

GRZEGORZ ORŁOWSKI

*Katedra Rolniczych Podstaw Kształtowania Środowiska  
Akademia Rolnicza we Wrocławiu,  
50-363 Wrocław, pl. Grunwaldzki 24  
e-mail: orlog@poczta.onet.pl*

## Awifauna krajobrazu rolniczego Równiny Wrocławskiej pomiędzy Wrocławiem a Siechnicami. I. Ptaki niewróblowe (Non-Passeriformes)

Tereny rolnicze zajmują ponad połowę całego obszaru Europy, a nowoczesne rolnictwo jest uznawane za jedno z głównych zagrożeń bioróżnorodności, na równi z niekorzystnym oddziaływaniem globalnych zmian klimatycznych (Donald i in. 2002). Przewiduje się, że w ciągu następnych 50 lat w krajach rozwijających się (w tym w Polsce i innych krajach Europy środkowej) jeden bilion hektarów, naturalnych ekosystemów zostanie przekształconych w grunty rolnicze, co spowoduje nieodwracalne straty w środowisku przyrodniczym (Tilman i in. 2001).

Współcześnie tereny rolnicze zajmują blisko 60% powierzchni Polski. W związku z postępującymi zmianami w strukturze krajobrazów rolniczych oraz sposobach użytkowania i gospodarowania gruntami, w tym wynikające z nowej polityki rolnej Unii Europejskiej, zachodzi pilna potrzeba określenia kierunków zmian awifauny agroekosystemów. W świetle licznych badań, przeprowadzonych głównie w Europie zachodniej, do najbardziej niekorzystnych zmian w sposobach użytkowania obszarów rolniczych, oddziałowujących negatywnie na awifaunę, zalicza się (przegląd w Orłowski 2004a):

1) uproszczenie struktury krajobrazu w wyniku likwidacji środowisk nieużytkowanych rolniczo – zadrzewień śródpolnych, drobnych zbiorników wodnych, niewielkich enklaw łąk i pastwisk

2) zmiana dotychczasowych sposobów gospodarowania, a w szczególności:

a) zmniejszenie heterogenności upraw w wyniku powiększenia powierzchni pól i specjalizacji upraw;

b) wzrost powierzchni zasiewów wysoko wydajnych, ozimych odmian zbóż, a w konsekwencji zanik ugorowanych pól uprawnych wraz z resztkami poźniwnymi;

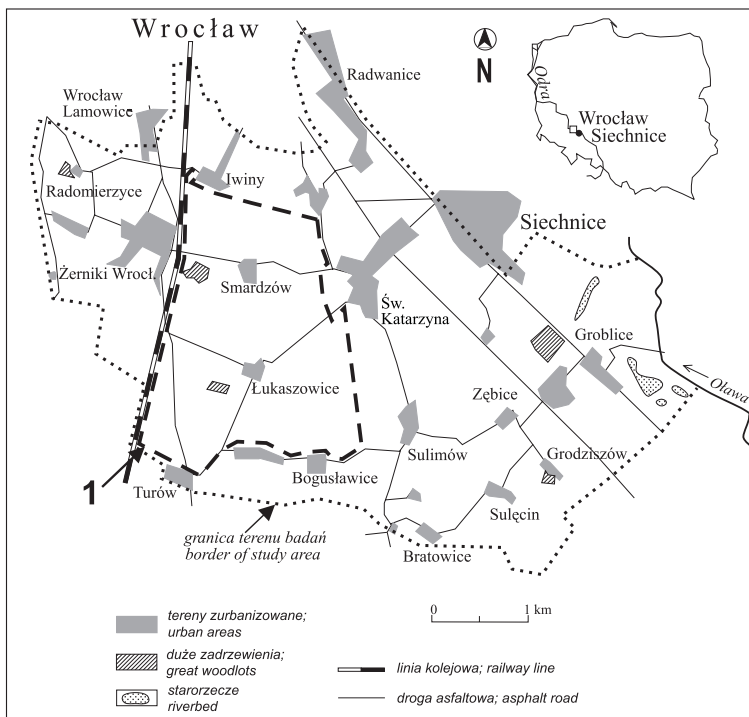
3) wzrost użycia nawozów i środków ochrony roślin oraz związane z tym znaczne uszczuplenie bazy pokarmowej ptaków.

Działania powyższe doprowadziły do ograniczenia liczebności wielu dziko żyjących populacji roślin i zwierząt, w tym pospolitych i licznych niegdyś gatunków ptaków związanych z agrocenozami (Tucker, Heath 1994, Bauer, Berthold 1996, Gates, Donald 2000, Robinson, Sutherland 2002).

Celem pracy jest ogólna charakterystyka ptaków niewróblowych, obejmująca zarówno dane ilościowe o gatunkach legowych, jak i podsumowanie obserwacji faunistycznych i fenologicznych na fragmencie Równiny Wrocławskiej pomiędzy Wrocławiem a Siechnicami. Porównano też liczebność wybranych gatunków ptaków z wynikami badań prowadzonych na tym terenie w drugiej połowie lat siedemdziesiątych XX w. Przedstawione w niniejszej pracy szczegółowe dane o liczebności i występowaniu niektórych gatunków ptaków, w przyszłości stanowiąc będą cenny materiał porównawczy, pozwalający na określenie ich trendów populacyjnych.

### **Teren badań**

Omawiany obszar obejmuje ok. 58 km<sup>2</sup> (ryc. 1) i leży w obrębie dwóch mezoregionów: Równiny Wrocławskiej oraz Pradoliny Wrocławskiej, które należą do większej jednostki fizjograficznej Niziny Śląskiej (Kondracki 1998). Dominującą formą użytkowania badanego obszaru są grunty orne, które zajmują około 91% powierzchni. Obszar ten charakteryzuje się jednym z najniższych w Polsce udziałem lasów i zadrzewień, który wynosi zaledwie 1,3% (tab.1). W zadrzewieniach dominują gatunki liściaste: jesion *Fraxinus excelsior*, olcha czarna *Alnus glutinosa*, wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*, wierzba krucha *Salix fragilis* oraz wierzba biała *Salix alba*. W podszycie rośnie bez czarny *Sambucus nigra*, głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna* oraz śliwa tarnina *Prunus spinosa* (Orłowski 2003, Orłowski, Nowak 2005).



Ryc. 1. Obszar badań – krajobraz rolniczy Równiny Wrocławskiej pomiędzy Wrocławem a Siechnicami. 1 – granica powierzchni badanej w latach 1977-79 przez Ławniczak (1980) – Study area – agricultural landscape of the Wrocław Plain between Wrocław and Siechnice. 1 – border of the area described by Ławniczak (1980).

Ze względu na dobrą i bardzo dobrą jakość gleb, na większości badanego obszaru prowadzona jest intensywna gospodarka rolna. Zwłaszcza w zachodniej i południowej części terenu badań przeważają gospodarstwa towarowe, niejednokrotnie przekraczające 100 ha powierzchni. Niewielkie, kilkuhektarowe gospodarstwa zachowały się głównie wokół wsi. W 2000 r. największe areale upraw zajmowały: pszenica (50%), rzepak (25%) rośliny okopowe (10%) oraz kukurydza (8%).

W latach 1997 i 2001 na skutek powodzi nastąpiło wystąpienie wód Oławy i częściowe zalanie łąk i pól uprawnych w rejonie Siechnic i Groblic.

Część obszaru badań zlokalizowana na wschód od drogi krajowej Wrocław–Oława a rzeką Oławą znajduje się w granicach planowanego parku krajobrazowego Dolina Odry II (Jankowski 1996).

## **Materiał i metody**

Przedstawiony w niniejszej pracy przegląd gatunków powstał głównie w oparciu o prowadzone w latach 1999-2003 szczegółowe badania ilościowe awifauny lęgowej oraz obserwacje faunistyczne, zbierane podczas badań nad różnorodnością biologiczną tego obszaru (Orłowski 2003, 2004b,c oraz dane niepubl.). W pracy znalazły się także informacje z wcześniejszego okresu (Ławniczak 1980, A. Milewski – dane niepubl.). Uwzględnione w niniejszej pracy dane ilościowe pochodzą zarówno z prac opublikowanych, jak i materiałów niepublikowanych autora. Prace opublikowane obejmują charakterystykę awifauny lęgowej 22 kęp śródpolnych (Orłowski 2004a) oraz ugrupowania lęgowego awifauny porzuconych pól uprawnych (Orłowski 2005b).

W 2001 r. powtórzono badania ilościowe na obszarze 15,8 km<sup>2</sup> (ryc. 1), gdzie w latach 1977-79 prowadzone były badania przez Ławniczak (1980). Dane z lat siedemdziesiątych stanowiły główną podstawę określania zmian liczebności niektórych gatunków gniazdujących na tym obszarze.

Część danych (np. o rozmieszczeniu gniazd ptaków drapieżnych, awifaunie drobnych zbiorników wodnych i zadrzewień) zebrano w ramach prowadzonej w od grudnia 1999 do początków marca 2001 r. „Waloryzacji zadrzewień śródpolnych oraz wybranych elementów przyrodniczych krajobrazu rolniczego gminy Święta Katarzyna” (Orłowski 2003). W ramach tych prac kartowano nieużytkowane rolniczo elementy krajobrazu (Orłowski 2004c) oraz szczegółowo inwentaryzowano szatę roślinną zadrzewień (Orłowski, Nowak 2005) i świat zwierzęcy. Szczegółowe charakterystyki, kontrolowanych wówczas, nieużytkowanych rolniczo elementów krajobrazu przedstawiono w cytowanych powyżej pracach źródłowych, tu w tabeli 1, zamieszczono ich skrótowe opisy. W marcu i kwietniu lat 2000-2001 prowadzono w godzinach nocnych stymulację magnetofonową sów.

Do niniejszej pracy włączono również dane z prowadzonych zimą 2002/2003 badań nad wybiórczością siedliskową ziarnojadów (Orłowski 2005a, w druku). Skontrolowano wówczas 184 różnych pól uprawnych (zaorane pola, zasiewy zbóż ozimych, ścierniska po roślinach zbożowych i korzeniowych, wieloletnie odłogi).

Tab. 1. Charakterystyka liniowych struktur i biotopów śródpolnych w krajobrazie rolniczym Równiny Wrocławskiej – Characteristic of linear landscape elements and small biotopes in agricultural landscape of the Wrocław Plain.

Komponenty krajobrazu – Landscape components	<i>n</i>	Łączna wielkość – Total quantity	Średnia wielkość obiektu ± SD <sup>†</sup> – Mean quantity	Wielkości skrajne – Range
<i>Liniowe elementy krajobrazu</i> – <i>Linear elements</i>		(m)	(m)	(m)
Cieki i rowy melioracyjne – Water courses and drainage ditches	-	75 765	1382,6	-
Linie kolejowe – Railway line	-	13 200	240,9	-
Zadrzewienia przywodne – Water-edge hedgerows	100	32 740	392,1 ± 402,8	<25; 1925
Aleje – Avenues	49	20 325	447,8 ± 504,8	<50; 2600
<i>Biotopy powierzchniowe</i> – <i>Patch biotopes</i>		(ha)	(ha)	(ha)
Kępy śródpolne, parki podworskie i cmentarze – Mid-field clumps, manor parks and cemeteries	86	82,52	0,98 ± 2,10	0,02; 15,08
Pasy zadrzewień – Shelterbelts	3	3,84	0,96 ± 1,02	0,26; 2,40
Odłogowane pola uprawne – Abandoned fields	94	399,84	4,25 ± 9,29	0,12; 83,53
Zbiorniki wodne – Water reservoir	65	8,31	0,12 ± 0,20	0,01; 1,10
Zabagnienia, trzcinowiska – Bogs, reedbeds	16	5,61	0,35 ± 0,58	0,01; 2,25
Wyrobiska kopalni Gravel pits	10	6,36	0,64 ± 0,43	0,02; 1,50

SD – odchylenie standardowe, standard deviation

Przy charakterystyce poszczególnych gatunków uwzględniono ich status: lęgowy (w przypadku pewnych dowodów gniazdowania – obecność gniazda, młodych karmionych przez rodziców, zaniepokojonej pary, zajętego terytorium przez śpiewającego samca przez co najmniej 14 dni), prawdopodobnie lęgowy (na

podstawie pojedynczych obserwacji par lub dorosłych osobników w okresie lęgowym) oraz przelotny (odnotowywany regularnie w okresie przelotów). W przypadku rzadszych gatunków lęgowych podano ich zagęszczenie obliczone na całym obszarze badań (58 km<sup>2</sup>). Przy zamieszczaniu informacji o gatunkach rzadkich i nielicznych, a także dużych stadach i obserwacjach fenologicznych kierowano się podsumowaniem wiedzy o awifaunie Śląska zawartej w pracy Dyrcza i in. (1991).

### Przegląd gatunków

**Czapla siwa** *Ardea cinerea*. Regularnie przelotna. W okresie od 24.08 do 11.09.1997 na rozlewisku Oławy pod Siechnicami przebywało od 25 do 58 ptaków, a 2.08.2001 pod Groblicami odnotowano 11 ptaków. Poza tym ponad 20 obserwacji przelotnych ptaków.

**Czapla nadobna** *Egretta garzetta*. W dniach 30.08-6.09.1997 jeden osobnik przebywał na rozlewisku Oławy pod Siechnicami (A. Milewski).

**Czapla biała** *Egretta alba*. W dniach 29.08-3.09.1997 jeden osobnik przebywał na rozlewisku Oławy pod Siechnicami (A. Milewski).

**Bąk** *Botaurus stellaris*. W dniu 16.06.2001 jednego osobnika stwierdzono na starorzeczu pod Groblicami.

**Bocian biały** *Ciconia ciconia*. Lęgowy. W latach 2000-2003 funkcjonowało pięć zajętych gniazd (zagęszczenie: 0,86 pary/10 km<sup>2</sup>): Łukaszowice (słup energetyczny), Żerniki Wrocławskie (komin fabryczny), Groblice (słup energetyczny), Sulimów (komin na dachu domu jednorodzinnego), Grodziszów (słup energetyczny). W latach 1977-79 gniazdował w Smardzowie. W czasie migracji tworzył skupiska, a największe stwierdzone 8.8.2001 na świeżo skoszonym polu lucerny pod Zacharzycami liczyło 65 osobników.

**Bocian czarny** *Ciconia nigra* – W okresie powodzi 1997 r. notowano duże koncentracje na rozlewisku pod Siechnicami: 31.08 – 40 os., 2.09 – 9 os., 4.09 – 44 os., 6.09 – 23 os. oraz 11.09 – 1 osobnik (A. Milewski). Stada te należą do największych skupisk tego gatunku jakie odnotowano na Śląsku (Dyrzc i in. 1991). Poza tym dwukrotnie obserwowano przelotne pojedyncze ptaki.

**Gęś białoczelna** *Anser albifrons* i **gęś zbożowa** *A. fabalis*. Regularnie przelotna. W okresie od 19.09.2002 (najwcześniej-

sza obserwacja 6 gęsi zbożowych) do 14.04.2003 odnotowywano wielokrotnie przelatujące stada gęsi, a 26.09.2001 obserwowano stado 120 osobników złożone z obydwu gatunków. Od grudnia 2001 do stycznia 2002 obserwowano do 4500 osobników (maksymalna koncentracja odnotowana w dniu 7.02.2002), w tym ok. 600 osobników pierwszego i 3900 drugiego gatunku, żerujących na ściernisku po kukurydzy pod Sulęcinem.

**Krzyżówka** *Anas platyrhynchos*. Łęgowa. Gniazdowała w niewielkich zbiornikach wodnych położonych w obrębie wsi i kęp śródpolnych oraz przy ciekach wodnych. Obecność samic wodzących młode wykryto co najmniej w 17 miejscach (zageszczenie: 0,29 pary/1 km<sup>2</sup>). Rzeczywista liczba par może być jednak znacznie wyższa.

**Rybołów** *Pandion haliaetus*. Trzy obserwacje przelatujących, pojedynczych osobników: 26.04.1997 (A. Milewski), 30.09.2001 i 8.04.2002.

**Kania rdzawa** *Milvus milvus*. W maju i czerwcu 2001 r. wielokrotnie obserwowano polujące osobniki na polach pomiędzy Siechnicami a Łukaszowicami.

**Kania czarna** *Milvus migrans*. W maju i czerwcu 2001-2002 wielokrotnie obserwowano polujące osobniki na polach pomiędzy Siechnicami a Bogusławicami.

**Bielik** *Haliaetus albicilla*. Prawdopodobnie gniazdował w lesie przylegającym do północno-wschodniej części powierzchni, gdzie wiosną 2001 r. kilkakrotnie obserwowano tokującą parę. Poza tym dwie zimowe obserwacje przelatujących ptaków nad polami uprawnymi.

**Orlik krzykliwy** *Aquila pomarina*. W dniach 14 i 17.05.2001 obserwowano jednego dorosłego osobnika na świeżo skoszonym polu lucerny pod Smardzowem. Poza tym jednego dorosłego osobnika przelatującego w kierunku południowo-zachodnim, odnotowano 26.09.2001 pod Łukaszowicami.

**Błotniak stawowy** *Circus aeruginosus*. Łęgowy. W 2001 r. wykryto gniazdowanie 3 par (zageszczenie: 0,05 pary/1 km<sup>2</sup>): kompleks łąk i starorzeczy po Groblicami, niewielkie trzciniowiska pod Radwanicami i Świętą Katarzyną. Najpóźniej stwierdzony w dniu 30.09.2001 – ranna dorosła ♀ złapana pod Smardzowem.

**Błotniak zbożowy** *Circus cyaneus*. Łącznie 7 obserwacji z okresu przelotów i zimowania: 25.04.2001 – 1 ♀, 26.10.2001 – 1 os., 28.12.2001 – 4 os., 3.01.2002 – 3 os., 11.01.2002 – 2 os., 18.01.2002 – 2 os. oraz 11.01.2003 – 4 osobniki.

**Błotniak łąkowy** *Circus pygarcus*. Prawdopodobnie lęgowy. W maju i czerwcu 2001-2002 wielokrotnie obserwowano parę tych ptaków na polach w okolicach Turowa i pomiędzy Siechnicami a Sulęcinem, a w lipcu 2001 r. para i dwa młode przebywały na skoszonym polu lucerny pod Smardzowem. Poza tym widziany: 29.04.2001 – 1 ♀, 3.05.2001 – 2 ♀ lub im., 14.05.2001 – 3 os. (2 ♂ im. i ♀), 29.08.2001 – 1 juv., 12.09.2002 – 1 ♂ ad.

**Jastrząb** *Accipiter gentilis*. Lęgowy. W 2001 r. w zadrzewieniach śródpolnych (8,9 i 3,2 ha) wykryto dwa gniazda (Tab. 2), które funkcjonowały także w 2002 r. (zagęszczenie ogólne 0,03 pary/1 km<sup>2</sup>).

**Krogulec** *Accipiter nisus*. Regularnie odnotowywany w okresie przelotów i zimowania, głównie w obrębie wsi i zadrzewień. Najpóźniej wiosną widziany 15.5.2001 – jeden ptak przelatujący w kierunku północnym.

**Myszołów** *Buteo buteo*. Lęgowy. Wiosną 2000 r. zlokalizowano łącznie 20 terytoriów (3,45 pary/10 km<sup>2</sup>), a w 17 z nich stwierdzono zajęte gniazda, z których 12 zlokalizowanych było w kępach śródpolnych (wielkość tych kęp kształtowała się od 0,24 do 5,67, a średnia  $\pm$  SD = 1,90  $\pm$  1,89 ha), cztery w zadrzewieniach przywodnych oraz jedno na słupie energetycznym pod Siechnicami. Duże skupiska żerowiskowe odnotowywano na polu lucerny pod Smardzowem, zwłaszcza po skoszeniu. Wyjątkowo w dniu 14.05.2001 odnotowano 32 a 15.05.2001 – 41 osobników.

**Myszołów włochaty** *Buteo lagopus*. Regularnie zimujący. Z okresu zimy pochodzi łącznie 18 obserwacji: (pojedynczych osobników) 25.11.1999, 4.02.2001, 18.03.2001, 23.10.2001, 13.12.2001, 3.01.2002, 18.01.2002, 29.01.2002, 5.02.2002, 18.03.2002, 20.12.02, 29.12.02, 10 i 11.01.2003, po dwa osobniki widziano 22.01.2002, 8.12.2002 i 28.12.2002, a trzy ptaki zanotowano 22.01.2002 na polu lucerny pod Smardzowem.

**Sokół wędrowny** *Falco peregrinus*. W dniu 6.12.2000 odnotowano jednego dorosłego ptaka pod Sulimowem.

**Kobczyk** *Falco vespertinus*. W latach 2001-2002 odnotowano oznaki niewielkiej inwazji, w czasie której obserwowano wyłącznie młodociane osobniki. Pierwszej obserwacji 3 ptaków dokonano 5.09.2001 pod Sulimowem, a 11 i 12.09.2001 trzy osobniki przebywały na polu lucerny pod Smardzowem. Tam też, 6.09.2002 odnotowano 5-6 ptaków, a 7.09 trzy osobniki. Jednego młodego widziano także 3.9.2002 pod Radomierzycami (A. Milewski).



**Drzemlik** *Falco columbarius*. Pięć obserwacji: 9.10.2001 – ♂ *ad.* pod Smardzowem, 23.10.2001 – ♀/*im.*, 31.1.2002 – ♀/*im.*, 18.1.2003 – ♂ *ad.* Najpóźniej wiosną odnotowano 19.04.2001 pod Św. Katarzyną jednego samca, przelatującego w kierunku północno-wschodnim. Jest to jedna z najpóźniejszych wiosennych obserwacji tego gatunku na Śląsku (Dyrzcz i in. 1991).

**Pustułka** *Falco tinnunculus*. Łęgowy. W 2001 r. pojedyncze pary wykryto w dwóch miejscach (kościół w Turowie i osiedle mieszkaniowe w Siechnicach – zagęszczenie: 0,03 pary/1 km<sup>2</sup>). Na polu lucerny pod Smardzowem regularnie odnotowywano luźne skupiska żerowskowe, maksymalnie w dniu 7.08.2002 obserwowano 16 osobników.

**Kuropatwa** *Perdix perdix*. Łęgowy. W porównaniu do danych z drugiej połowy lat siedemdziesiątych (Ławniczak 1980) odnotowano drastyczne załamanie liczebności populacji (tab. 2). W latach 1977-79 na powierzchni (15,8 km<sup>2</sup>) gniazdowało odpowiednio 54, 50 i 23 pary, a w roku 2001 odnotowano zaledwie trzy odżywające się samce. Największe stado odnotowane w okresie zimowym liczyło 9 ptaków – 20.12.2002 pod Zacharzycami.

**Przepiórka** *Coturnix coturnix*. Łęgowy. W 2001 r. na powierzchni 15,8 km<sup>2</sup> odnotowano 9 terytorialnych ♂♂ (0,57 pary/1 km<sup>2</sup>). Poza tym na całym obszarze badań obecność terytorialnych ♂♂ wykryto co najmniej w dalszych 10 miejscach. Najwcześniejszej obserwowana w dniu 28.04.2001 – głos ♂ pod Groblicami, 29.04.2001 – dwa osobniki wypłoszone z pola lucerny i 30.04.2001 – głos ♂ pod Smardzowem. Jesienią najpóźniej odnotowana 19.10.2001 – jeden świeżo zabity ptak na drodze pod Sulimowem. Jest to jedno z najpóźniejszych stwierdzeń tego gatunku na Śląsku (Dyrzcz i in. 1990).

**Bażant** *Phasianus colchicus*. Łęgowy. Obserwacje samic wodzących młode wskazują, iż na badanym terenie gatunek ten rozmnaża się w naturalny sposób. Obecność terytorialnych samców wykryto w 10 (łącznie 12 par) spośród 67 skontrolowanych porzuconych pól uprawnych.

**Wodnik** *Rallus aquaticus*. Łęgowy. W 2001 r. parę ptaków wykryto na starorzeczu pod Groblicami.

**Derkacz** *Crex crex*. Łęgowy. Gatunek ten przestał gniazdować na powierzchni (15,8 km<sup>2</sup>) badanej w latach 1977-79 (wówczas tylko w 1977 r. zanotowano 4-5 par – Ławniczak 1980). W 2002 r. dwa terytorialne ptaki wykryto w odłogowanych polach uprawnych (tab. 2).

**Kokoszka wodna** *Gallinula chloropus*. Lęgowy. Gniazdowała w niewielkich zbiornikach wodnych położonych w obrębie wsi i pól uprawnych oraz na starorzeczu pod Groblicami. W 2001 r. wykryto gniazdowanie na 9 stanowiskach (łącznie 12 par – zagęszczenie: 0,21 pary/1 km<sup>2</sup>).

**Lyska** *Fulica atra*. Lęgowy. Gniazdowała w podobnych biotopach jak poprzedni gatunek. W 2001 r. jej gniazdowanie wykryto na 7 stanowiskach (łącznie około 11 par – zagęszczenie: 0,19 pary/1 km<sup>2</sup>).

**Zuraw** *Grus grus*. Prawdopodobnie gniazdował w olsach przylegających do wschodniej części powierzchni, gdzie wiosną 2001 r. kilkakrotnie słyszano głos tokowy. Poza tym trzy obserwacje przelatujących ptaków nad polami uprawnymi.

**Czajka** *Vanellus vanellus*. Lęgowy. W porównaniu do danych z drugiej połowy lat siedemdziesiątych (Ławniczak 1980) odnotowano drastyczne załamanie liczebności populacji. W latach 1977-79 na powierzchni (15,8 km<sup>2</sup>) gniazdowało odpowiednio 18, 41 i 41 pary, a w roku 2001 odnotowano zaledwie jedną tokującą parę (tab. 2). Największe odnotowane stado liczyło 564 osobniki – 1.07.2001 na skoszonym polu pod Smardzowem. Dwie późne obserwacje: 4.12.2000 – 90 pod Sulęcinem i 29.1.2002 – 33 pod Żernikami. Najwcześniej tokujące ptaki obserwowano już 5.02.2002 – dwa osobniki pod Sulęcinem, a w dniu 7.02.2002 zanotowano przelot w kierunku wschodnim dwóch stad liczących 84 i 55 osobników.

**Siewka złota** *Pluvialis apricaria*. Pięć obserwacji: 27.11.2000 – 3 os., 22.10.2001 – 3 os., 24.09.2002 – 6 os., 24.4.2001 – 4 ptaki tokujące na polu kukurydzy pod Św. Katarzyną oraz 27.10.2003 – 17 osobników.

**Sieweczka rzeczna** *Charadrius dubius*. Lęgowy. W 2001 r. lęgi pojedynczych par wykryto na betonowym placu w Świętej Katarzynie i wyrobisku piasku pod Sulęcinem. W dniach 2-4.09.1997 do 10 osobników przebywało na rozlewisku Oławy pod Siechnicami (A. Milewski).

**Piaskowiec** *Calidris alba*. W dniach 3-4.09.1997 jeden młodociany osobnik przebywał na rozlewisku Oławy pod Siechnicami (A. Milewski).

**Biegus mały** *Calidris temminckii*. W dniach 31.08-4.09.1997 1-2 osobniki przebywały na rozlewisku Oławy pod Siechnicami (A. Milewski).

**Biegus krzywodzioby** *Calidris ferruginea*. W okresie od 28.08 do 6.09.1997 na rozlewiskach Oławy pod Siechnicami

obserwowano 1-5 osobników (A. Milewski) i 2.08.2001 – jeden ptak pod Groblicami.

**Batalion** *Philomachus pugnax*. W okresie od 28.08 do 6.09.1997 na rozlewiskach Oławy pod Siechnicami obserwowano stada od 21 do 72 osobników (A. Milewski). W dniu 2.08.2001 – 5 os. pod Groblicami. Poza tym 30.08.2001 – 1 przelotny w stadzie czajek.

**Kszyk** *Gallinago gallinago*. Prawdopodobnie lęgowy. W kwietniu i maju 2001 r. obserwowano tokującego ptaka na łąkach pod Groblicami. Podczas powodzi w dniu 2.8.2001 – 98 ptaków odnotowano pod Groblicami. Wczesna data pojawu wiosennego – 5.03.2002 jeden osobnik na śródpolnym rozlewisku pod Wrocławiem-Lamowicami.

**Kulik mniejszy** *Numenius phaeopus*. W dniu 28.06.2000 odnotowano jednego osobnika w stadzie czajek na świeżo skoszonym polu lucerny pod Smardzowem. Jest to wczesna data pojawu z okresu przelotu jesiennego (Dyrcz i in. 1991).

**Brodziec śniady** *Tringa erythropus*. W okresie od 28.08 do 6.09.1997 na rozlewiskach Oławy pod Siechnicami obserwowano 2-25 osobników (A. Milewski). W dniu 2.08.2001 – jeden ptak pod Groblicami.

**Gołąb skalny** *Columba livia*. Lęgowy. Jedynym znanym miejscem gniazdowania tego gatunku było osiedle mieszkaniowe w Siechnicach. W okresie lata tworzył duże skupiska żerowiskowe na ścierniskach rzepaku położonych w pobliżu granicy z Wrocławiem, m.in. w lipcu 2001 r. do ok. 600 ptaków przebywało pomiędzy Żernikami a Wrocławiem-Lamowicami.

**Grzywacz** *Columba palumbus*. Lęgowy. W porównaniu do danych z latami 1977-79 odnotowano zupełne wycofanie się tego gatunku z zadrzewień śródpolnych (Orłowski 2004a). Nielicznie gniazdował w obrębie większych wsi (np. park podworski w Św. Katarzynie). Największe stado – 530 ptaków żerujących na ściernisku pod Żernikami obserwowano w dniu 1.08.2001.

**Sierpówka** *Streptopelia decaocto*. Lęgowy. Gniazduje w obrębie osiedli, wyjątkowo w kwietniu 2001 r. pod Radwanicami znaleziono gniazdo na wiadukcie kolejowym poza obszarem zabudowanym. W porównaniu do danych z dwóch wsi (Smardzów i Łukaszowice) pochodzących z lat 1977-79 zanotowano wyraźny wzrost liczebności (z 5 par w latach siedemdziesiątych do 14 w 2001 r. W dniu 4.09.2002 odnotowano stado 320 osobników na ściernisku po pszenicy pod Radomierzycami.

**Turkawka** *Streptopelia turtur*. W porównaniu do danych z lat 1977-79 (na powierzchni 15,8 km<sup>2</sup>), kiedy gnieździło się od 3 do

5 par odnotowano zupełne wycofanie się tego gatunku. Współcześnie dokonano tylko jednej obserwacji: 15.07.2000 – jeden ptak pod Łukaszowicami.

**Kukułka** *Cuculus canorus*. Łęgowy. Śpiewające ptaki odnotowywano w kępach śródpolnych i zadrzewieniach przywodnych. Na powierzchni 15,8 km<sup>2</sup> występowała w podobnej licznie jak w latach siedemdziesiątych (1977-79 – 4, a w 2001 r. – 3 pary). Najpóźniej obserwowana w dniu 27.09.2001 – jeden osobnik żerujący na przyzbie obornika pod Łukaszowicami. Jest to jedno z najpóźniejszych stwierdzeń tego gatunku na terenie Śląska (Dyrcz i in. 1991).

**Puszczyk** *Strix aluco*. Łęgowy. W 2001 r. stwierdzono gniazdowanie trzech par (0,05 pary/1 km<sup>2</sup>): kępa pod Smardzowem (8,9 ha), kępa pod Radomierzycami (5,67 ha) oraz park podworski w Zacharzycach. Jedna para gniazdowała także tuż przy granicy powierzchni, w parku we Wrocławiu-Bieńkowicach. W dniu 7.02.2001 jednego ptaka obserwowano w parku podworskim w Żernikach.

**Uszatka** *Asio otus*. Łęgowy. W 2001 r. wykryto gniazdowanie 5 par (0,09 pary/1 km<sup>2</sup>). Jedna para gniazdowała tuż przy granicy powierzchni, w parku we Wrocławiu-Bieńkowicach. Regularne zimowisko znajdowało się na cmentarzu w Sulimowie, gdzie maksymalnie w dniu 23.01.2001 stwierdzono 23 osobniki oraz w parku podworskim w Św. Katarzynie (maksymalnie 7 ptaków w dniu 8.02.2001).

**Jerzyk** *Apus apus*. Łęgowy. Gniazdował w trzech miejscach: kościół w Turowie i Świętej Katarzynie oraz osiedle mieszkaniowe w Siechnicach.

**Krętogłów** *Jynx torquilla*. Prawdopodobnie łęgowy. Kilkakrotnie w maju i czerwcu 2002 r. słyszano odzywającego się ptaka w pasie starych wierzb porastających brzegi rzeki Zielona pod Siechnicami.

**Dzięciół duży** *Dendrocopus major*. Łęgowy. Pojedyncze pary odnotowano m.in. w trzech kępach śródpolnych (3,5; 5,77 i 15,08 ha).

**Dzięciół zielony** *Picus viridis*. Prawdopodobnie łęgowy. Wiosną 2000 roku słyszano tokujące ptaki w parku podworskim w Grodziszowie.

**Pozostałe gatunki niełęgowe** – w nawiasie podano łączną liczbę stwierdzeń; n – powyżej 20 obserwacji; Ł – gatunki odnotowane w latach 1977-79 przez Ławniczak (1980): zausz-nik *Podiceps nigricollis* (1), kormoran *Phalacrocorax carbo* (2), łabędź niemy *Cygnus olor* (8), gęgawa *Anser anser* (1), cyranka

*Anas querquedula* (2), czernica *Aythya fuligula* (1), głowienka (Ł), kobuz *Falco subbuteo* (1), sieweczka obrożna *Charadrius hiaticula* (2), biegus zmienny *Calidris alpina* (1), rycyk *Limosa limosa* (3), kulik wielki *Numenius arquata* (1), krwawodziób *Tringa totanus* (4), kwokacz *Tringa nebularia* (5), łączak *Tringa glareola* (6), piskliwiec *Tringa hypoleucos* (3), samotnik *Tringa ochropus* (6), śmieszka *Larus ridibundus* (n), mewa pospolita *Larus canus* (2), mewa białogłowa *Larus cachinnans* (1), lelek *Caprimulgus europaeus* (Ł), dudek *Upupa epops* (Ł), zimorodek *Alcedo atthis* (1), dzięcioł średni *Dendrocopus medius* (3), dzięciołek *Dendrocopus minor* (3), dzięcioł czarny *Dryocopus martius* (5), dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* (1).

### Omówienie wyników

Ogółem w latach 1997-2003 na obszarze Równiny Wrocławskiej pomiędzy Wrocławiem a Siechnicami stwierdzono występowanie 81 gatunków ptaków niewróblowych, w tym 23 lęgowych i 4 prawdopodobnie lęgowych (błotniak łąkowy, kszczyk, krętgłów, dzięcioł zielony).

W porównaniu z latami 1977-79, współcześnie w obrębie pól uprawnych (na powierzchni 15,8 km<sup>2</sup>) przestała gniazdować turkawka, a drastycznej redukcji uległa liczebność kuropatwy, derkacza, czajki oraz grzywacza (tab. 2). Ujemne trendy tych gatunków rejestruje się dzisiaj także w wielu rejonach Polski (Tomiałojć, Stawarczyk 2003), a wcześniej także w Europie zachodniej (Tucker, Heath 1994, Bauer, Berthold 1996, Siriwardena i in. 1998). Spadek liczebności grzywacza może być związany z pojawieniem się jastrzębia, który niegdyś nie występował w tym rejonie (Ławniczak 1980). Gniazdowanie jastrzębia w niewielkich kępach śródpolnych, a także błotniaka stawowego w małych śródpolnych trzcinowiskach można uznać za nowe przystosowanie do silnie przekształconego krajobrazu. Na zbliżonym poziomie utrzymała się natomiast liczebność przepiórki (także gatunku zagrożonego w skali Europy – Tucker, Heath 1994, Bauer, Berthold 1996). Wyraźny wzrost liczebności zanotowano w przypadku sierpówki, która w ostatnich latach stała się gatunkiem liczny w obrębie obszarów zabudowanych w Polsce (Tomiałojć, Stawarczyk 2003). Stanowisko bielika pod Siechnicami byłoby kolejnym w dolinie środkowej Odry, poza najbliższym położonym, znanym stanowiskiem pod Oławą, odległym od miejsca tej obserwacji o kilkanaście kilometrów (Lontkowski, Stawarczyk 2003).

Tab. 2. Liczebność niektórych gatunków ptaków niewróblowych gniazdujących w krajobrazie rolniczym Równiny Wrocławskiej pomiędzy Wrocławiem a Siechnicami w latach 1977-1979 (według Ławniczak 1980) i 2000-2003; \* – dane szacunkowe, b.d. – brak danych – Number of some *Non-passeriformes* species nesting in agricultural landscape of the Wrocław Plain, between Wrocław and Siechnice in 1977-1979 (according to Ławniczak 1980) and in 2000-2003; \* – estimated data, b.d. – lack of data.

Gatunek Species	Liczba par lęgowych na powierzchni 58 km <sup>2</sup> – Number of breeding pairs in the area 58 km <sup>2</sup> i	Liczba par lęgowych na powierzchni 15,8 km <sup>2</sup> – Number of breeding pairs in the area of 15,8 km <sup>2</sup>	
	2000-2003	1977-79	2001
Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	5	1	1
Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>	17*	3-6	4
Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	3	0	0
Błotniak łąkowy <i>Circus pygarcus</i>	1-2	0	1
Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>	2	0	1
Myszołów <i>Buteo buteo</i>	20	2-4	4
Pustułka <i>Falco tinnunculus</i>	2	1-3	0
Kuropatwa <i>Perdix perdix</i>	b.d.	23-54	3
Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>	19*	4-18	9
Bażant <i>Phasianus colchicus</i>	b.d.	b.d.	7-8
Derkacz <i>Crex crex</i>	2	0-5	0
Kokoszka wodna <i>Gallinula chloropus</i>	12	0	1
Lyska <i>Fulica atra</i>	11	0	0
Czajka <i>Vanellus vanellus</i>	b.d.	18-41	1
Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i>	2	0	0
Grzywacz <i>Columba palumbus</i>	b.d.	5-8	1-2
Sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i>	b.d.	5	14
Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>	0	3-5	0
Kukułka <i>Cuculus canorus</i>	b.d.	4	3
Puszczyk <i>Strix aluco</i>	3	0	1
Uszatka <i>Asio otus</i>	5	0	0
Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>	3	0	1

Kierunki zmian awifauny lęgowej odnotowane na Równinie Wrocławskiej odzwierciedlają trendy liczebności ptaków opisywane dotychczas z Europy Zachodniej. Proces wymierania ptaków pól uprawnych obejmuje dzisiaj także obszar Polski. Należy jednak podkreślić, iż pojawienie się w obrębie terenów rolniczych zachodniej Polski gatunków takich, jak błotniak stawowy, błotniak łąkowy czy jastrząb, może być sygnałem powodowej ich adaptacji do nowego środowiska, co dotychczas obserwowane było głównie na zachodzie kontynentu (np. Bauer, Berthold 1996).

Jednym z najważniejszych zadań stojących współcześnie przed biologami, w tym ornitologami, w Polsce, jest pilne podjęcie badań zmierzających do rozpoznania i określania trendów populacyjnych roślin i zwierząt, żyjących w obrębie agroekosystemów (np. Tomiałojć 1997). Obszar Równiny Wrocławskiej, ze względu na szczegółową dokumentację, która w przypadku awifauny pochodzi z lat siedemdziesiątych XX w., stanowi może doskonały obszar monitoringowy, na którym w dalszych latach śledzone będą przemiany awifauny wywołane działalnością rolniczą.

## SUMMARY

### **Avifauna of agricultural landscape of Wrocław Plain between Wrocław and Siechnice (SW Poland). I. Non-Passeriformes**

The paper presents general characteristics of Non-Passeriformes group in the intensively managed agricultural land (57.5 km<sup>2</sup>; 91% of arable fields) in the vicinity of Wrocław city (Lower Silesia Province, south-western Poland). In 1997-2003 altogether 82 bird species, including 23 breeding and 4 probably breeding ones (*Gallinago gallinago*, *Circus pygargus*, *Jynx torquilla*, *Picus viridis*), were recorded in the area. Quantitative data and occurrence of small number of breeding species is described (*Ciconia ciconia* – 0.86 pairs per 10 km<sup>2</sup>, *Anas platyrhynchos* – 0.29 pair/1 km<sup>2</sup>, *Buteo buteo* – 3.45 pairs/10 km<sup>2</sup>, *Circus aeruginosus* – 0.05 pair/1 km<sup>2</sup>, *Accipiter gentilis* – 0.03 pair/1 km<sup>2</sup>, *Falco tinnunculus* – 0.03 pair/1 km<sup>2</sup>, *Gallinula chloropus* – 0.21 pair/1 km<sup>2</sup>, *Fulica atra* – 0.19 pair/1 km<sup>2</sup>, *Crex crex* – 0.03 pair/1 km<sup>2</sup>, *Strix aluco* – 0.05 pair/1 km<sup>2</sup>, *Asio otus* – 0.09 pair/1 km<sup>2</sup>).

In relation to the years 1977-79, drastic decrease of following populations were noted: *Perdix perdix* (from 23 to 54 breeding pairs) *Vanellus vanellus* (from 18-41 to 1 pair) and *Streptopelia turtur* (in 1970's 3-5 pairs, at present total extinction). Only the population of *Coturnix coturnix* persists at similar level (in the 1970's 4.5-18 pairs and in 2001 – 9 pairs).

Observed changes in breeding avifauna composition reflect trends in number of birds described from the Western Europe. At present, extinction of agricultural lands birds concerns also Poland, where in some regions the problem is as important as in west of Europe.

## PIŚMIENNICTWO

Bauer H.G., Berthold P. 1996. *Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung*. Aula-Verlag, Wiesbaden.

Donald P.F., Pisano G., Rayment M., Pain D. 2002. *The Common Agricultural Policy, EU enlargement and the conservation of Europe's farmland birds*. Agriculture Ecosystems and Environment 89, 167-185.

Dyrzcz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J. 1991. *Ptaki Śląska. Monografia faunistyczna*. Uniwersytet Wrocławski, Zakład Ekologii Ptaków, Wrocław.

Gates S., Donald P. 2000. *Local extinction of British farmland birds and the prediction of further loss*. J. Appl. Ecol. 37, 806-820.

Jankowski W. (red.). 1996. *Park Krajobrazowy „Dolina Odry II”*. Fulica, Wrocław.

Kondracki J. 1998. *Geografia regionalna Polski*. PWN, Warszawa.

Lontkowski J., Stawarczyk T. 2003. *Rozwój populacji, wybiórczość siedliskowa i efekty rozrodu bielika *Haliaetus albicilla* na Śląsku w latach 1993-2002*. Not. Ornitol. 44, 237-248.

Ławniczak D. 1980. *Zespoły ptaków lęgowych różnych typów krajobrazu rolniczego Śląska*. Rozpr. doktorska, Zakł. Ekol. Ptaków, Uniw. Wrocław.

Orłowski G. 2003. *Waloryzacja zadrzewień śródpolnych fragmentu obszaru rolniczego Równiny Wrocławskiej*. Acta Scientiarum Polonorum, ser. Leśnictwo i Drzewnictwo 2, 1: 47-58.

Orłowski G. 2004a. *Awifauna lęgowa wysp leśnych Równiny Wrocławskiej*. Ptaki Śląska 15, 25-44.

Orłowski G. 2004b. *Znaczenie refugiów śródpolnych jako ostoi chronionych gatunków roślin – przykładowe badania z Równiny Wrocławskiej*. Chron. Przyr. Ojcz. 60, 1: 32-52.



Orłowski G. 2004c. *Kształtowanie środowisk marginalnych na obszarze intensywnego rolnictwa na przykładzie Równiny Wrocławskiej*. Acta Scientiarum Polonorum, ser. Gospodarka Przestrzenna 3, 1: 79-100.

Orłowski G., Nowak L. 2005. *Species composition of woody vegetation of three types of mid-field woodlots in intensively managed farmland (Wrocław Plain, south-western Poland)*. Pol. J. Ecol. 53, (1): 19-34.

Orłowski G. 2005a. *Habitat use by breeding and wintering Reed Bunting *Emberiza schoeniclus* L. in farmland of Lower Silesia (SW Poland)*. Pol. J. Ecol. (2): 243-254.

Orłowski G. 2005b. *Endangered and declining bird species of abandoned farmland in south-western Poland*. Agriculture Ecosystems and Environment (w druku).

Orłowski G. w druku. *Cropland use by birds wintering in arable landscape in south-western Poland*. Agriculture Ecosystems and Environment.

Robinson R.A., Sutherland W. 2002. *Post-war changes in arable farming and biodiversity in Great Britain*. J. Appl. Ecol. 39, 157-176.

Siriwardena G.M., Baillie S., Buckland S., Fewster R., Marchant J., Wilson J. 1998. *Trends in the abundance of farmland birds: a quantitative comparison of smoothed Common Birds Census indices*. J. Appl. Ecol. 35, 24-43.

Tilman D., Fargione J., Wolff B., D'Antonio C., Dobson A., Howard R., Schindler D., Schlesinger W., Simberloff D., Swackhamer D. 2001. *Forecasting agriculturally driven global environment change*. Science 292, 281-284.

Tomiałojć L. 1997. *O potrzebie spójnego systemu monitorowania liczebności ptaków lęgowych w Polsce*. Not. Orn. 38, 3, 239-254.

Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. *Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany*. Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”, Wrocław.

Tucker G. M., Heath M. F. (red.). 1994. *Birds in Europe: Their Conservation Status*. BirdLife International, Cambridge, UK.