty eutroficznych lasów liściastych — około 3%.

C. Fragmenty bardzo eutroficznych lasów łęgowych i olesów — około 7%.

3. Zbiorowiska torfowiskowe (ryc. 2, 6). Na Polesiu Lubelskim, a szczególnie na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim są one bardzo urozmaicone i wyraźnie różnicują się na: a) zaroślowe i b) bezzaroślowe. Pierwsze nie są prawie zupełnie użytkowane przez człowieka i obejmują około 30% ogólnej powierzchni torfowisk Polesia Lubelskiego. Występują na nich: *Salix aurita* i *Salix cinerea* z domieszką innych wierzb, brzoź i olszy czarnej. Drugie są przeważnie systematycznie koszone.

4. Zbiorowiska wodne i przybrzeżne. W odniesieniu do warunków odżywiania się i gniazdowania ptaków należy tutaj podkreślić dwie cechy omawianych zbiorowisk: 1) wszystkie typy troficzności wśród jezior, 2) zarośla trzciny i oczeretu, jako najczęściej reprezentowane skupienia roślinności w przybrzeżnych zespołach wodnych grupy eutroficznej.

5. Nieużytki. Większość stanowią zarośla krzaczaste i bagna oraz wydmy, piaszczyste i potorfia.

6. Uprawy. Niżej podaję tabelę z pracy Rychlickiego i Zawadzkiego (36) ilustrującą, jaki procent ogólnej powierzchni użytków rolnych Polesia Lubelskiego i Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego zajmują poszczególne uprawy.

Teren	Ziemia orna	Sad i ogrody	Łąki	Pastwi- ska	Inne
Polesie Lubelskie	52,53	0,67	29,96	14,39	2,45
Pojez. Łęcz.-Włod.	49,27	0,77	26,59	18,70	4,67

Jak widać, badane tereny posiadają stosunkowo wysoki odsetek użytków rolnych w ogólnym areale, przy czym łąki i pastwiska zajmują bardzo znaczny procent powierzchni użytkowanej rolniczo.

Gęstość zaludnienia jest mała: 54 osoby na 100 ha użytków rolnych.

Całość obszaru Polesia Lubelskiego jako środowiska geograficzno-przyrodniczego, ze specyficznym układem stosunków wodnych, glebowych, szaty roślin-

nej itd., ulega ustawicznym, nieraz bardzo intensywnym zmianom. Są one wywołane bądź czynnikami naturalnymi (np. przebiegiem warunków meteorologicznych w poszczególnych sezonach i latach), bądź gospodarką człowieka (np. melioracje, zalesienie nieużytków itp.). Należy podkreślić, że ze względu na dużą powierzchnię, jaką zajmują tutaj różnego rodzaju zbiorniki wodne, torfowiska, podmokłe łąki, wilgotne nieużytki itp., wahania w ilości opadów mają szczególny wpływ na kształtowanie tych środowisk, a tym samym na modyfikowanie warunków życiowych zamieszkujących je ptaków. Zagadnienia te zostaną omówione w jednym z dalszych rozdziałów.

BADANIA NAUKOWE PROWADZONE NA TERENIE POLESIA LUBELSKIEGO

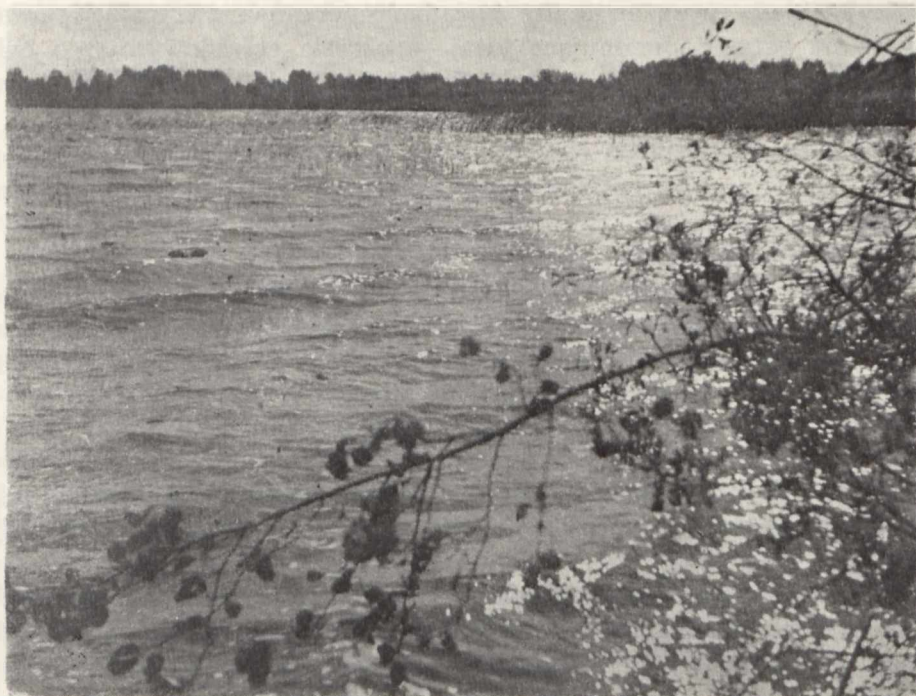
Ze względu na interesujące właściwości geograficzno-przyrodnicze Polesia Lubelskiego region ten jest dość wszechstronnie opracowywany przez lubelski ośrodek naukowy (7). Prowadzone są tu badania geomorfologiczne i hydrograficzne (49, 50, 51, 52), gleboznawcze (54, 55), botaniczne (9, 10) i zoologiczne (2, 17, 18, 19, 32, 33, 56) oraz badania nad zagospodarowaniem terenu (4, 11, 35). Lubelski Oddział Zakładu Ochrony Przyrody PAN opracowuje na Polesiu Lubelskim szereg zagadnień faunistycznych na materiale owadów i ptaków. Badania prowadzi się przede wszystkim na pierwotnych obszarach torfowiskowych, które są bądź już zatwierdzone, bądź zaprojektowane jako rezerваты. Prócz tego badaniami objęte są także te tereny, które ulegną lub już uległy zmianie pod wpływem gospodarki człowieka (np. tereny leżące w zasięgu kanału Wieprz—Krzna).

DOTYCHCZASOWE WIADOMOŚCI O FAUNIE PTAKÓW REGIONU I MOTYWY PODJĘCIA TEMATU

O ptakach Polesia Lubelskiego wiemy dotąd bardzo mało, chociaż tę właśnie grupę, zwłaszcza ptaki wodne i błotne, należy opracować ze względu na specyfikę środowiska: dużą ilość zbiorników wodnych, torfowisk, mokradeł itp. Poza dość szczupłymi materiałami zebranymi przeze mnie w latach 1954—1960² jedyne niemal dane dotyczące ptaków tego regionu znajdujemy w pracach T a c z a n o w s k i e g o (44, 45, 46, 47) publikowanych około 100 lat temu³. Zrozumiałą jest rzeczą, że od tych czasów oblicze poszczególnych miejscowości i środowisk zmieniło się w sposób bardzo istotny, wywołując równoległe zmiany w faunie ptaków. Ten brak wiadomości o aktualnym stanie awifauny

² Riabinin S.: Materiały do fauny ptaków Polesia Lubelskiego (maszynopis). Katedra Zoologii Systematycznej UMCS.

³ J. Urbański opublikował w r. 1959 pracę pt. „Obserwacje ornitologiczne z gminy Spiczyn (pow. lubartowski, woj. lubelskie)” (48); obszar, który badał autor nie należy wprawdzie do Polesia Lubelskiego, ale przylega do niego i posiada wiele wspólnych z nim cech.



Ryc. 3. Jezioro Białe k. Libiszowa
The Białe Lake near Libiszów

Fot. Z. Cmoluch

tego interesującego regionu, porównanie jej (przynajmniej częściowo) z materiałami Taczanowskiego, rejestracja ekologiczna gatunków przed wprowadzeniem dalszych, coraz głębszych zmian w ich środowiskach pierwotnych — oto główne motywy podjęcia tematu. Jednocześnie wyłonił się szereg zagadnień dotyczących ochrony ptaków, ich gospodarczego znaczenia itp.

Ze względu na rozległy obszar badanego regionu, jego wielkie zróżnicowanie ekologiczne, trudny dojazd do większości miejscowości i środowisk objętych badaniami — praca musiała być zaplanowana jako długofalowa. Niniejsza część pracy, będąca niejako wstępem, obejmuje zarys ważniejszych problemów ornitologicznych Polesia Lubelskiego. Części dalsze będą dotyczyły występowania bardziej interesujących gatunków, a także awifauny poszczególnych miejscowości i środowisk. Zebrane w ten sposób materiały mają posłużyć w przyszłości do opracowania końcowego, podsumowującego wszystkie dotychczasowe wiadomości o ptakach badanego regionu. Byłaby to praca analogiczna do publikacji Dołbicka (5) na temat ptaków białoruskiego Polesia.

Zadania, jakie zostały postawione na wstępie, były więc następujące:

1. Uzyskać zarys awifauny badanych terenów, zwracając główną uwagę na gatunki dominujące tutaj w okresie gniazdowym (nie było więc specjalnych poszukiwań tzw. gatunków rzadkich, nie prowadzono też specjalnych obserwacji w okresie przelotów).

2. Uzyskać odpowiedź (przynajmniej w przybliżeniu), w jakim kierunku będą zachodziły zmiany w awifaunie regionu w związku ze zmianami naturalnymi środowisk (np. starzenie się jezior, wysychanie torfowisk) i wprowadzonymi przez człowieka.

3. Uzyskać materiały do ważniejszych zagadnień ornitologicznych na Polesiu Lubelskim: ekologicznych, gospodarczych, ochrony ptaków.

4. Uzyskać materiały sugerujące problematykę i kierunki dalszych badań.

CZAS, MIEJSCE I METODA

Badania były prowadzone w latach: 1954—1960 głównie w okresie gniazdowym (wiosenno-letnim); obserwacje w porze przelotów były dorywcze.

Ogółem w badaniach uwzględniono 19 miejscowości, położonych w różnych częściach Polesia Lubelskiego; zaznaczone są one na mapie 2, a oto ich wykaz:

- | | |
|--------------|-------------------------|
| 1. Borowica | 11. Sosnowica |
| 2. Trawniki | 12. Libiszów |
| 3. Biskupice | 13. Jabłoń |
| 4. Dorohucza | 14. Kąkolewnica |
| 5. Chojeniec | 15. Zahajki |
| 6. Puchaczów | 16. Drelów |
| 7. Ludwin | 17. Berezcy |
| 8. Dratów | 18. Szóstka |
| 9. Wytyczno | 19. Międzyrzec Podlaski |
| 10. Siemień | |

Nie we wszystkich badanych miejscowościach prowadzono obserwacje z tą samą częstotliwością i intensywnością. W jednych ograniczono się do jednorazowej analizy środowiska, na innych skoncentrowano uwagę szczególną. Do tych ostatnich należała miejscowość Libiszów k. Sosnowicy w pow. Parczew. Potraktowano ją w ten sposób dlatego, że okolice jej reprezentują wszystkie ważniejsze środowiska Polesia Lubelskiego.

Podczas badań nie wyszukiwano gniazd. Nie we wszystkich więc przypadkach sam fakt spotkania ptaka (nawet pary) w okresie gniazdowym będzie świadczyć o jego gnieźdzeniu się w danej miejscowości i danym środowisku. Niewątpliwie jednak ogromna większość obserwowanych w tym czasie ptaków należała do gnieźdzących się; wskazywała na to w pierwszym rzędzie częstotliwość spotkań z poszczególnymi gatunkami we właściwych gatunkowi gniazdowych środowiskach.

W badaniach nie były uwzględniane sowy *Striges*, a dane dotyczące ich zostały zaczerpnięte z piśmiennictwa.

W pracy polowej posługiwałem się równolegle metodą słuchową i obserwacją (lornetka).

WYNIKI BADAŃ

Dotychczas na Polesiu Lubelskim stwierdzono występowanie 194 gatunków ptaków (badania własne oraz materiały innych autorów). Liczba ta oczywiście nie odzwierciedla całości awifauny danego regionu. Już dzisiaj należałoby dodać do niej szereg gatunków, które wprawdzie nie zostały dotąd podane przez żadnego z autorów, ale występowanie ich na Polesiu Lubelskim można uważać bądź za pewne, bądź za bardzo prawdopodobne lub możliwe (np. *Rallus aquaticus* L., *Porzana porzana* (L.), *Locustella fluviatilis* (Wolf.) i in.). Z drugiej zaś strony szereg gatunków podanych z tego regionu przez Taczanowskiego należałoby dzisiaj skreślić. Jedne bowiem z nich, jak np. orzeł bielik *Haliaeetus albicilla* (L.) lub drop *Otis tarda* L. przestały się tutaj gnieździć, inne, jak np. sęp kasztanowaty *Aegypius monachus* (L.), żwirowiec obrożny *Glareola pratincola* (L.) i szczudlak *Himantopus himantopus* (L.) są w ogóle w naszej faunie gatunkami zalatującymi wyjątkowo.

Odkładając szczegółową analizę charakteru powiązań ptaków z regionem do dalszych badań, konstatujemy, że ogromna większość zarejestrowanych gatunków gnieździ się tutaj z pewnością i tylko 5⁴ należy do gości zimowych (*Eremophila alpestris* (L.), *Pyrrhula pyrrhula* (L.), *Bombycilla garrulus* (L.), *Buteo lagopus* (Brunn.), *Falco columbarius* L.), a 14⁵ do przelatujących lub zalatujących (*Turdus musicus* L., *Squatarola squatarola* (L.), *Tringa erythropus* (Pall.), *Tringa nebularia* (Gunn.), *Tringa stagnatilis* (Bechst.), *Larus canus* L., *Larus fuscus* L., *Tadorna tadorna* (L.), *Anas penelope* L., *Bucephala clangula* (L.), *Mergus merganser* (L.), *Mergus serrator* L., *Mergus albellus* L.).

CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA FAUNY PTAKÓW POLESIA LUBELSKIEGO⁴

Fauna ptaków Polesia Lubelskiego jest bardzo zróżnicowana pod względem ekologicznym, co doskonale odzwierciedla niejednorodność, mozaikowy charakter terenu. Przykładem może być tutaj występowanie

⁴ Liczby te ulegną oczywiście zwiększeniu po specjalnych badaniach w okresie zimowym oraz w okresie wiosennych i jesiennych przelotów.

⁵ Jak wyżej.

⁶ Szereg zagadnień wiążących się w jakimś stopniu z ekologią ptaków Polesia Lubelskiego poruszają m. in. prace oznaczone w piśmiennictwie numerami: 5, 8, 12, 13, 15, 20, 21, 22, 23, 28, 30, 31, 34, 36, 39, 42, 43, 47, 53.

świergotka polnego *Anthus campestris* (L.), mieszkańca suchych, piaszczystych terenów, w sąsiedztwie świergotka łąkowego *Anthus pratensis* (L.), mieszkańca podmokłych łąk i torfowisk. Najliczniej reprezentowane są dwie grupy ekologiczne ptaków: leśne i łąkowo-błotne, co wiąże się ściśle z panującymi tutaj stosunkami siedliskowymi. Te dwa bowiem środowiska: torfowiska, podmokłe łąki oraz różnego rodzaju zadrzewienia z przewagą porożrzucanych tu i ówdzie niewielkich zadrzewień stanowią środowiska dominujące.

Biorąc pod uwagę charakter poszczególnych środowisk i związaną z nimi faunę ptaków, można wyróżnić następujące biotopy:

1. Tereny piaszczyste (przydroża, ugory, młode zalesienia na piaskach itp.);
2. Środowiska łąkowo-błotne (podmokłe łąki, torfowiska, mokradła itp.);
3. Zadrzewienia (różne typy);
4. Zbiorniki wodne;
5. Środowiska synantropijne.

Charakterystyka awifauny poszczególnych środowisk

1. Tereny piaszczyste. Awifauna otwartych terenów piaszczystych (nieużytki, pola itp.) reprezentowana jest przez nieliczne, nie mniej bardzo charakterystyczne dla tego środowiska gatunki, z których na pierwszym miejscu należy wymienić świergotka polnego *Anthus campestris* (L.). Z innych, mniej stenotopowych gatunków występują tutaj: podkamionka białorzytka *Oenanthe oenanthe* (L.) trzymająca się piaszczystych ugorów, dołów przy eksploatacji piasku itp., a na skrajach lasów sosnowych, na piaszczystych polanach — skowronek borowy *Lullula arborea* (L.). Można tu także spotkać stada makołagw *Carduelis cannabina* (L.) zbierających pokarm z ziemi i zatrzymujących się na niskich sosenkach, a także pojedyncze dzierlatki *Galerida cristata* (L.). Należy przypuszczać, że w omawianych środowiskach występuje też kulon *Burhinus oedicnemus* (L.), dotąd jednak jego stanowisk nie stwierdziłem.

2. Środowiska łąkowo - błotne. Środowiska łąkowe i błotne często przenikają się wzajemnie, a więc trudno jest nieraz przeprowadzić ścisłą granicę między nimi. Dlatego też i ptaki obu tych środowisk zostaną potraktowane łącznie jako łąkowo-błotne, tym bardziej, że szereg gatunków związanych jest zarówno z jednym środowiskiem, jak i drugim.

Takie czynniki, jak wilgotność, charakter roślinności, rodzaj uprawy — mogą w wielkim stopniu wpływać bezpośrednio lub pośrednio



Ryc. 4. Torfowisko na brzegu jeziora Białego (stanowisko wierzby lapońskiej *Salix lapponum* L.)

Moor on the shore of the Białe Lake (a stand of *Salix lapponum* L.)

Fot. Z. Cmoluch

na występowanie ptaków w omawianym środowisku, powodując mozaikowe występowanie gatunków.

Dla grupy ptaków łąkowych należy wymienić jako charakterystyczne 3 najpospolitsze w tym środowisku gatunki: pliszkę żółtą *Motacilla flava* (L.), świergotka łąkowego *Anthus pratensis* (L.) i pokląskwę białobrwistą *Saxicola rubetra* (L.). Ponieważ gatunki te występują również na terenach błotnych, można mówić o nich jako o tych, które w sposób niemal klasyczny wiążą środowisko łąkowe z błotnym. Taki sam charakter wiążącego ogniwa posiadają: szlamnik rycyk *Limosa limosa* (L.) oraz kulik wielki *Numenius arquata* (L.); trzeba tu jednak zaznaczyć, że gatunek pierwszy, wprawdzie jest pospolity na Polesiu Lubelskim, nie w tym jednak stopniu, jak wzmiankowane wyżej ptaki (pliszka żółta, świergotek łąkowy i pokląskwa białobrwista), a drugi gatunek, występujący według Sokołowskiego (38) lokalnie, obserwowałem na Polesiu Lubelskim jedynie na obszarach Krowiego Bagna w okolicach Wytyczna.

Z innych ptaków są tutaj pospolite: brodziec krwawodzioby *Tringa totanus* L., brodziec leśny *Tringa glareola* L., bekas krzyk *Capella gallinago* (L.), czajka *Vanellus vanellus* (L.) i derkacz *Crex crex* (L.). Z dwóch wymienionych brodzieców — krwawodzioby należy niewątpliwie do częściej spotykanych, a czajka w wielu miejscowościach występuje niemal masowo.

Wyżej wymienione ptaki środowisk łąkowo-błotnych nie zakrzewionych należałyby uzupełnić skowronkiem polnym, który gnieździ się tutaj tak samo chętnie, jak i na polach.

Oblicze ornitologiczne obszarów łąkowo-błotnych zmienia się w sposób zasadniczy, jeśli rosną na nich krzewy. Charakter zakrzewień, a w pierwszym rzędzie stopień ich wilgotności i oddalenie od zbiorników wodnych wywierają decydujący wpływ na skład gatunkowy ptaków. Ze względu na to, że zakrzewienia w omawianym siedlisku składające się przeważnie z wierzby iwy *Salix caprea* L., poprzerastane są często zaroślami trzcin szuwarów i innej roślinności błotno-wodnej, można wyróżnić szereg grup ekologicznych ptaków, biorąc pod uwagę powiązania gatunku z charakterem tych zarośli.

I. Gatunki wyłącznie zakrzewieniowe. 1. Zakrzewienia wilgotne: 1) *Carpodacus erythrinus* (Pall.), 2) *Acrocephalus palustris* Bechst., 3) *Luscinia svecica* L.). 2. Zakrzewienia różne: 4) *Luscinia luscinia* (L.), 5) *Lanius collurio* L., 6) *Sylvia communis* Lath., 7) *Sylvia nisoria* (Bechst.).

II. Gatunki zakrzewieniowo - szuwarowe: 8) *Acrocephalus schoenobaenus* (L.), 9) *Locustella naevia* (Bodd.), 10) *Locustella luscinioides* (Savi), 11) *Emberiza schoeniclus* L.

III. Gatunki wyłącznie szuwarowe: 12) *Acrocephalus arundinaceus* (L.), 13) *Acrocephalus scirpaceus* (Herm.), 14) *Ixobrychus minutus* (L.).

Dla każdej z tych grup można wyróżnić gatunki najbardziej charakterystyczne: dla grupy I *Luscinia svecica* (L.), dla grupy II *Acrocephalus schoenobaenus* (L.) i *Emberiza schoeniclus* L., dla grupy III *Acrocephalus arundinaceus* (L.) i *Acrocephalus scirpaceus* (Herm.).

Gatunki należące do grupy II stanowią ogniwo wiążące grupę ptaków zakrzewieniowych z szuwarowymi (analogicznie do gatunków łączących grupę ptaków łąkowych z błotnymi), spotykane są bowiem one zarówno w wilgotnych zakrzewieniach, jak i w trzcinach.

Innym elementem, który ma istotny wpływ na awifaunę obszarów łąkowo-błotnych (poza zakrzewieniami), jest obecność drobnych zbiorników wodnych (małych zarastających jezior, torfianek itp.). Wówczas bowiem oprócz gatunków trzymających się nadbrzeżnych zarośli (patrz

wyżej: grupa II i III) spotkamy tu ptaki związane bądź bezpośrednio z wodą, bądź z nie zarośniętymi brzegami. Można by tutaj wyróżnić 3 grupy ekologiczne:

I Ptaki wodne⁷: 1) *Gallinula chloropus* (L.), 2) *Fulica atra* (L.), 3) *Chlidonias nigra* L., 4) *Larus ridibundus* L., 5) *Anas platyrhynchos* L., 6) *Anas querquedula* L., 7) *Nyroca nyroca* (G üld.).

II Ptaki występujące na płaskich nie zarośniętych brzegach: 1) *Motacilla alba* L., 2) *Charadrius dubius* Scop., 3) *Actitis hypoleucos* (L.).

III Ptaki gnieźdzące się w stromych brzegach: 1) *Riparia riparia* (L.), 2) *Alcedo atthis* L.

Jeśli tereny łąkowo-bagienne są poprzecinane drogami obrzeżonymi starymi, dziuplastymi drzewami (zwłaszcza wierzbami), bądź jeśli rosną tu nawet pojedyncze tego rodzaju drzewa, wówczas bardzo często gnieźdzą się w nich: dudki, szpaki kawki, pliszki siwe, a w koronach chętnie przebywają: trznadłe, ortolany, potrzeszce, pokląskwy, pliszki żółte i siwe.

Zabiegi gospodarcze człowieka, takie np. jak przekopywanie rowów odwadniających, kanałów itp. również wpływają bezpośrednio i pośrednio na awifaunę środowisk łąkowo-błotnych. Omawiając to zagadnienie bardziej szczegółowo w jednym z dalszych rozdziałów zaznaczę tutaj tylko, że niektóre gatunki dotąd obce danemu środowisku, jak np. podkamionka białorzytka *Oenanthe oenanthe* (L.) lub dzierlatka *Galerida cristata* (L.), będą doń przenikały, znajdując odpowiednie siedliska na piaszczystych nasypach ścian kanałów, usypiskach zwożonego gruzu itp. Fakty te były obserwowane w wielu miejscowościach na trasie kanału Wieprz—Krzna.

3. Zadrzewienia. Wśród ptaków leśnych zwraca uwagę występowanie takich gatunków związanych z podmokłymi lasami, jak cietrzew *Lyrurus tetrix* (L.), słonka *Scolopax rusticola* L., brodziec samotny *Tringa ochropus* L., bocian czarny *Ciconia nigra* (L.). Jednocześnie bardzo pospolity w zadrzewieniach Polesia Lubelskiego jest skowronek borowy *Lullula arborea* (L.), mieszkaniec suchych, piaszczystych lasów sosnowych. Jak już była o tym mowa, występowanie w najbliższym nieraz sąsiedztwie gatunków o różnych wymogach ekologicznych jest znamienym rysem awifauny badanego regionu (*Anthus campestris* (L.) — *Anthus pratensis* (L.)). W niewielkich kępach drzew, zwłaszcza wśród porozrzucanych wśród łąk olszyn, często gnieźdzą się

⁷ Uwzględnione zostały jedynie gatunki najbardziej pospolite.

kwiczoły *Turdus pilaris* L. Awifauna takich kęp jest zwykle dość bogata i w zasadzie nie różni się od awifauny większych kompleksów leśnych; najbogatszą mają oczywiście te kępy, w których wykształcone są piętra runa, podszytu i podrostu oraz znajdują się drzewa dziuplaste. Niektóre gatunki ptaków znajdują tutaj specjalnie dogodne warunki bytowania ze względu na sąsiedztwo terenów otwartych (w których zdobywają pokarm), obecność w pobliżu zbiorników wodnych itp. (szpaki, dudki i inne).

Do gatunków dominujących w tego rodzaju zadrzewieniach należą:

1. *Sturnus vulgaris* L., 2. *Oriolus oriolus* (L.), 3. *Fringilla coelebs* L., 4. *Emberiza citrinella* L., 5. *Emberiza calandra* L., 6. *Sylvia atricapilla* (L.), 7. *Sylvia communis* Lath., 8. *Sylvia curruca* (L.), 9. *Hippolais icterina* Vieill., 10. *Phylloscopus trochilus* L., 11. *Turdus pilaris* L., 12. *Luscinia luscinia* (L.), 13. *Upupa epops* L.

Brak lub obecność jednego nawet z pięter leśnych (lub innych elementów biocenozy) może wpłynąć w sposób decydujący na występowanie pewnych gatunków; np. brak drzew dziuplastych uniemożliwi gnieźdzenie się szpaków i dudków, a brak gęstych zakrzewień — pokrzewki cierniówki.

4. Zbiorniki wodne. Duża ilość różnorodnych zbiorników wodnych sprzyja występowaniu ptactwa wodnego zarówno w okresie gniazdowym, jak i w czasie przelotów. Dotychczasowe, nawet powierzchniowe, dorywcze obserwacje wskazują, że na Polesiu Lubelskim występuje szereg interesujących gatunków wodnych. Wśród nich należy wymienić:

A. Spotykane w okresie gniazdowym: 1. *Cygnus olor* (G m.), 2. *Anas strepera* L., 3. *Nyroca fuligula* (L.), 4. *Nyroca marila* (L.), 5) *Podiceps griseigena* (Bodd.), 6. *Podiceps nigricollis* (Br.).

B. Spotykane w okresie przelotów: 7. *Chlidonias leucoptera* (Temm.), 8. *Bucephala clangula* (L.), 9. *Mergus albellus* LL., 10. *Cygnus olor* (G m.).

(Uwaga: dwa pierwsze gatunki (7 i 8) spotykane są niekiedy w bardzo dużych stadach).

C. Zalotujące: 11. *Larus fuscus* L.

W okresie wiosennych przelotów na niektórych jeziorach zatrzymują się ogromne stada kaczek: krzyżówek, cyranek i cyraneczek.

5. Środowiska synantropijne. Prócz zarejestrowania takich pospolitych gatunków, jak *Muscicapa striata* (Pall.), *Hirundo rustica* L., *Delichon urbica* (L.) i *Phoenicurus ochruros* (G m.) trudno mi chwilowo coś więcej powiedzieć o tej grupie ekologicznej.



Ryc. 5. Wierzba lapońska *Salix lapponum* L. na brzegu jeziora Białego
Salix lapponum L. on the shore of the Białe Lake

Fot. Z. Cmoluch

Wpływ zmieniających się warunków środowiska na awifaunę Polesia Lubelskiego

A. Wpływ czynników naturalnych (nie wywołanych gospodarką człowieka) na zmiany w środowisku. Do tej kategorii można m. in. zaliczyć następujące zjawiska:

a) starzenie się jezior, prowadzące do wypłykania się, zarastania roślinnością, zmniejszania powierzchni tafli wodnej aż do całkowitego jej zaniku, sukcesje roślinności na obszarze byłego zbiornika itp.;

b) wysychanie terenów podmokłych (łąk, torfowisk, bagien), wywołane bądź długotrwałymi zmianami klimatycznymi, bądź też krótko-

trwałymi anomaliami klimatycznymi w pewnych okresach i latach, np. brakiem opadów i suszą;

c) wzrost wilgotności ponad przeciętny stan dla danego środowiska, który prowadzi do zwiększenia powierzchni istniejących zbiorników wodnych i powstawania nowych, okresowych zbiorników. Takie zjawiska mają zwykle miejsce bądź w tzw. lata dżdżyste, bądź na skutek nadmiernej ilości opadów w pewnym tylko okresie, albo też krótkotrwałych, ale ulewnych deszczy.

Opady śniegu (ich obfitość lub brak) również w sposób istotny wpływają na stosunki hydrologiczne całego przyszłego sezonu wegetacyjnego, a zwłaszcza najbliższej wiosny;

d) sukcesje zespołów roślinnych w drzewostanach w związku z ich dojrzewaniem i starzeniem się; mam tu na myśli takie zjawiska, jak wzrost i dojrzewanie podrostu, rozrastanie się strzały na grubość, tworzenie się próchniejących pni dziuplastych, obumieranie drzew, powstawanie wykrotów itp.

Z przytoczonych przykładów wynika, że środowisko życiowe ptaków ulega ustawicznym zmianom, raz powolniejszym — ewolucyjnym, drugi raz nagłym — rewolucyjnym. Te ostatnie w warunkach naturalnych (tzn. bez ingerencji człowieka), zachodzą znacznie rzadziej i wpływ ich na awifaunę jest zwykle krótkotrwały, mający przy tym charakter reakcji odwracalnej. Wszelkie natomiast zmiany powolne — ewolucyjne, jak np. wiekowe zmiany klimatyczne, wieloletnie sukcesje zespołów roślinnych, mają zwykle charakter zmian nieodwracalnych i jako takie w sposób bardziej istotny wpływają na kształtowanie się awifauny danego obszaru.

Wydaje się, że ze wszystkich środowisk zamieszkałych przez ptaki środowiska wodne i błotne narażone są na najbardziej istotne zmiany. Decydującą rolę odgrywają tutaj czynniki meteorologiczno-klimatyczne, wśród których na pierwszym miejscu należy wymienić wahania bilansu wody. Biorąc pod uwagę charakter geograficzno-przyrodniczy Polesia Lubelskiego z jego rozległymi obszarami podmokłych łąk, torfowisk i mokradeł, z jego ogromną ilością różnorodnych zbiorników wodnych, dojdziemy do przekonania, że awifauna tych właśnie środowisk (tzn. ekologiczna grupa ptaków wodnych i błotnych) jest narażona na największe zmiany. Inne ekologiczne grupy ptaków, jak np. leśne i polne, będą podlegały tym zmianom w stopniu znacznie mniejszym.

Przewidzieć kierunek zmian, jakie zajdą w awifaunie Polesia Lubelskiego pod wpływem zmieniających się czynników naturalnych, można tylko w ogólnym zarysie. Należy się więc spodziewać dalszego, ciągnącego się już wiekami osuszania terenu (47). Proces ten obejmie szereg siedlisk m. in.: torfowiska, podmokłe łąki, śródleśne bagna, bory

bagienne itp. Ogólna powierzchnia obszarów błotno-wodnych będzie się coraz bardziej kurczyć. Równolegle do tych procesów będą zachodzić zmiany jakościowe i ilościowe w awifaunie. Dla przykładu rozpatrzmy taką sukcesję ornitologiczną w odniesieniu do zarastającego jeziora; a oto kolejne jej etapy w zarysie:

1. Przy wypłycaaniu się zbiornika i zmniejszaniu pow. tafli wodnej zaczną opuszczać go niektóre kaczki nurkowate, wymagające dużych, głębokich wód (np. *Nyroca ferina* (L.), *Nyroca fuligula* (L.)), podczas gdy szereg kaczek właściwych znajdzie tu jeszcze warunki optymalne.

2. Znacznie się zwiększy areal życiowy ptaków związanych z roślinami trzcin (np. *Acrocephalus* sp. sp., *Emberiza schoeniclus* L., *Ixobrychus minutus* (L.)).

3. W miarę dalszego rozrastania się trzcin i szuwarów, a zanikania tafli wodnej, zaczną tracić warunki bytu gatunki zadowolające się nawet niewielką jej powierzchnią (np. *Anas querquedula* L., *Anas platyrhynchos* L., *Podiceps ruficollis* (Pall.) i in.).

4. Postępujące osuszanie środowiska, zanikanie drobnych nawet skrawków wody między trzcinami spowoduje opuszczanie go przez ptaki, wymienione w punkcie 2.

Innym przykładem sukcesji ornitologicznej, związanej tym razem z procesami wysychania torfowisk i mokradeł, może być wycofywanie się ze środowiska takich gatunków błotnych, jak np. *Limosa limosa* (L.), *Tringa totanus* L., *Tringa glareola* L., a opanowywanie go przez gatunki łąkowe: *Anthus pratensis* (L.), *Motacilla flava* (L.), *Saxicola rubetra* (L.).

Należy zaznaczyć, że zmniejszanie się powierzchni bagien i wód odbije się bezpośrednio nie tylko na gatunkach gnieźdzących się w tym środowisku, ale i zatrzymujących się tutaj podczas przelotów. Zasięg więc wpływu tych zmian może być bardzo daleki, odbijający się pośrednio na awifaunie dużych obszarów, znajdujących się poza danym regionem i krajem.

B. Wpływ gospodarki człowieka. Zmiany wywołane przez czynniki naturalne mają zasadniczo przebieg powolny, natomiast zmiany wywołane gospodarką człowieka są wprowadzane na ogół szybko, niekiedy wprost raptownie, przez co i reakcja na nie organizmów musi być w zasadzie inna. Cały szereg ptaków traci wówczas momentalnie wszelkie możliwości życiowe w danym środowisku i musi je opuszczać. Dla przykładu można wspomnieć o usuwaniu zakrzewień z terenów łąkowo-bagiennych w związku z zabiegami uprawowymi, wytyczaniem trasy kanałów (np. Wieprz—Krzna) itp., co od razu uniemożliwi występowanie wszystkich gatunków, związanych biologicznie z krzewami (*Sylvia* sp., *Luscinia* sp., niektóre gatunki z rodzajów *Acrocephalus* i *Locustella* i in.). Regulacja brzegów zbiorników wodnych

(darniowanie, betonowanie itp.) przekreśli możliwości zakładania gniazd zimorodkowi i jaskółce brzegówce. Oczywiście, nie wszystkie zmiany wprowadzane przez człowieka w środowisko przyrodnicze będą miały taki gwałtowny charakter i skutki. Niektóre przekształcają środowisko powoli. Do takich można m. in. zaliczyć: zabiegi melioracyjne, zalesianie nieużytków piaszczystych itp. W obydwu tych przypadkach zmiany zachodzące w awifaunie obszarów odwadnianych i zalesianych będą się więc odbywały sukcesywnie, stopniowo. Nie można też zapominać o bezpośrednim oddziaływaniu człowieka na pewne gatunki ptaków, które są przez niego bądź tępione (jak np. jastrzębie, krogulce, błotniaki stawowe, czaple siwe), bądź protegowane i chronione (jak np. bocian czarny i biały, żuraw i in.).

Tak jak zmiany naturalne, tak też zmiany wprowadzone przez człowieka dla jednych gatunków okazują się niekorzystne, dla innych korzystne.

Najbardziej niekorzystne będą one dla ptaków wodnych i błotnych, gdyż na Polesiu Lubelskim właśnie te siedliska przekształcane są przez człowieka najbardziej intensywnie. Dokonywane zmiany będą miały najmniejszy wpływ na awifaunę terenów piaszczystych. Wprowadzanie bowiem przekształceń w suchych lasach sosnowych nie jest przewidziane, a zalesianie piaszczystych nieużytków nie odbije się w sposób istotny na zamieszkujących je, bardzo zresztą nielicznych gatunkach. Na przykład typowy dla tego środowiska: świergotek polny *Anthus campestris* (L.) w miarę dorastania zasadzonych zadrzewień ograniczy swoje występowanie do pól uprawnych o glebie piaszczystej, na których gnieździ się chętnie. Pewne zmiany wprowadzone przez człowieka, jak już była o tym mowa, okażą się dla szeregu gatunków korzystne. I tak zakładanie nowych zbiorników wodnych zwiększy możliwości gniazdowe ptactwa wodnego (kaczek, perkozów, łysek, mew, rybitw i in.) oraz będzie sprzyjało zatrzymywaniu się na nich w czasie przelotów; polepszą się warunki wodopoju i kąpeli; powstaną możliwości zagnieżdżenia się niektórych gatunków na usypiskach, wałach ziemnych obudowanych zbiorników itp. (pliszka siwa, białorzzytka, dzierlatka). Zalesianie nieużytków spowoduje stopniowy pojaw gatunków dendrofilnych według ekologicznej sukcesji, uzależnionej od rodzaju i wieku drzewostanu a także od charakteru awifauny danej okolicy. W czasie przelotów wiele gatunków ptaków będzie się zatrzymywało w tych zadrzewieniach, znajdując w nich pokarm i schronienie. Zabudowywanie terenu zwiększy zasięg gatunków synantropijnych, takich jak wróbel domowy, mazurek, kopciuszek, mucholówka szara, jaskółka dymówka i jaskółka oknówka.



Ryc. 6. Torfowisko na brzegu jeziora Czarne k. Libiszowa
Moor on the shore of the Czarne Lake near Libiszów

Fot. Z. Cmoluch

Gospodarcze znaczenie ptaków w badanym regionie

Znaczenie gospodarcze ptaków na terenie Polesia Lubelskiego może być rozpatrywane pod różnym kątem widzenia. Na przykład wartości poszczególnych gatunków jako zwierzyny łownej, jako sprzymierzeńców człowieka w zwalczaniu szkodliwych owadów i gryzoni, wreszcie jako gatunków, które w pewnych określonych warunkach mogą okazać się dla człowieka niepożądane.

Zatrzymajmy się tylko nad aspektem drugim i trzecim. Przeglądając umieszczony na końcu systematyczny wykaz ptaków występujących w tym regionie, można stwierdzić, że większość z nich należy do pożytecznych gatunków owadożernych i tylko kilka, a mianowicie: jastrząb gołębiarz, krogulec, błotniak stawowy i czapla siwa mogłyby w pewnych przypadkach (przy nadmiernej liczebności i w konkretnych warunkach danego środowiska) uchodzić za szkodliwe. Z obserwacji moich wynika, że dwa pierwsze gatunki (jastrząb i krogulec) spotykane są tutaj rzadko i chociażby dlatego nie mogą odgrywać większej roli ujemnej; gatunek trzeci (błotniak stawowy) jest wprawdzie wszędzie

ptakiem pospolitym, nigdzie jednak nie występuje zbyt licznie i dlatego jest rzeczą mało prawdopodobną, by działalność jego mogła gdziekolwiek wpływać w sposób istotny na ilość ptactwa wodnego. Czapla siwa, tak usilnie i tak niesłusznie tępiona przez rybaków, także nie występuje w takich skupieniach, by mogła w jakiś wyraźny sposób zaważyć na produkcji gospodarstw rybackich. Pogląd, że czapla siwa to bezwzględny szkodnik jest już zresztą od dawna uznany za niesłuszny; pisali o tym nie tylko czołowi polscy ornitolodzy: Domaniewski, Dunajewski, Sokołowski, ale potwierdzają to w całej pełni obcy badacze na podstawie nowych, wnikliwych badań (27, 37).

Przechodząc do omówienia gatunków pożytecznych jako tępicieli szkodliwych owadów i gryzoni należy przede wszystkim zwrócić uwagę na specyfikę gospodarczą regionu i charakter upraw. Musimy więc odpowiedzieć na pytania: 1) przez jakie szkodliwe owady lub gryzonie mogą być zagrożone poszczególne uprawy; 2) jakie ptaki i w jakim stopniu mogą okazać się pomocne w zwalczaniu tych szkodników; 3) co należy robić, by tę pożyteczną działalność ptaków jak najbardziej protegować.

Z charakteru geograficzno-przyrodniczego i gospodarczego regionu wynika, że po przeprowadzeniu zabiegów melioracyjnych, po zagospodarowaniu nieużytków błotnych i piaszczystych, po uregulowaniu bilansu gospodarki wodnej większą powierzchnię regionu zajmą uprawiane kośne łąki i pastwiska. A więc rola ptaków w zwalczaniu szkodników tych właśnie użytków będzie szczególnie ważna. Uwzględniając liczebność poszczególnych gatunków, rodzaj pokarmu, jakim się odżywiają, sposób jego zdobywania, można przypuszczać, że największe znaczenie będą mieć następujące gatunki: szpak, kawka, gawron, dudek, pliszka żółta i pokląskwa białobrzwa. Badania Kistiakowskiego (16) i Kumari (21) wykazały duże znaczenie ptaków z rzędu mew-siewek *Laro-Limicolae* jako tępicieli szkodników upraw łąkowych.

Zróżnicowanie biotopów Polesia Lubelskiego, bogactwo zbiorników wodnych, występowanie dużej ilości gatunków pożytecznych pozwala przypuszczać, że przy umiejętnym, planowym kształtowaniu środowiska, człowiek ma tutaj duże szanse pokierować gospodarczym znaczeniem ptaków w najbardziej pożądaną dla siebie stronę.

Zagadnienia ochrony ptaków

Zrozumiałą jest rzeczą, że szczegółowe zagadnienia ochrony ptaków będą wypływały w miarę poznawania rozprzestrzenienia i ekologii poszczególnych gatunków w badanym regionie. Obecnie można więc

przedstawić tylko ogólny szkic tych zagadnień na Polesiu Lubelskim, traktując go jako pewien program badawczy.

W pierwszym rzędzie należałoby zwrócić uwagę na bardziej interesujące i rzadkie gatunki, które w związku z gospodarką człowieka są narażone na wyginiecie. Rejestracja stanowisk lęgowych, miejsc występowania w okresie koczowań i przelotów, metody ochrony poszczególnych gatunków i zespołów — oto najważniejsze i według mnie najpilniejsze zadania w omawianym zakresie. Na liście takich gatunków winny znaleźć się m. in. następujące:

- 1) *Acrocephalus paludicola* Vieill.
- 2) *Ciconia nigra* (L.)
- 3) *Grus grus* (L.)
- 4) *Scolopax rusticola* L.
- 5) *Capella media* (Lath.)
- 6) *Lymnocyptes minimus* (Brünn.)
- 7) *Numenius arquata* (L.)
- 8) *Tringa ochropus* L.
- 9) *Philomachus pugnax* (L.)
- 10) *Lyrurus tetrix* (L.)
- 11) *Tetrao urogallus* L.
- 12) *Tetrastes bonasia* (L.)

Dalszym, również pilnym zadaniem, byłoby zaprojektowanie i zatwierdzenie jako rezerwatów, najbardziej interesujących pod względem ornitologicznym środowisk. Szczególną uwagę należałoby zwrócić na obszar Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego, gdyż właśnie tutaj będą się na pewno koncentrowały najciekawsze gatunki ptactwa wodnego i błotnego.

Specjalne poszukiwania należałoby rozwinąć w celu zdobycia aktualnych materiałów na temat rozmieszczenia, ekologii i liczebności gatunków prawnie chronionych, zasługujących na uwagę ze względów faunistycznych itp. (w wykazie systematycznym zaznaczone gwiazdką). Wskazane byłoby bliższe poznanie tych węzłowych momentów ich biologii, które decydują o pessymalnych lub optymalnych warunkach życia. Dałoby to podstawy do przewidywania zmian, jakim podlegać będzie fauna ptaków regionu oraz pozwoliłoby na kierowanie tymi zmianami w myśl postulatów ochrony przyrody. Na tychże podstawach należałoby opracować zagospodarowanie ornitologiczno-łowieckie regionu, które z jednej strony zabezpieczałoby ostoje najcenniejszych z punktu widzenia naukowego gatunków i środowisk, z drugiej zaś strony pozwalało na racjonalne myślistwo.

Bardzo interesująca i ważna byłaby próba restytucji tych gatunków, które ongiś występowały tutaj pospolicie lub dość pospolicie (np. orzeł rybołów według danych Taczanowskiego), a dziś należą do rzadkości lub całkiem wyginęły.

WAŻNIEJSZE ZADANIA W ZAKRESIE BADAŃ ORNITOLOGICZNYCH
NA POLESIU LUBELSKIM

Wydaje mi się, że badania ornitologiczne na Polesiu Lubelskim winny mieć dwa kierunki: faunistyczno-ekologiczny i ochrony ptaków. Ponieważ kierunek drugi omówiłem w rozdziale poprzednim, obecnie ograniczę się do krótkiego naświetlenia kierunku pierwszego. Główne prace koncentrowałyby się wokół inwentaryzacji gatunków, uwzględniając ważniejsze dane ekologiczne. Materiał ten winien być następnie poddany analizie zoogeograficznej. Wśród bogatego wachlarza tematyki ekologicznej, podyktowanego bogactwem środowisk i różnorodnością zamieszkujących je ptaków, wymienię przykładowo tylko te, które wiążą się z szerszymi problemami ekologii:

- 1) awifauna niektórych jezior Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego (studium ekologiczno-porównawcze);
- 2) awifauna torfowisk Polesia Lubelskiego;
- 3) wpływ gospodarki człowieka, zwłaszcza kanału Wieprz—Krzna, na awifaunę Polesia Lubelskiego;
- 4) zmiany, które zaszły w awifaunie Polesia Lubelskiego od czasu badań Władysława Taczanowskiego;
- 5) awifauna Polesia Lubelskiego i Polesia Białoruskiego;
- 6) sezonowe zjawiska w życiu ptaków Polesia Lubelskiego.

SYSTEMATYCZNY WYKAZ PTAKÓW ZAREJESTROWANYCH NA OBSZARZE
POLESIA LUBELSKIEGO⁸

<p><i>PASSERES</i> <i>Corvidae</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Corvus corax</i> L.* 2. <i>Corvus corone</i> L. 3. <i>Corvus frugilegus</i> L. 4. <i>Coloeus monedula</i> L. 5. <i>Pica pica</i> (L.) 6. <i>Garrulus glandarius</i> (L.) 	<ol style="list-style-type: none"> 7. <i>Nucifraga caryocatactes</i> (L.). UMCS (las k. Samokłesk¹⁰, 1937 r.) <p style="text-align: center;"><i>Sturnidae</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 8. <i>Sturnus vulgaris</i> L. <p style="text-align: center;"><i>Oriolidae</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. <i>Oriolus oriolus</i> (L.)
--	--

⁸ Większość gatunków została podana na podstawie obserwacji własnych. W przypadku, kiedy ptaka osobiście nie obserwowałem, po nazwie gatunkowej zaznaczone jest źródło informacji. Liczba w nawiasie to numer pozycji z wykazu piśmiennictwa; skrót: UMCS oznacza, że okaz ptaka znajduje się w zbiorach muzeum zoologicznego Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie; skrót: ZLP, że dane zostały dostarczone przez Zarząd Lasów Państwowych w Lublinie w r. 1960.

⁹ Gwiazdką oznaczono gatunki, których rozmieszczenie na Polesiu Lubelskim zasługuje na specjalne przestudiowanie.

¹⁰ Oprócz Polesia Lubelskiego uwzględniono w pewnych przypadkach (dane innych autorów, okazy muzealne) niektóre miejscowości sąsiedniego Mazowsza ze względu na podobieństwo środowisk ekologicznych.

Fringillidae

10. *Loxia curvirostra* L.
 11. *Pyrrhula pyrrhula* (L.)
 12. *Carpodacus erythrinus* (Pall.)*
 13. *Coccothraustes coccothraustes* (L.)
(48)
 14. *Chloris chloris* (L.)
 15. *Serinus canaria* (L.)
 16. *Carduelis cannabina* (L.)
 17. *Carduelis spinus* (L.)
 18. *Carduelis carduelis* (L.)
 19. *Fringilla coelebs* L.
 20. *Passer domesticus* (L.)
 21. *Passer montanus* (L.)
 22. *Emberiza citrinella* L.
 23. *Emberiza hortulana* L.
 24. *Emberiza calandra* L.
 25. *Emberiza schoeniclus* L.
- Alaudidae
26. *Alauda arvensis* L.
 27. *Lullula arborea* (L.)
 28. *Galerida cristata* (L.)
 29. *Eremophila alpestris* (L.) (45, 49)
- Motacillidae
30. *Anthus trivialis* (L.)
 31. *Anthus pratensis* (L.)
 32. *Anthus campestris* (L.)
 33. *Motacilla alba* L.
 34. *Motacilla flava* (L.)
- Prunellidae
35. *Prunella modularis* (L.) (48)
- Sylvidae
36. *Sylvia borin* (Bodd.)
 37. *Sylvia atricapilla* (L.)
 38. *Sylvia communis* Lath.
 39. *Sylvia curruca* (L.)
 40. *Sylvia nisoria* (Bechst.)
 41. *Hippolais icterina* Vieill.
 42. *Acrocephalus arundinaceus* (L.)
 43. *Acrocephalus scirpaceus* (Herm.)
 44. *Acrocephalus palustris* (Bechst.)
 45. *Acrocephalus schoenobaenus* (L.)
 46. *Acrocephalus paludicola* Vieill.*
 47. *Locustella naevia* (Bodd.) (48)
 48. *Locustella luscinioides* (Savi)
 49. *Phylloscopus collybita* Vieill.
 50. *Phylloscopus trochilus* L.
 51. *Phylloscopus sibilatrix* (Bechst.)
- Paridae
52. *Regulus regulus* (L.)
53. *Remiz pendulinus* (L.)*
 54. *Aegithalos caudatus* (L.)
 55. *Parus major* L.
 56. *Parus coeruleus* L.
 57. *Parus ater* L.
 58. *Parus cristatus* L.
 59. *Parus palustris* L.
 60. *Parus atricapillus* L.
- Sittidae
61. *Sitta europaea* (L.)
- Certhidae
62. *Certhia familiaris* L.
 63. *Certhia brachydactyla* Br.
- Troglodytidae
64. *Troglodytes troglodytes* (L.)
- Turdidae
65. *Turdus ericetorum* Turt.
 66. *Turdus musicus* L.
 67. *Turdus viscivorus* L.
 68. *Turdus pilaris* L.
 69. *Turdus merula* L.
 70. *Oenanthe oenanthe* (L.)
 71. *Saxicola ruberta* (L.)
 72. *Luscinia luscinia* (L.)
 73. *Luscinia svecica* (L.)
 74. *Erithacus rubecula* (L.)
 75. *Phoenicurus phoenicurus* (L.)
 76. *Phoenicurus ochruros* (Gm.)
- Laniidae
77. *Lanius collurio* L.
 78. *Lanius senator* L. UMCS (25 V
1953 r., Firlej, pow. Lubartów)
 79. *Lanius minor* Gm.
 80. *Lanius excubitor* L.
- Muscicapidae
81. *Muscicapa striata* (Pall.)
 82. *Muscicapa hypoleuca* Pall.
- Bombycillidae
83. *Bombycilla garrulus* (L.)
- Hirundinidae
84. *Hirundo rustica* L.
 85. *Delichon urbica* (L.)
 86. *Riparia riparia* (L.)
- MACROCHIRES
- Micropodidae
87. *Micropus apus* (L.)
- CAPRIMULGI
- Caprimulgidae
88. *Caprimulgus europaeus* L.

- UPUPAE
Upupidae
89. *Upupa epops* L.
- CORACIAE
Coraciidae
90. *Coracias garrulus* L.
- HALCYONES
Alcedinidae
91. *Alcedo atthis* L.
- CUCULI
Cuculidae
92. *Cuculus canorus* L.
- PICI
Picidae
93. *Picus viridis* L.
94. *Dryobates major* (L.)
95. *Dryobates medius* (L.)
96. *Dryobates minor* (L.)
97. *Dryocopus martius* (L.)
98. *Jynx torquilla* L.
- STRIGES
Strigidae
99. *Asio otus* L. (48)
100. *Asio flammeus* (Pontopp.) (47, 48)
101. *Tyto alba* (Scop.) (48)
102. *Strix aluco* L.
103. *Athene noctua* (Scop.) (48)
- ACCIPITRES
Falconidae
104. *Aquila pomarina* Br. (47, 48)
105. *Aquila clanga* Pall. UMCS (1 IX 1951 r., Włodawa).
106. *Hieraëtus pennatus* (Gmel.) (46)
107. *Haliaeëtus albicilla* (L.) (45)
108. *Pandion haliaeëtus* (L.) (45, 47)
109. *Buteo buteo* (L.)
110. *Buteo lagopus* (Brünn) (48)
111. *Milvus milvus* (L.)* (49)
112. *Milvus migrans* Bodd.) (48)
113. *Falco peregrinus* Tunst. (46, 48)
114. *Falco subbuteo* L.
115. *Falco columbarius* L. (48)
116. *Falco vespertinus* L.* (48)
117. *Falco naumanni* Fleisch.* (46)
118. *Falco tinnunculus* L.
119. *Accipiter gentilis* (L.)
120. *Accipiter nisus* (L.)
121. *Circus aeruginosus* (L.)
122. *Circus pygargus* (L.)* UMCS (12 V 1951 r., Włodawa)
123. *Circus macrourus* (Gm.) (6)
Vulturidae
124. *Aegyptius monachus* (L.) (45)
- COLUMBAE
Columbidae
125. *Columba palumbus* L.
126. *Columba oenas* L. (48)
127. *Streptopelia turtur* (L.)
128. *Streptopelia decaocto* (Friv.)
- GALLI
Phasianidae
129. *Perdix perdix* (L.)
130. *Coturnix coturnix* (L.)
131. *Lyrurus tetrrix* (L.)* (26, 45, 46, 48) ZLP.
132. *Tetrao urogallus* L.* (26, 47)
133. *Tetrastes bonasia* (L.)* (26) ZLP.
- GRESSORES
Ciconidae
134. *Ciconia ciconia* (L.)
135. *Ciconia nigra* (L.)*
Plegadidae
136. *Platalea leucorodia* L. UMCS (15 IV 1950 r., Ostrówek).
- Ardeidae
137. *Ardea cinerea* L.
138. *Ardea purpurea* L. (39)
139. *Botaurus stellaris* (L.)
140. *Ixobrychus minutus* (L.)
- GRUES
Gruidae
141. *Grus grus* (L.)*
- OTIDES
Otidae
142. *Otis tarda* L. (46)
- RALLI
Rallidae
143. *Porzana parva* (Scop.)* (45)
144. *Crex crex* (L.)
145. *Gallinula chloropus* (L.)
146. *Fulica atra* (L.)
- LARO-LIMICOLAE
Burhinidae
147. *Burhinus oedicephalus* (L.)* (45)
- Glareolidae
148. *Glareola pratensis* (L.) (47)

Charadriidae

149. *Vanellus vanellus* (L.)
 150. *Charadrius dubius* Scop.
 151. *Squatarola squatarola* (L.). UMCS
 (17 IX 1949 r., Samokłęski)
 152. *Scolopax rusticola* L.* (48), ZLP.
 153. *Capella gallinago* (L.)
 154. *Capella media* (Lath.)*
 155. *Lymnocyptes minimus* (Brünn.)
 156. *Limosa limosa* (L.)
 157. *Numenius arquata* (L.)*
 158. *Tringa totanus* L.
 159. *Tringa erythropus* (Pall.)
 160. *Tringa ochropus* L.*
 161. *Tringa glareola* L.*
 162. *Tringa nebularia* (Günn.) (48)
 163. *Tringa stagnatilis* (Bechst.)
 (47, 48)
 164. *Accitis hypoleucos* (L.)
 165. *Philomachus pugnax* (L.)*
 (45, 48), ZLP.
 166. *Himantopus himantopus* (L.) (47)

Laridae

167. *Chlidonias nigra* L.
 168. *Chlidonias leucoptera* (Temm.)*
 169. *Chlidonias hybrida* (Pall.)*
 (47, 48)
 170. *Sterna hirundo* L.
 171. *Larus ridibundus* L.

172. *Larus canus* L. (48)173. *Larus fuscus* L.

LAMELLIROSTRES

Anatidae

174. *Cygnus olor* (Gm.)
 175. *Tadorna tadorna* (L.). UMCS
 (12 X 1953 r., Samokłęski¹¹)
 176. *Anas platyrhynchos* L.
 177. *Anas strepera* L.*
 178. *Anas penelope* L.* (48)
 179. *Anas acuta* L.*
 180. *Anas querquedula* L.
 181. *Anas crecca* L.
 182. *Spatula clypeata* (L.)*. UMCS
 (15 IV 1950, Samokłęski)¹²
 183. *Nyroca nyroca* (Güld.)
 184. *Nycorea ferina* (L.)
 185. *Nycorea fuligula* (L.)*
 186. *Nyroca marila* (L.)*
 187. *Bucephala clangula* (L.) (48)
 188. *Mergus merganser* (L.) (48)
 189. *Mergus serrator* L. (1)
 190. *Mergus albellus* L.

PODICIPEDES

Podicipedidae

191. *Podiceps cristatus* (L.)
 192. *Podiceps griseigena* (Bodd.)*
 193. *Podiceps nigricollis* (Br.)* (48)
 194. *Podiceps ruficollis* (Pall.)

PISMIENICTWO

1. Bazyluk W.: Projekt rezerwatów torfowiskowych w okolicy Siemienia (pow. Radzyń Podlaski, woj. lubelskie). Chrońmy przyrodę ojczystą, nr 3/4, 1947.
2. Brzęk G., Zwolski W.: Charakterystyka limnologiczna jezior Libiszowskich na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim. Materiały regionalnej konferencji poświęconej Polesiu Lubelskiemu. Lublin, 25—26 V 1959.
3. Chałubińska A., Wilgat T.: Podział fizjograficzny woj. lubelskiego. Przewodnik V Ogólnopolskiego Zjazdu Polskiego Tow. Geogr. Lublin, 1954.
4. Churski T.: Wstępna charakterystyka torfowisk na Polesiu Lubelskim. Materiały regionalnej konferencji poświęconej Polesiu Lubelskiemu. Lublin, 25—26 V 1959.
5. Dołbik M. S.: Pticy Białoruskiego Polesja. AN BSSR, Mińsk 1959.
6. Domaniewski J.: Przegląd krajowych form rzędu *Falconiformes*. Sprawozdanie Kom. Fizjogr PAU, 62, Kraków 1928.

¹¹ Jak wyżej.¹² Jak wyżej.

7. Drzał M.: Konferencja poświęcona Polesiu Lubelskiemu. Chrońmy przyrodę ojczystą, z. 1, 1960.
8. Einarsen A. S.: Food Crises and the Interrelationship of Waterfowl. Murrelet, 36, nr 3, 1955.
9. Fijałkowski D.: Szata roślinna Polesia Lubelskiego. Materiały regionalnej konferencji poświęconej Polesiu Lubelskiemu. Lublin, 25—26 V 1959.
10. Fijałkowski D.: Szata roślinna jezior Łęczyńsko-Włodawskich i przylegających do nich torfowisk. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio B, vol. XIV (1959), 3, Lublin 1960.
11. Grzyb S.: Użytki zielone w rejonie kanału Wieprz—Krzna. Materiały regionalnej konferencji poświęconej Polesiu Lubelskiemu. Lublin, 25—26 V 1959.
12. Irwin M., Stuart P.: Notes on the Drinking of Bird in Semidesertic Bechuanland. Bull. Brit. Ornith. Club., 76, nr 6, 1956.
13. Iwanaukas T.: Izmienienja w faunie ptic Litwy za poslednieje piatidiesjatiletje. Trudy tritiej pribaltijskoj ornitologiczeskoj konfierencji, Wilnius 1959.
14. Jarosz S.: Parki narodowe i rezerваты przyrody. Spółdzielczy Instytut Wydawniczy „Kraj”, 1951.
15. Karczewski Z.: Awifauna jeziora Drużno. Poznańskie Tow. Przyjaciół Nauk., Wydz. Mat.-Przyr., Prace Komisji Biol., t. XIV, z. 2, Poznań 1953.
16. Kistiakowski O. B.: Silskogospodarskie znaczenie kulikiw. Naukowi Zapiski Kiiwski Dzierż. Uniw. im. Szewczenki, t. XV, 6, 1956.
17. Kowalczyk Cz.: Widłonogi (*Copepoda*) jezior Libiszowskich. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C, vol. XII (1957), 6, Lublin 1958.
18. Kowalczyk Cz.: Wyniki dotychczasowych badań nad fauną widłonogów (*Copepoda*) Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. Księga pamiątkowa Zjazdu Zool. i Anat. Polski, Kraków 1959.
19. Kowalczyk Cz.: Materiały do fauny widłonogów (*Copepoda*) Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C, vol. XIV (1959), 7, Lublin 1961.
20. Krzanowski A.: Ptaki jeziora Różnowskiego. Ochrona Przyrody, 19, 1950.
21. Kumari A.: Rabakurvitsal'ste toitumisest. Ornitoloogiline kogumik I. Tartu, 1958.
22. Kumari A.: Vahe-Eesti kaguosa loodusmaastiku linnistikust. Ornitoloogiline kogumik I. Tartu, 1958.
23. Kumari E.: Ida-Baltikumini linnustiku leviku koige uuemaage se dünnaamika pohijooni. Ornitoloogiline kogumik I. Tartu, 1958.
24. Kwapiszewski J.: Melioracje terenów wododziałowych Lubelszczyzny. Gospodarka Wodna, nr 9, 1955.
25. Kwapiszewski J.: Budujemy kanał Wieprz—Krzna. PWRL, Warszawa 1956.
26. Marchlewski J.: Materiały do rozmieszczenia głuszca, cietrzewia i jarząbka w Polsce. Sprawozdania Komisji Fizjogr. PAU, Kraków 1948.
27. Nazarenko L. F., Popowa M. F.: O rybojadnosti capiel w nizowjach Dniestra i ich prakticzeskomi znaczeni. Trudy tritiej pribaltijskoj ornitologiczeskoj konfierencji. Wilnius 1959.
28. Onno S.: Veekogudega seotud haudelindude levikust Eestis. Ornitoloogiline kogumik I. Tartu, 1958.
29. Pokrowskaja I. W., Gerd S. W.: Ispolzovanie lesnymi pticami wod-

- nych bespozwonocznych pri wykarmliwaniu ptencow. Uczonyje Zapiski Leningr. Gos. Ped. In-ta, 110, 1955.
30. Renno O.: Lääne — Eesti madelseode linnustiku maastikuseosest ja populatsioonidünamikast. Ornitoloogiline kogumik I. Tartu 1958.
 31. Renno O.: K izmienenijam ornitofauny w nizinnych bołotach zapadnoj Estonii pod wlijanijem osuszenija i obrabotki bołot. Trudy trietiej pribaltijskoj ornitologičzeskoj konfierencji, Wilnius 1959.
 32. Riabinin S.: Łabędzie w wojew. lubelskim. Chrońmy przyrodę ojczystą, z. 2, 1958.
 33. Riabinin S.: Prace badawcze prowadzone przez Lubelski Oddział Zakładu Ochrony Przyrody PAN na terenie Polesia Lubelskiego. Materiały regionalnej konferencji poświęconej Polesiu Lubelskiemu, Lublin, 25—26 V 1959.
 34. Rustamow A. K.: Osnownyje czerty sowremiennogo sostawa i rasprostranienja awifauny trasy gławnoego turkmenskogo kanała i istocznyki zasielenija jego pticami. Zool. Żurnal, t. XXX, 1, 1951.
 35. Rychlicki F., Zawadzki W.: Niektóre elementy rolniczo-ekonomicznej analizy Polesia Lubelskiego z wyodrębnieniem warunków Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. Materiały regionalnej konferencji poświęconej Polesiu Lubelskiemu. Lublin, 25—26 V 1959.
 36. Sammalisto L.: Suomenselan redenjakajaseudun nevalinnustotata. Ornis fennica, 32, nr 1, 1955.
 37. Skokowa N.: Oczerki ekologii sieroj capli w rajonie rybinskiego wodochraniliszczu. Mosk. Gos. Ped. Inut im. Potiemkina. Uczonyje Zapiski, t. 23, wyp. 2, Kafiedra Zoologii, 1954.
 38. Sokołowski J.: Ptaki ziem polskich, t. I, II, PWN, Warszawa 1958.
 39. Sokołowski J.: Wpływ opadów atmosferycznych na stan ilościowy ptaków wodnych i błotnych. Przyroda Polska, nr 5 i 6, 1959.
 40. Sokołowski J.: Drop (*Otis tarda* L.) w Polsce. Liga Ochrony Przyrody, 1960.
 41. Szafer W.: Szata roślinna Polski niżowej. Szata roślinna Polski, t. II, PWN, Warszawa 1959.
 42. Szarski K.: Obserwacje ornitologiczne w pradolinie Baryczy. Ochrona Przyrody, 19, 1950.
 43. Sznitnikow W. N.: Pticy Minskoj gubernii. Moskwa 1913.
 44. Taczanowski W.: Spis ptaków gubernii Lubelskiej. Biblioteka Warszawska, 1851/1.
 45. Taczanowski W.: Dodatki i sprostowania do spisu ptaków gubernii Lubelskiej. Biblioteka Warszawska, t. 1, 1853.
 46. Taczanowski W.: Ptaki krajowe, Kraków 1882.
 47. Taczanowski W.: Spis ptaków Królestwa Polskiego, obserwowanych w ciągu ostatnich lat pięćdziesięciu. Pamiętnik Fizjograficzny, t. VIII, 1888.
 48. Urbański J.: Obserwacje ornitologiczne z gminy Spiczyn (pow. lubartowski, woj. lubelskie). Opuscula Casimiro Tymieniecki, Poznań 1959.
 49. Wilgat T.: Jeziora Łęczyńsko-Włodawskie. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio B, vol. VIII (1953), 3, Lublin 1954.
 50. Wilgat T.: Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie jako teren wycieczek geograficznych. Czasopismo Geogr., t. XXVII, z. 1, 1956.
 51. Wilgat T.: Stosunki geomorfologiczne i hydrograficzne w strefie kanału Wieprz—Krzna. Przegląd Geograficzny, t. XXIX, z. 3, 1957.
 52. Wilgat T.: Rzeźba i wody Polesia Lubelskiego. Materiały regionalnej konferencji poświęconej Polesiu Lubelskiemu, Lublin, 25—26 V 1959.

53. Wolf K.: Some Effect of Fluctuating and Falling Water Levels on Waterfowl Production. *J. Wildlife Manag.*, 19, nr 1, 1955.
54. Zawadzki S.: Badania genezy i ewolucji gleb błotnych węglanowych Lubelszczyzny. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio E*, vol. XII (1957), 1, Lublin 1958.
55. Zawadzki S.: Gleby obszaru Polesia Lubelskiego. Materiały regionalnej konferencji poświęconej Polesiu Lubelskiemu, Lublin, 25—26 V 1959.
56. Zwolski W.: Materiały do znajomości liścionogów właściwych (*Euphyllopoda*) Polski. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C*, vol. XI (1956), 1, Lublin 1959.

РЕЗЮМЕ

Настоящая работа посвящена описанию авифауны одного из районов Люблинского воеводства, известного под названием Люблинского Полесья, расположенного в северо-восточной части воеводства. В первой главе автором представлены наиболее важные природные и хозяйственные особенности района, как жизненной среды птиц, далее изложены все имеющиеся до сих пор сведения относительно его авифауны и наконец представлены цель и задача работы.

Вторая глава посвящена главным образом экологическим проблемам: характеристике авифауны целого района и отдельных его биотопов, влиянию изменяющихся естественных условий на авифауну, а также хозяйственному значению птиц и их охране. В конце главы автором указаны направление и проблематика дальнейших исследований. Завершением работы является систематический перечень птиц, обнаруженных до сих пор на территории Люблинского Полесья.

В списке литературы помещены лишь те работы, на которые автор ссылается в тексте.

SUMMARY

The present paper deals with the avifauna of one of the regions of the Lublin district, called the Lublin Polesie, situated in the north-east part of the district. Chapter I describes the essential geophysical and economic characteristics of that region as a habitat of the birds, as well as the up-to-date knowledge of its avifauna and the purpose of the author's research. Chapter II deals mainly with ecological problems; it characterizes the avifauna of the whole region and of its separate parts, and discusses the influence of the changing natural

conditions on the avifauna, the economic importance of birds and their protection. The final remarks suggest the aims and subjects of the further studies. The paper ends with a systematic list of birds found so far in the Lublin Polesie. Literature added to the paper contains only items referred to in the text of the paper.

LUBLIN
U.M.C.S.
1962

