

Ryszard Orzechowski

AWIFAUNA ŁĘGOWA ZADRZEWIEN POWSTAŁYCH NA GRUNTACH POROLNYCH W OKOLICACH ŁAGOWA

Breeding bird community of abandoned arable land overgrown by forest in secondary succession in the vicinity of Łagów (western Poland)

Abstract

In 2007 I established 3 census plots (together 63 ha) on abandoned arable land overgrown by 5-20 year-old forest (*Pinus sp.*, *Betula sp.*, *Quercus sp.*). Each plot was inspected 5 times (end of April – mid-June). Territorial males and other observations were marked on the maps. I found 147,5 breeding pairs of 24 species in average densities 23,4 pairs/ha. *Phylloscopus trochilus* was the most abundant species covering 26% of community. There were 5 more dominant species (>5% of community): *Sylvia communis*, *Emberiza citrinella*, *Sylvia atricapilla*, *Anthus trivialis*, *Sylvia borin* (together 44%). Ground nesters were the most common ecological group which shares 85% of the breeding assemblage. Arable land overgrown by forest seems to be an important breeding habitat to help preserve populations of declining bird species in the European Union (11 species and 57% of breeding pairs).

KEY WORDS: breeding bird community, abandoned farmland, forest succession

Teren badań i metody

W roku 2007 przeprowadzono badania ilościowe zespołu ptaków łęgowych na trzech powierzchniach próbnych zlokalizowanych w granicach Łagowskiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną (woj. lubuskie, zachodnia Polska, ryc. 1). Zastosowano metodę zbliżoną do kombinowanowanej odmiany metody kartograficznej (Tomiałojć 1968, 1980). Ze względu na dużą „przeźroczystość” siedliska (odłogowane grunty orne w początkowych stadiach naturalnej sukcesji) oraz stosunkowo niskie zagęszczenia, liczbę kontroli przypadającą na jedną powierzchnię ograniczono do 5 (koniec kwietnia – połowa czerwca), a terytorium uznawano za zajęte przy co najmniej dwóch obserwacjach w danym miejscu. Wykonano 14 liczeń – w terenie spędzono 21 godzin (średnio 40 min na 10 ha).

Porównano badane powierzchnie względem siebie używając wskaźnika podobieństwa składu gatunkowego według wzoru Jaccarda (Tomiałojć 1970) oraz wskaźnik podobieństwa dominacji Renkonena; który jest sumą wspólnych lub niższych wartości udziału procentowego gatunków występujących na obu porównywanych powierzchniach (Kuźniak 1978).

Opis powierzchni próbnych

Powierzchnia „Jemiołów”

Zlokalizowana na południe oraz południowo-zachód od Osiedla Lecha (Łągów), o powierzchni 35 ha (ryc. 1). Granica w 60% styka się z terenami otwartymi (poła uprawne, uprawa świerku) często poprzez drogi gruntowe wzdłuż których rosną trwałe/ustabilizowane pasy drzew i krzewów (długości ok. 1,2 km). Wschodnią granicę stanowi rezerwat leśny (buczyna – 140 lat) „Nad Jez. Trześniowskim”. Powierzchnię przecina droga asfaltowa Łągów – Jemiołów. Powierzchnia obejmuje także wąski ok. 60m. pas ogródków działkowych ok. 2,7 ha. Powierzchnia zwiera działki ze zwartymi zadrzewieniami ok. 10-letnimi oraz działki odłogowane od niedawna, na których brak było siewek drzew.

Terminy liczeń: 26 IV, 14 i 22 V, 5 i 14 VI.

Powierzchnia „Łągówek”

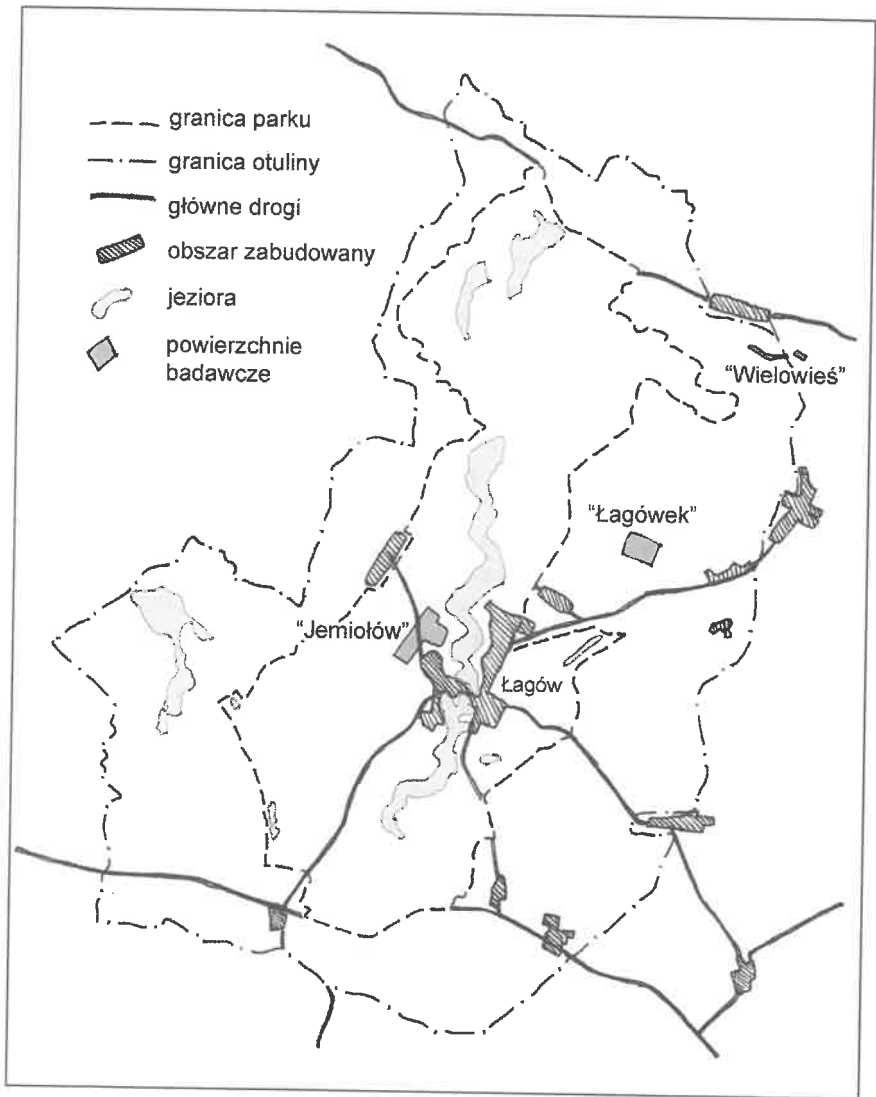
Położona ok. 2 km na północny-wschód od wsi Łągówek, o powierzchni 22 ha (ryc. 1). W większości otoczona drzewostanami sosnowo-brzozowymi w wieku 30-75 lat. W dwóch miejscach ślady zniszczonych zabudowań; w centrum lasek sosnowy w wieku ok. 30 lat o powierzchni ok. 1,8 ha; ok. 500 m. dróg gruntowych z trwałymi/ustabilizowanymi pasami drzew i krzewów. Spontaniczne zadrzewienia w wieku do 20 lat o dużym zwarciu szczególnie w części północnej i zachodniej.

Terminy liczeń: 2, 18 i 24 V, 6 i 15 VI.

Powierzchnia „Wielowieś”

Użytek ekologiczny położony ok. 1,5 km na południowo-wschód od wsi Wielowieś (ryc. 1) składający się z dwóch części: pas o szerokości do 60 m. o charakterze ekotonu, przylegający od strony północnej do lasu sosnowego (60-70 lat) a od południa do pól uprawnych i oddzielony od nich drogą gruntową z trwałym/ustabilizowanym pasem drzew i krzewów o długości ok. 750 m. oraz podobny ale prostokątny kawałek po przeciwnej stronie szosy. Razem 6 ha.

Terminy liczeń: 27 IV, 19 i 26 V, 12 VI.



Ryc.1. Lokalizacja powierzchni badawczych na terenie Łagowskiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny.

Fig 1. Location of census plots in Łagowski Landscape Park and its buffer zone.

Wyniki

Ogółem na 63 ha powierzchni polnych zarejestrowano 147,5 par 24 gatunków uznanych za lęgowe o przeciętnym zagęszczeniu 23,4 pary na 10 ha (tab. 1). Zanotowano również obecność dalszych 20 gatunków uznanych za niełęgowe:

a) „Jemiołów”: myszołów *Buteo buteo*, pustułka *Falco tinnunculus*, grzywacz *Columba palumbus*, kukułka *Cuculus canorus*, jerzyk *Apus apus*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, krętogłów *Jynx torquilla*, dymówka *Hirundo rustica*, kłaskawka *Saxicola torquata*, śpiewak *Turdus philomelos*, modraszka *Parus caeruleus*, raniuszek *Aegithalos caudatus*, wrona siwa *Corvus corone*, kruk *Corvus corax*, sójka *Garrulus glandarius*, szpak *Sturnus vulgaris*, wilga *Oriolus oriolus*, makolągwa *Carduelis cannabina*,

b) „Łagówek”: myszołów, kukułka, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, lerka *Lullula arborea*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, śpiewak, sosnowka *Parus ater*, raniuszek, sójka, szpak, makolągwa,

c) „Wielowieś”: myszołów, śpiewak, łożówka *Acrocephalus palustris*, bogatka *Parus major*, raniuszek, szpak.

Bezwzględny dominantem okazał się piecuszek *Phylloscopus trochilus*, który stanowił 1/4 wszystkich stwierdzonych par (tab. 1). Obok niego w grupie gatunków dominujących znalazło się dalszych 7 gatunków: cierniówka *Sylvia communis*, trznadel *Emberiza citrinella* (dominujące na wszystkich trzech powierzchniach), poza tym kapturka *Sylvia atricapilla*, gajówka *Sylvia borin*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, kos *Turdus merula* (tylko na powierzchni „Łagówek”) oraz pokląska *Saxicola rubetra* (tylko na powierzchni „Jemiołów”), które stanowią dalszych 60% ugrupowania.

Tab. 1. Zgrupowanie ptaków lęgowych zadrzewień powstałych spontanicznie na gruntach polnych w granicach Łagowskiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną (powierzchnia „Jemiołów” – 35 ha, „Łagówek” – 22 ha, „Wielowieś” – 6 ha). Pogrubienie – gatunki dominujące (stanowiące $\geq 5\%$ ugrupowania). Tr. - trend populacyjny w Unii Europejskiej (BirdLife International 2004): V – spadek liczebności, S – liczebność stabilna lub wzrastająca. Gn. - grupy ekologiczne ze względu na umieszczenie gniazda: G – gniazdujące na ziemi lub do 1,5m., T – gniazdujące w koronach drzew powyżej 1,5 m., H – budujące gniazda ukryte (dziuplaki).

Tab. 1. The breeding bird assemblage of the young-growth stands on abandoned arable land in Łagowski Landscape Park and its buffer zone („Jemiołów” plot – 35 ha, „Łagówek” – 22 ha, „Wielowieś” – 6 ha). Bold type – dominant (constituting $\geq 5\%$ of community). Tr. – population trends in European Union (BirdLife International 2004): V – population declining, S – population stable or increasing. Gn. – nesting groups: G – ground nesters, T – crown nesters, H – hole nesters.

Gatunek	Tr.	Gn.	Liczba par			Średnia		
			Jemiołów	Łągówek	Wielowicis	razem	par/10 ha	%
Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>	V	G	15	15	8	38	6,0	25,8
Cierniówka <i>Sylvia communis</i>	S	G	7	7	3	17	2,7	11,5
Trznadel <i>Emberiza citrinella</i>	V	G	6	6	3	15	2,4	10,2
Kapturka <i>Sylvia atricapilla</i>	S	G	3	6	5	14	2,2	9,5
Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i>	V	G	5	4	1	10	1,6	6,8
Gajówka <i>Sylvia borin</i>	S	G	1	6	2	9	1,4	6,1
Kos <i>Turdus merula</i>	S	T	1	3,5	1	5,5	0,9	3,7
Pokląska <i>Saxicola rubetra</i>	V	G	5			5	0,8	3,4
Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	V	G	3	2		5	0,8	3,4
Bogatka <i>Parus major</i>	S	H	3	2		5	0,8	3,4
Świerszczak <i>Locustella naevia</i>	S	G	3			3	0,5	2,0
Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>	V	T		3		3	0,5	2,0
Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>	S	G		2		2	0,3	1,4
Piegża <i>Sylvia curruca</i>	S	G	1	1		2	0,3	1,4
Potrzeszcz <i>Miliaria calandra</i>	V	G	2			2	0,3	1,4
Mazurek <i>Passer montanus</i>	V	H	2			2	0,3	1,4
Lerka <i>Lullula arborea</i>	V	G	2			2	0,3	1,4
Zięba <i>Fringilla coelebs</i>	S	T		1,5		1,5	0,2	1,0
Modraszka <i>Parus caeruleus</i>	S	H		1,5		1,5	0,2	1,0
Skowronek <i>Alauda arvensis</i>	V	G	1			1	0,2	0,7
Wilga <i>Oriolus oriolus</i>	V	T		1		1	0,2	0,7
Kopciuszek <i>Phoenicurus ochruros</i>	S	H	1			1	0,2	0,7
Łozówka <i>Acrocephalus palustris</i>	S	G	1			1	0,2	0,7
Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>	S	H		1		1	0,2	0,7
Razem (24 gat.)			62	62,5	23	147,5	23,4	100,0

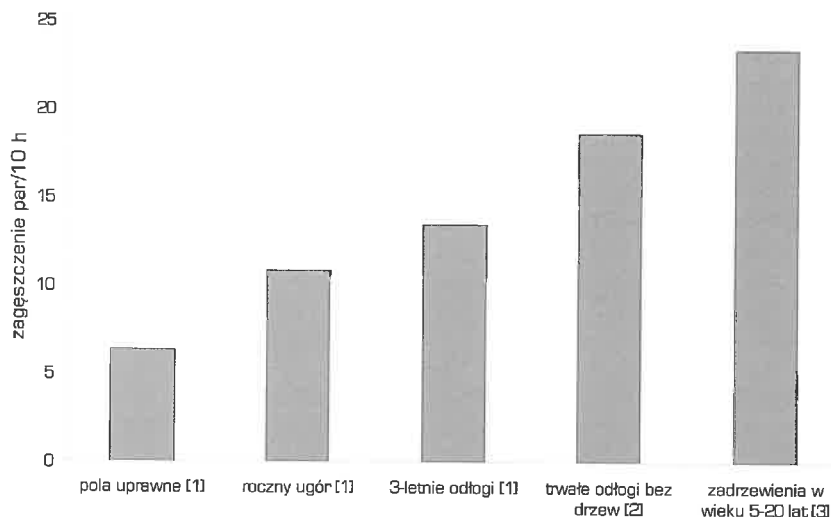
Omówienie wyników i dyskusja

Porównano strukturę dominacji i podobieństwo gatunkowe. Najbardziej podobne jakościowo (61%) oraz pod względem dominacji (71%) są powierzchnie „Łągówek” i „Wielowieś”. Powierzchnia „Wielowieś” posiadała najmniejszą liczbę gatunków, co jest przede wszystkim wynikiem niewielkiej powierzchni, ale wszystkie zanotowane tu gatunki znalazły się w grupie dominantów na powierzchni „Łągówek”. Różnice w składzie gatunkowym oraz dominacji pomiędzy powierzchnią „Łągówek” a „Jemiołów” wynikają prawdopodobnie z charakteru obydwu powierzchni. Powierzchnia „Łągówek” otoczona jest lasami sosnowymi a naloty sosnowo-brzozowe są starsze, ok. 20-letnie i mają bardziej jednorodną oraz zwartą strukturę, stąd w grupie dominującej znalazły się gatunki leśne takie jak kapturka i kos, poza tym na powierzchni znalazły się inne leśne gatunki nie zanotowane na powierzchni „Jemiołów”, m.in. rudzik *Erithacus rubecula*, zięba *Fringilla coelebs*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*. Bardziej rozbudowana struktura pionowa roślinności zapewnia większą „pojemność” co przekłada się na większe zagęszczenia. Na powierzchni „Jemiołów” naloty sosnowo-brzozowe w wieku do 10 lat tworzą płyty siedlisk pomiędzy którymi są działki we wczesnych etapach sukcesji pozabawionych młodych drzew, stąd występują tu gatunki krajobrazu otwartego takie jak pokląskwa, świerszczak *Locustella naevia*, potrzęsacz *Miliaria calandra*, a nawet skowronek *Alauda arvensis*. Poza tym obecność ogródków działkowych oraz zabudowań umożliwia obecność gatunków synantropijnych, mazurka *Passer montanus* i kopciuszka *Phoenicurus ochruros*.

Otrzymane zagęszczenie (23,4 pary/10ha) jest wyższe od zagęszczeń zespołu ptaków gruntów ornych np. na polach Wielkopolski stwierdzono zagęszczenie 14,6 par/10 ha – 14 gatunków (Kuźniak 1978), a nawet 6,3 pary/10 ha (Tryjanowski 1996). Zagęszczenie ptaków w badanych zadrzewieniach jest kilkakrotnie niższe od tych notowanych w lasach: od ok. 54 par/10 ha – 34 gatunki w lasach iglastych, do 135 par/10 ha – 50 gatunków w łęgach olchowo-jesionowych (Puszcza Białowieska, Wesołowski et al. 2006). Badane zadrzewienie są jednym ogniwem wtórnej sukcesji prowadzącej od środowiska o jednej warstwie roślinności – pola uprawne, po przez dwuwarstwowe, aż do trójwarstwowych – dojrzałe lasy (Głowaciński 1975). W szeregu tym następuje wzrost tzw. pojemności środowiska, co przekłada się na większe zagęszczenie (ryc. 2) oraz zwiększenie się liczby gatunków.

O wczesnej fazie rozwoju lasu świadczy też duży udział (85%) gatunków budujących gniazda na ziemi i na wysokości do 1,5 metra, podczas gdy w dojrzałych lasach udział tej grupy ekologicznej wynosi 17-29% (Wesołowski et al. 2006). Głowaciński (1975) podaje, że gatunki budujące gniazda w dziuplach pojawiają się dopiero w lasach 50 letnich.

Znaczenie zadrzewień powstających spontanicznie na gruntach porolnych dla zachowania różnorodności awifauny łągowej najdobitniej pokazuje fakt, że aż 11 gatunków (57% par, tab. 1) stwierdzonych podczas tych badań wykazuje spadek populacji na terenie Unii Europejskiej (BirdLife International 2004).



Ryc. 2. Zwiększanie się zagęszczenia ptaków łągowych w kolejnych etapach zarastania porzucenych pól uprawnych (dane za: [1] Tryjanowski 1996, [2] Orłowski 2005, [3] własne).

Fig. 2. Increase of densities of breeding birds in subsequent stages of overgrowing secondary succession of abandoned arable fields (data after: [1] Tryjanowski 1996, [2] Orłowski 2005, [3] my own).

LITERATURA

- BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004. Birds in the European Union: a status assessment. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International.
- GŁOWACIŃSKI Z. 1975. Succession of bird communities in the Niepołomice forest (Southern Poland). *Ekol. Pol.* 23, 2: 231-267.
- KUŹNIAK S. 1978. Badania ilościowe awifauny łągowej w rolniczym krajobrazie kulturowym Wielkopolski. *Acta Ornithol.* 16: 423-446.
- ORŁOWSKI G. 2006. Endangered and declining bird species of abandoned farmland in southwestern Poland. *Agric. Ecosyst. Environ.* 111: 231-136.

- ORŁOWSKI G., NOWAK L. 2004. Problematyka odłogowania gruntów w świetle wyników badań prowadzonych w krajach Europy Zachodniej i Stanach Zjednoczonych, Artykuł przeglądowy. *Acta Sci. Pol., Agricultura* 3, 2: 27 – 36.
- TOMIAŁOJĆ L. 1968. Podstawowe metody badań ilościowych awifauny lęgowej obszarów zarzewionych i osiedli ludzkich. *Not. orn.* 9, 1-2: 1-19.
- TOMIAŁOJĆ L. 1970. Badania ilościowe nad synantropijną awifauną Legnicy i okolic. *Acta Ornithol.* 12: 293-392.
- TOMIAŁOJĆ L. 1980. Kombinowana odmiana metody kartograficznej do liczenia ptaków lęgowych. *Not. orn.* 21, 1-4: 33-61.
- TRYJANOWSKI P. 1996. Ugrupowania ptaków lęgowych odłogowanych pól uprawnych w okolicy Poznania. *Bad. Fizj. nad Pol. Zach., Seria C, Zoologia* 43: 37-45.
- WESOŁOWSKI T., ROWIŃSKI P., MITRUS C., CZESZCZEWIK D. 2006. Breeding bird community of a primeval temperate forest (Białowieża National Park, Poland) at the beginning of the 21st century. *Acta Ornithol.* 41, 1: 55-70.

Adres autora:

Ryszard Orzechowski
ul. Poczdamska 2/6
67-200 Głogów
rysiaty@wp.pl