



Andrzej Dombrowski

## AWIFAUNA LĘGOWA FRAGMENTU KRAJOBRAZU POLNO-LEŚNEGO WYSOCZYZNY SIEDLECKIEJ

### Breeding avifauna of an agricultural–forest landscape fragment of the Siedlce Upland

**ABSTRAKT:** W roku 2004 wykonano liczenia wybranych gatunków lęgowych na powierzchni próbnej 9 km<sup>2</sup> k. wsi Przygody (powiat siedlecki) na Wysoczyźnie Siedleckiej. Największy areal zajmowały grunty orne – 75,8%, łąki i pastwiska – 8,9%, lasy – 8,4%. Stwierdzono 63 gatunki lęgowe, a oceną liczebności objęto 41 gatunków. Najliczniejszymi gatunkami spośród kartowanych były: cierniówka *Sylvia communis* oraz trznadel *Emberiza citrinella* – po 6,8 par/km<sup>2</sup>. Spośród leśnych gatunków najwyższym zagęszczeniem wyróżniał się piecuszek *Phylloscopus trochilus* – 2,7 par/km<sup>2</sup> oraz grzywacz *Columba palumbus* – 2,3 par/km<sup>2</sup>. W grupie gatunków polno-łąkowych najliczniejsza była pokląskwa *Saxicola rubetra* (2,6 par/km<sup>2</sup>) oraz przepiórka *Coturnix coturnix* – 2,3 par/km<sup>2</sup>, a spośród gatunków synantropijnych: pliszka siwa *Motacilla alba* i kulczyk *Serinus serinus* – po 0,6 par/km<sup>2</sup>.

**SŁOWA KLUCZOWE:** ptaki lęgowe, krajobraz polno-leśny, Wysoczyzna Siedlecka

**ABSTRACT:** In 2004, a breeding bird survey of selected species was conducted on a 9 km<sup>2</sup> study plot near the village of Przygody (Siedlce County), located in the Siedlce Upland (eastern Poland). The dominant land use type was arable fields (75.8%), followed by meadows and pastures (8.9%), and forests (8.4%). A total of 63 breeding species were recorded, with abundance estimates made for 41 of them. The most abundant of the latter were Common Whitethroat *Sylvia communis* and Yellowhammer *Emberiza citrinella*, each with 6.8 pairs/km<sup>2</sup>. Among forest birds, Willow Warbler *Phylloscopus trochilus* (2.7 pairs/km<sup>2</sup>) and Wood Pigeon *Columba palumbus* (2.3 pairs/km<sup>2</sup>) were the most numerous. In the group associated with fields and meadows, Whinchat *Saxicola rubetra* (2.6 pairs/km<sup>2</sup>) and Common Quail *Coturnix coturnix* (2.3 pairs/km<sup>2</sup>) were dominant, while among synanthropic species White Wagtail *Motacilla alba* and Serin *Serinus serinus* topped the list, reaching densities of 0.6 pairs/km<sup>2</sup>.

**KEYWORDS:** breeding birds, agricultural–forest landscape, Siedlce Upland

Badania awifauny lęgowej krajobrazu rolniczego Wysoczyzny Siedleckiej były prowadzone pod Paprotnią (Szymkiewicz 2003, Goławski i Dombrowski 2004) i Wojnowem (Dombrowski 2023). W tym ekstensywnym krajobrazie rolniczym mozaika polno-leśna odznacza się bardzo zróżnicowanym udziałem śródpolnych wysp leśnych. Ponadto występuje w rozmaitych konfiguracjach przestrzennych. Celem niniejszej pracy jest

przedstawienie składu zgrupowania ptaków lęgowych oraz zagęszczeń średnio licznych i nielicznych gatunków zasiedlających krajobraz rolniczy o małej lesistości, typowy dla środkowej części Wysoczyzny Siedleckiej. Ponadto scharakteryzowano występowanie wybranych gatunków oraz porównano wyniki z danymi pochodzącymi ze skrajnie odmiennej środowiskowo powierzchni intensywnie użytkowanej w centralnej Polsce

(Chmielewski 2016) oraz w ekstensywnym krajobrazie Równiny Kurpiowskiej (Dombrowski 2024).

### Teren

Powierzchnię próbną „Przygody” wyznaczono pomiędzy wsiami Przygody, Borki Siedleckie i Brzozów w gminie Suchożebry (powiat siedlecki), w środkowej części Niziny Południowopodlaskiej. Struktura użytkowania gruntów na powierzchni próbnej „Przygody” odznaczała się znacznym udziałem gruntów ornych (75,7%), ponadto łąki i pastwiska stanowiły 8,9%, a lasy i zadrzewienia – 8,4% powierzchni. Długość skraju lasów wyniosła 17,64 km, a lasy – wyłącznie sosnowe – były silnie rozdrobnione i występowały w 31 płatach. Ponadto na powierzchni znajdowało się 13 pojedynczych zagród, a przy sześciu z nich niewielkie przyzagrodowe sady. Rolnictwo było ekstensywne, a na gruntach ornych dominowały uprawy żyta, mieszanek zbóż, owsa, pszenicy, ziemniaków i pszenżyta. Łąki były silnie zmeliorowane i bardzo suche.

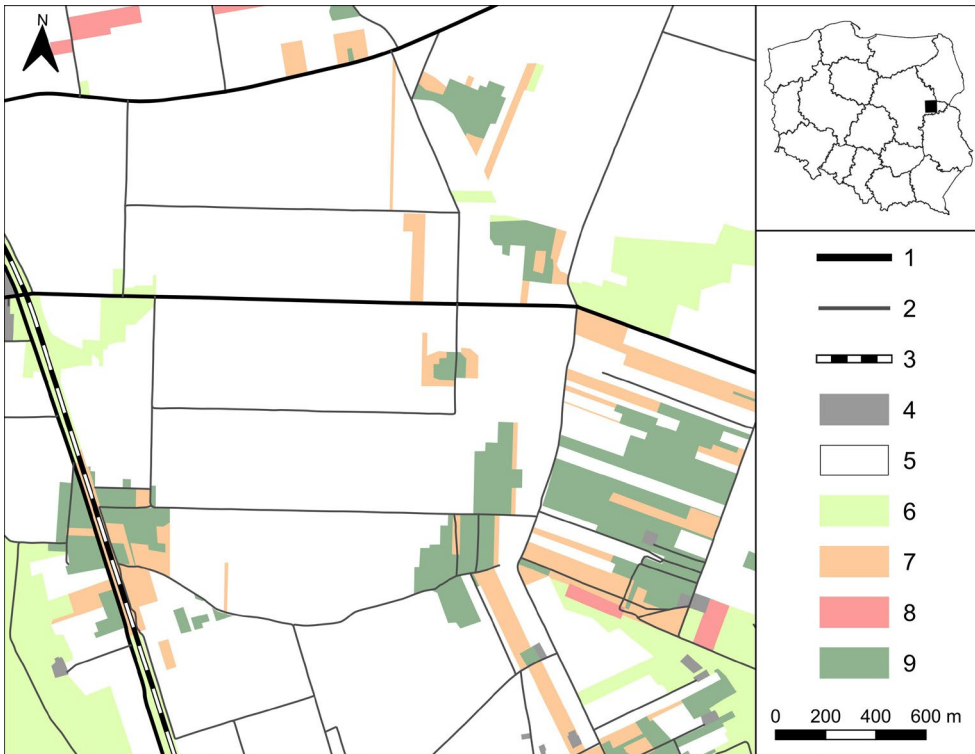
### Metody

W roku 2004 wykonano 7 liczeń: 6 porannych w dniach: 3 IV, 18 IV, 15 V, 31 V, 6 VI, 26 VI, 18 i 20 VII oraz jedno wieczorne 16 VI. Liczenie wieczorne wykonano w godzinach 21.00-21.34, a kontrola ta polegała na nasłuchach przepiórek *Coturnix coturnix* z 13 śródpolnych, równomiernie rozmieszczonych punktów, pomiędzy którymi przemieszczano się samochodem. Łącznie na powierzchni spędzono 41 godzin i 30 minut. Liczenia prowadzono od wschodu słońca, najpóźniej do około godz. 14.00. Na początku liczenia penetrowano lasy i ich obrzeża, ze względu na najwyższą liczbę gatunków objętych liczeniem w siedlisku leśnym, w tym na skraju lasu. Szczególną uwagę zwracano na równoczesne stwierdzenia śpiewających samców danego gatunku. W późniejszych godzinach, w lasach i zadrzewieniach wyszukiwano gniazda szponiastych i krukowatych. Wyniki obserwacji nanoszono na zaktualizowaną w terenie mapę w skali 1:5000. Określeniem liczebności i zagęszczenia objęto 41 gatunków, odznaczających się stosunkowo niewysokim poziomem liczebności i/lub wysoką wykrywalnością.

Tab. 1. Struktura użytkowania gruntów na powierzchni „Przygody” w roku 2004. W nawiasie podano liczbę płatów danego środowiska.

Tab. 1. Land use structure of the “Przygody” study area in 2004. The number of habitat patches is given in parentheses.

Charakter użytkowania / Land use type	Powierzchnia w ha / Area (ha)	Udział (%) / Share (%)	Przedział wielkości (średnia wielkość) w ha / Size range (average size) in ha
Grunty orne / Arable land	682	75,7	
Zagrody / Farmsteads	3,3(13)	0,4	0,2 (0,1-0,2)
Lasy i zadrzewienia / Forests and woodlots	75 (31)	8,4	0,02-11,56 (2,2)
Łąki i pastwiska / Meadows and pastures	79,7 (26)	8,9	2,4 (0,2-14,0)
Ugory i odłogi / Set-aside and fallow land	52,7 (34)	5,9	1,1 (0,1-4,4 ha)
Sady / Orchards	6,3 (6)	0,7	0,9 (0,3-1,6)
<b>Razem / Total</b>	<b>900 (110)</b>	<b>100%</b>	-



Ryc. 1. Struktura użytkowania gruntów na powierzchni próbnej "Przygody": 1 – drogi asfaltowe, 2 – drogi gruntowe, 3 – tory kolejowe, 4 – tereny zabudowane, 5 – grunty orne, 6 – trwałe użytki zielone, 7 – ugory i odłogi, 8 – sady, 9 – lasy i zadrzewienia.

Fig. 1. Land use structure of the "Przygody" study plot: 1 – asphalt roads, 2 – dirt roads, 3 – railway tracks, 4 – built-up areas, 5 – arable land, 6 – permanent grasslands, 7 – set-aside and fallow land, 8 – orchards, 9 – forests and woodlots.

## Wyniki

Wykazano 63 gatunki lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe. Przeważało bogactwo gatunkowe grupy leśnej (27 gatunków), następną były gatunki skraju lasu (18), polno-łąkowe (9) i synantropijne związane z osiedlami wiejskimi (9).

Określeniem liczebności i zagęszczenia objęto 41 gatunków, w tym 14 gatunków leśnych, 12 z grupy skraju lasu, 7 polno-łąkowych i 6 gatunków synantropijnych. Najwyższe zagęszczenia osiągnęły gatunki skraju lasu: cierniówka *Sylvia communis*, trznadel *Emberiza citrinella* i gąsiorek *Lanius collurio*. Spośród leśnych gatunków najwyższym

zagęszczeniem wyróżniał się piecuszek *Phylloscopus trochilus* – 2,7 par/km<sup>2</sup> oraz grzywacz *Columba palumbus* – 2,3 par/km<sup>2</sup>. Z kolei w grupie gatunków polno-łąkowych najliczniejsza była pokląskwa *Saxicola rubetra* – 2,6 par/km<sup>2</sup> oraz przepiórka *Coturnix coturnix* – 2,3 par/km<sup>2</sup>, a spośród gatunków synantropijnych pliszka siwa *Motacilla alba* i kulczyk *Serinus serinus* – po 0,6 par/km<sup>2</sup> (tab. 2). Wszystkie stanowiska wymienionych gatunków synantropijnych znajdowały się w obrębie lub w pobliżu zagród wiejskich. Również blisko połowa kolonii kwiczoła *Turdus pilaris* znajdowała się w pobliżu (do 50 m) zagród wiejskich. Po kilka stanowisk szczygła *Carduelis carduelis* i dzwońca *Chlo-*

*ris chloris* znajdowało się w obrębie zagród wiejskich, a oba gatunki występowały w identycznej liczebności – po 15 par (tab. 2). Stwierdzenia śpiewających samców świergotka polnego *Anthus campestris* były dokonane w odległości od 10 do około 50 m od skraju najbliższych lasów. Świergotek drzewny *Anthus trivialis* najliczniej występował w ekotonie las-grunty orne, bowiem 73% terytoriów

znajdowało się w tym typie ekotonu, a pozostałe 17% w ekotonie las-odłogi.

Ponadto sześć gatunków regularnie zalatywało na powierzchnię: krogulec *Accipiter nisus*, krętogłów *Jynx torquilla*, wrona siwa *Corvus corone*, gawron *Corvus frugilegus*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*,

Tab. 2. Liczba par i zagęszczenie (par/km<sup>2</sup>) ptaków lęgowych w roku 2004 na powierzchni „Przygody” (9 km<sup>2</sup>); SL – grupa skraju lasu, L – grupa leśna, PŁ – grupa polno-łąkowa, S – grupa synantropijna.

Tab. 2. Number of pairs and density (pairs/km<sup>2</sup>) of breeding birds recorded in 2004 in the “Przygody” study area (9 km<sup>2</sup>); SL – forest edge group, L – forest group, PŁ – field-meadow group, S – synanthropic group.

Lp.	Gatunek / Species	Grupa środowiskowa / Habitat group	Liczba par / Number of pairs	Par/km <sup>2</sup> / Pairs/km <sup>2</sup>
1.	<i>Sylvia communis</i>	SL	61	<b>6,8</b>
2.	<i>Emberiza citrinella</i>	SL	58	<b>6,4</b>
3.	<i>Lanius collurio</i>	SL	29	<b>3,2</b>
4.	<i>Phylloscopus trochilus</i>	L	24	<b>2,7</b>
5.	<i>Saxicola rubetra</i>	PŁ	23	<b>2,6</b>
6.	<i>Anthus trivialis</i>	SL	22	<b>2,4</b>
7.	<i>Linaria cannabina</i>	SL	22	<b>2,4</b>
8.	<i>Coturnix coturnix</i>	PŁ	21	<b>2,3</b>
9.	<i>Columba palumbus</i>	L	21	<b>2,3</b>
10.	<i>Emberiza hortulana</i>	SL	20	<b>2,2</b>
11.	<i>Turdus pilaris</i>	SL	16-20	<b>2,0</b>
12.	<i>Chloris chloris</i>	SL	15	1,7
13.	<i>Carduelis carduelis</i>	SL	15	1,7
14.	<i>Lullula arborea</i>	SL	14	1,6
15.	<i>Oriolus oriolus</i>	L	9	1,0
16.	<i>Emberiza calandra</i>	PŁ	9	1,0
17.	<i>Pica pica</i>	SL	8	0,9
18.	<i>Sylvia curruca</i>	SL	7	0,8
19.	<i>Anthus campestris</i>	PŁ	7	0,8
20.	<i>Garrulus glandarius</i>	L	7	0,8
21.	<i>Anthus pratensis</i>	PŁ	7	0,8
22.	<i>Vanellus vanellus</i>	PŁ	6	0,7
23.	<i>Phylloscopus collybita</i>	L	6	0,7
24.	<i>Poecile montanus</i>	L	6	0,7
25.	<i>Sylvia nisoria</i>	SL	6	0,7

26.	<i>Motacilla alba</i>	S	5	0,6
27.	<i>Serinus serinus</i>	S	5	0,6
28.	<i>Dendrocopos major</i>	L	4	0,4
29.	<i>Buteo buteo</i>	L	3	0,3
30.	<i>Corvus corax</i>	L	3	0,3
31.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	S	2	0,2
32.	<i>Streptopelia decaocto</i>	S	2	0,2
33.	<i>Turdus viscivorus</i>	L	2	0,2
34.	<i>Cuculus canorus</i>	L	2	0,2
35.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	S	2	0,2
36.	<i>Lanius excubitor</i>	PŁ	2	0,2
37.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	S	1	0,1
38.	<i>Dryocopus martius</i>	L	1	0,1
39.	<i>Falco subbuteo</i>	L	1	0,1
40.	<i>Falco tinnunculus</i>	SL	1	0,1
41.	<i>Dryobates minor</i>	L	1	0,1
<b>Liczba gatunków z oceną liczebności / Number of species with abundance estimate</b>		<b>41</b>		
Wykaz gatunków lęgowych bez oceny liczebności / List of breeding species without abundance estimate: <i>Alauda arvensis, Motacilla flava, Perdix perdix, Troglodytes troglodytes, Delichon urbicum, Hirundo rustica, Muscicapa striata, Erithacus rubecula, Turdus merula, Turdus philomelos, Hippolais icterina, Sylvia atricapilla, Sylvia borin, Cyanistes caeruleus, Parus major, Lophophanes cristatus, Periparus ater, Poecile palustris, Luscinia luscinia, Sitta europaea, Coccothraustes coccothraustes, Fringilla coelebs</i>		<b>22</b>		
<b>Razem liczba gatunków lęgowych / Total number of breeding species</b>		<b>63</b>		

## Dyskusja

Bogactwo gatunkowe na powierzchni „Przygody”, wynoszące 63 gatunki, należy uznać za niższe niż na innych powierzchniach próbnych wyznaczonych w krajobrazie polno-leśnym Niziny Mazowieckiej o zbliżonym charakterze: obecność śródpolnych lasów i niewielki udział sadów. Na powierzchni „Kadzidło” na Równinie Kurpiowskiej w roku 2007 wykryto obecność 72 gatunków (Dombrowski 2024). Na dwukrotnie większej (18 km<sup>2</sup>) powierzchni „Paprotnia” wyznaczono-

nej na Wysoczyźnie Siedleckiej wykazano znacznie wyższe bogactwo – 76 gatunków w roku 1996 (Goławski 1997). Za te różnice na porównywanych powierzchniach próbnych przypuszczalnie odpowiada większy udział osiedli wiejskich, w tym wsi z bogatą zielenią.

Z kolei w krajobrazie sadowniczym Wysoczyzny Rawskiej na powierzchni „Kłopotczyn” wykryto w 2004 r. znacznie mniej gatunków lęgowych – zaledwie 52 (Chmielewski 2016). Również na znacznie większej (15,8 km<sup>2</sup>) powierzchni próbnej na Równinie Wrocławskiej wykazano w roku 2001 wyższy

poziom bogactwa gatunkowego wynoszący 65 gatunków (Orłowski i Ławniczak 2009). Z kolei za te różnice odpowiadał znacznie wyższy udział śródpolnych lasów na powierzchni „Przygody”.

Na tle powierzchni krajobrazowych zbadanych na Nizinie Mazowieckiej w tym samym okresie (tab. 3), powierzchnia „Przygody” odznaczała się najwyższym zagęszczeniem przepiórki, ortolana, cierniówki i gąsiorka *Lanius collurio*. Trzy z czterech wymienionych gatunków należały do grupy skraju lasu, a środowisko to na powierzchni „Przygody” było najsilniej reprezentowane

na tle porównywanych powierzchni próbnych. Z kolei najniższe były zagęszczenia słowika rdzawego *Luscinia megarhynchos*, kulczyka, kopciuszką *Phoenicurus ochruros*, pliszki siwej, sierpówki *Streptopelia decaocto*, gawrona *Corvus frugilegus*, krętogłowa *Jynx torquilla*, białorzutki *Oenanthe oenanthe* i pleszki *Phoenicurus phoenicurus*. Większość z tych gatunków była związana z osiedlami wiejskimi, a udział tego środowiska był na powierzchni „Przygody” najmniejszy w porównaniu z powierzchniami „Kłopczyń”, „Kadzidło” i „Wojnow” (tab. 3).

Tab. 3. Zagęszczenie (par/km<sup>2</sup>) wybranych gatunków ptaków na powierzchniach próbnych Niziny Mazowieckiej: „Kłopczyń” (Chmielewski 2016), „Kadzidło” (Dombrowski 2024), „Przygody” i „Wojnow” (Dombrowski 2023).

Tab. 3. Density (pairs/km<sup>2</sup>) of selected bird species on study plots in Mazowsze Lowland: “Kłopczyń” (Chmielewski 2016), “Kadzidło” (Dombrowski 2024), “Przygody” and “Wojnow” (Dombrowski 2023).

Gatunek / Species	Zagęszczenie (par/km <sup>2</sup> ) / Density (pairs/km <sup>2</sup> )			
	Kłopczyń	Kadzidło	Przygody	Wojnow
<i>Emberiza citrinella</i>	11,0	8,9	6,4	7,2
<i>Emberiza hortulana</i>	0,0	1,3	2,2	1,9
<i>Emberiza calandra</i>	0,3	0,1	1,1	3,6
<i>Lullula arborea</i>	0,0	2,2	1,6	1,6
<i>Serinus serinus</i>	9,6	4,2	0,0	2,2
<i>Sylvia communis</i>	2,2-2,7	2,6	6,8	3,1
<i>Phoenicurus ochruros</i>	1,9	2,9	0,2	2,0
<i>Motacilla alba</i>	1,8	2,8	0,6	1,0
<i>Lanius collurio</i>	1,6-1,9	3,0	3,2	3,2
<i>Corvus frugilegus</i>	1,2	0,0	0,0	0,0
<i>Streptopelia decaocto</i>	1,1	0,0	0,2	1,6
<i>Pica pica</i>	1,1	0,4	0,9	0,3
<i>Coturnix coturnix</i>	0,8	0,7	2,3	1,3
<i>Jynx torquilla</i>	0,7	0,0	0,0	0,1
<i>Streptopelia turtur</i>	0,4-0,6	0,0	0,0	0,1
<i>Saxicola rubetra</i>	0,3-0,6	6,6	2,6	1,7
<i>Oenanthe oenanthe</i>	0,3	0,6	0,2	0,3
<i>Luscinia megarhynchos</i>	0,2	0,0	0,0	0,0
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	0,1	1,1	0,1	0,3
<i>Anthus trivialis</i>	0,1	0,3	2,4	5,9

Na Równinie Wrocławskiej w roku 2001 wykonano liczenia wybranych gatunków lęgowych na powierzchni 15,8 km<sup>2</sup> krajobrazu rolniczego (Orłowski i Ławniczak 2009). Na powierzchni tej zaledwie pięć gatunków wykazało wyższe zagęszczenia niż na powierzchni „Przygody”: potrzyszcz *Emberiza calandra* (3,3 par/km<sup>2</sup>, wobec 1,1 par/km<sup>2</sup> na powierzchni „Przygody”); pierwiosnek *Phylloscopus collybita* (0,9 wobec 0,7), piegża *Sylvia curruca* (0,9 wobec 0,8), białorzotka (0,4 wobec 0,2) i sierpówka (1,2 wobec 0,2). Na różnice te w przypadku potrzyszczka wpłynął większy, bo 90%, areal pól uprawnych pod Wrocławiem, wobec 80% na powierzchni „Przygody”, a w przypadku trzech ostatnich gatunków – większa powierzchnia osiedli wiejskich w krajobrazie rolniczym pod Wrocławiem. Z kolei brak na powierzchni „Przygody” słowika rdzawego *Luscinia megarhynchos*, który pod Wrocławiem osiągnął 3,2 par/km<sup>2</sup> wynikał z przyczyn zoogeograficznych, tak jak wyższe na powierzchni „Przygody” zagęszczenie ortolana, wynoszące tu 2,2 par/km<sup>2</sup>, wobec 1,1 par/km<sup>2</sup> pod Wrocławiem. Z kolei wyższe zagęszczenia gatunków leśno-zadrzewieniowych na powierzchni

„Przygody” wynikało z większego udziału śródpolnych lasków.

Powierzchnia „Przygody” na Wysoczyźnie Siedleckiej wyróżniała się szczególnie wysokim zagęszczeniem cierniówki (6,8 par/km<sup>2</sup>). Gatunek ten występował w wysokim zagęszczeniu również na powierzchni Dąbce (10 km<sup>2</sup>) w Wielkopolsce: maksymalnie do 6,7 par/km<sup>2</sup> (Szymański 2010).

Cztery gatunki osiągające na powierzchni „Przygody” wysokie zagęszczenia zostały zamieszczone na Czerwonej liście ptaków Polski (Wilk i in. 2020). Przepiórkę, ortolana i świergotka polnego zakwalifikowano do kategorii narażone (VU), a pokląskwę do kategorii bliskie zagrożenia (NT) w Polsce. Ponadto, uwzględniając wskaźnik FBI (Farmland Bird Index) obejmujący 21 gatunków ptaków lęgowych, na powierzchni „Przygody” występowało 15 gatunków (71,4%), z czego 11 objęto oceną liczebności. W tej grupie wysokim zagęszczeniem (> 3 par/km<sup>2</sup>) wyróżniały się trzy gatunki: cierniówka, trznadel i gąsiorek. Świadczyłoby to o wysokich walorach awifauny lęgowej omawianego fragmentu krajobrazu rolniczo-leśnego o dość jeszcze ekstenywnym charakterze rolnictwa.

## LITERATURA

- CHMIELEWSKI S. 2016. Awifauna lęgowa krajobrazu sadowniczego fragmentu Wysoczyzny Rawskiej. *Ornis Polonica* 57: 29-39.
- DOMBROWSKI A. 2023. Wpływ fragmentacji lasów na liczebność ptaków lęgowych w krajobrazie polno-leśnym Niziny Południowopodlaskiej. *Przegląd Przyrodniczy* 34, 3: 55-72.
- DOMBROWSKI A. 2024. Zagęszczenia ptaków lęgowych w ekstenywnym krajobrazie rolniczym na Równinie Kurpiowskiej koło Kadzidła. *Kulon* 29: 47-55.
- GOŁAWSKI A., DOMBROWSKI A. 2004. Awifauna lęgowa wybranych fragmentów krajobrazu rolniczego wschodniej Polski. *Notatki Ornitologiczne* 45: 44-49.
- GOŁAWSKI A. 1997. Wpływ struktury krajobrazu rolniczego na awifaunę lęgową. Praca magisterska. Wyższa Szkoła Rolniczo-Pedagogiczna, Siedlce.
- KROGULEC J. (red.). 1998. Ptaki łąk i mokradeł Polski (Stan populacji, zagrożenia i perspektywy ochrony). Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
- ORŁOWSKI G., ŁAWNICZAK D. 2009. Changes in breeding bird populations in farmland of south-western Poland between 1977-1979 and 2001. *Folia Zoologica* 58, 2: 228-239.
- SZYMAŃSKI A. 2020. Liczebność i rozmieszczenie cierniówki *Sylvia communis* w krajobrazie rolniczym południowo-zachodniej Wielkopolski w latach 1998-2008. *Ornis Polonica* 51: 14-20.
- WILK T., CHODKIEWICZ T., SIKORA A., CHYLARECKI P., KUCZYŃSKI L. 2020. Czerwona lista ptaków Polski. OTOP, Marki.

### Summary

In 2004, a survey of selected breeding bird species was conducted on a 9 km<sup>2</sup> study area near the village of “Przygody” (Siedlce County) in the Siedlce Upland (eastern Poland). The dominant land use type was arable land (75.8%), followed by meadows and pastures (8.9%), and forests (8.4%). A combined variant of the mapping method was applied. Population densities were estimated for 41 species, although a total of 63 breeding species were recorded. The most abundant among the mapped species were Common Whitethroat *Sylvia communis* and Yellowhammer *Emberiza citrinella*, both with 6.8 pairs/km<sup>2</sup>. Among forest species, Willow Warbler *Phylloscopus trochilus*, 2.7 pairs/km<sup>2</sup> and Wood Pigeon *Columba palumbus*, 2.3 pairs/km<sup>2</sup> reached the highest densities. In the field–meadow group, the most numerous species were Whinchat *Saxicola rubetra*, 2.6 pairs/km<sup>2</sup> and Common Quail *Coturnix coturnix*, 2.3 pairs/km<sup>2</sup>. Among synanthropic species, White Wagtail *Motacilla alba* and Serin *Serinus serinus* dominated, reaching 0.6 pairs/km<sup>2</sup>.

Based on the Farmland Bird Index (FBI), which includes 21 breeding indicator species, 15 species (71.4%) were found in the study area, 11 of which were included in the density estimates. Within this group, three species – Common Whitethroat, Yellowhammer and Red-backed Shrike – stood out with high densities (> 3 pairs/km<sup>2</sup>). These results point to the high conservation value of the breeding avifauna in this fragment of an agricultural–forest landscape under conditions of still relatively extensive farming at the time of the survey.

#### Adres autora / Author's address:

Andrzej Dombrowski  
ul. Świerkowa 18, 08-110 Siedlce  
e-mail: adomb@wp.pl