

Tomasz Dzierżanowski

## ZIMOWANIE PTAKÓW W KRAJOBRAZIE ROLNICZYM POD TOMASZOWEM MAZOWIECKIM W SEZONIE 2003/2004

Zimujące ptaki krajobrazu rolniczego Niziny Mazowieckiej były przedmiotem badań, szczególnie we wschodniej części regionu (Dombrowski 2001, Kasprzykowski i Goławski 2003, Dombrowski 2004). Z południowej części opublikowano dane z zimowania jedynie wybranych gatunków ptaków (Dzierżanowski 2004). Celem niniejszej pracy jest przedstawienie składu gatunkowego, zmian liczebności zgrupowania oraz wykorzystania poszczególnych środowisk przez ptaki zimujące w odkrytym krajobrazie rolniczym południowego Mazowsza.

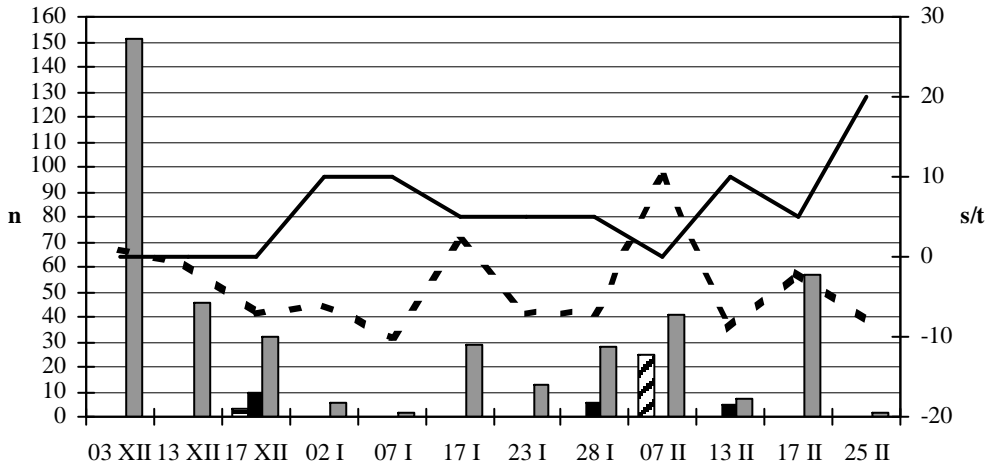
Badania przeprowadzono w sezonie 2003/2004 w otwartym krajobrazie rolniczym, na powierzchni 167 ha, wyznaczonej na gruntach wsi Emilianów, gm. Lubochnia, pow. tomaszowski, w mezoregionie Równina Piotrkowska (Kondracki 1994). Cały teren badań jest płaską równiną pozbawioną zadrzewień, jedynie z kilkunastoma, pojedynczo rosnącymi gruszami *Pyrus communis*. Grunty orne stanowiły 148 ha (88,6%), ugory i odłogi 18 ha (10,8%), młody sad wiśniowy 1 ha (0,6%). W okresie badań kilkakrotnie wywożono na grunty orne obornik, pod koniec grudnia na ugór wywieziono padlinę.

Na powierzchni przeprowadzono 12 kontroli, w nawiasach podano grubość pokrywy śnieżnej w cm: 3 XII 2003 (0), 13 XI I(0), 17 XII (0), 2 I 2004 (10), 7 I (10), 17 I (5), 23 I (5), 28 I (5), 7 II (0), 13 II (10), 17 II (5), 25 II (20). Jedna kontrola trwała około 2 godzin. Ptaki obserwowano poruszając się po równoległe położonych miedzach i drogach odległych od siebie o ok. 200 m; w okresie zalegania jednolitej pokrywy śnieżnej - z uwagi na większą przejrzystość terenu - odległości te były większe. Notowano wyłącznie ptaki żerujące i odpoczywające.

W trakcie badań stwierdzono łącznie 16 gatunków i 414 osobników. Na jednej kontroli 3 XII stwierdzono maksymalnie 6 gatunków a minimalnie 1 gatunek 23 I. Największą częstością występowania odznaczały się: myszołów *Buteo buteo* spotykany w 7 na 12 kontroli, dzwonec *Carduelis chloris* i trznadel *Emberiza citrinella* po 6 razy.

Najliczniejszymi gatunkami były: dzwonec (196 osobników; średnia wielkość stada 16,3), potrzyszcz *Emberiza calandra* - stwierdzono 69 os. (średnia wielkość stada 13,8), trznadel (60 os.; średnia wielkość stada 5,3), makolągwa *Carduelis canabina* (28 os.; średnia wielkość stada 14), kuropatwa *Pedrix pedrix* (21 osobników; średnia wielkość stada 7). Pokrywa śnieżna miała najsilniejszy wpływ na zmiany liczebności najliczniejszych gatunków tj. dzwońca (korelacja rang Spearmana,  $p < 0,050$ ) i trznadla ( $p < 0,050$ ). Temperatura nie miała większego wpływu na zmiany liczebności najliczniejszych gatunków ( $p > 0,050$ ) (ryc. 1 i 2). Gatunki w różnym stopniu wykorzystywały wyróżnione środowiska, zauważalne podobieństwo było u trznadla i potrzyszcz. Dla całego zgrupowania najważniejsze były kolejno: grunty zaorne, ściernisko, ugór, obornik, ozimina i sad (tab. 1). Uwzględniając wskaźnik

podobieństwa składu gatunkowego (tab. 2), spośród porównywanych powierzchni, ugrupowanie ptaków zimujących pod Tomaszowem Maz. było najbardziej zbliżone do ugrupowania otwartego krajobrazu rolniczego Wysoczyzny Siedleckiej (Kasprzykowski i Goławski 2003). Jednakże wskaźnik podobieństwa zagęszczeń  $Pz$  i wskaźnik podobieństwa stosunków dominacyjnych  $Re$ , wykazują większe podobieństwo do ugrupowania z Wielkopolski (Kujawa 2000).

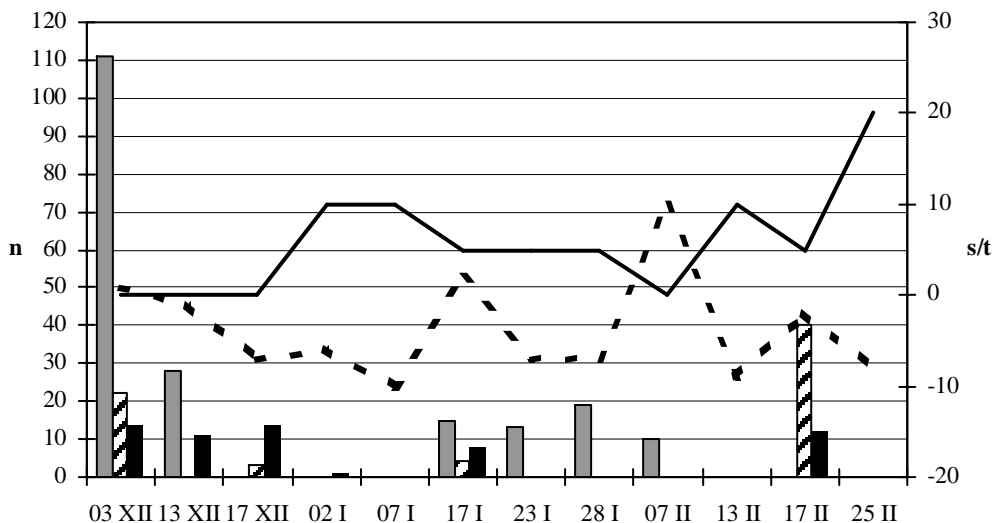


Ryc.1. Zmiany liczebności makolągwy *Carduelis cannabina* (szraf), kuropatwy *Perdix perdix* (kolor czarny) oraz całego zgrupowania (kolor szary) z uwzględnieniem grubości pokrywy śnieżnej (linia ciągła) i temperatury (linia przerywana) na powierzchni Emilianów w sezonie 2003/2004, s - grubość śniegu, t - temperatura w °C

Fig. 1. Changes in numbers of the Linnet *Carduelis cannabina* (hachure), Partridge *Perdix perdix* (black), and the total community (grey), with depth of snow cover (solid line) and temperature (dashed line) on plot Emilianów in the season 2003/2004, s - Snow depth, t - Temperature in °C

Liczba obserwowanych gatunków (16) podobna była do liczby gatunków odnotowanych w otwartym krajobrazie rolniczym Wysoczyzny Siedleckiej, gdzie na 300ha zaobserwowano 13 gatunków (Kasprzykowski i Goławski 2003). W mozaice środowisk krajobrazu rolniczego na wschodzie regionu, na 300 ha powierzchni wykazano znacznie więcej (25) gatunków (Dombrowski 2004) a w Wielkopolsce, gdzie badania przeprowadzono na powierzchni 295 ha o podobnej strukturze, wykazano 30 gatunków (Kujawa 2000). Średnie zagęszczenie ptaków (20,8 os./kontrolę/100 ha) zimujących w okolicach Emilianowa było najniższe spośród porównywanych powierzchni, jednakże zbliżone do średniego zagęszczenia ptaków w otwartym krajobrazie Wysoczyzny Siedleckiej (tab. 3). W mozaice środowisk na wschodzie regionu, bez uwzględnienia

nalotu kwiczoła, zagęszczenie ptaków było zbliżone do zagęszczeń z Wielkopolski, zagęszczenia te były niemal dwukrotnie większe niż w krajobrazie otwartym.



Ryc. 2. Zmiany liczebności dzwonia *Carduelis chloris* (kolor szary), potrzyszca *Emberiza calandra* (szraf), trznadla *Emberiza citrinella* (kolor czarny) z uwzględnieniem pokrywy śnieżnej (linia ciągła) i temperatury (linia przerywana) na powierzchni Emilianów w sezonie 2003/2004, s - grubość śniegu, t - temperatura w °C

Fig. 2. Changes in numbers of the Greenfinch *Carduelis chloris* (grey), Corn Bunting *Emberiza calandra* (hachure), and Yellowhammer *Emberiza citrinella* (black), with depth of snow cover (solid line) and temperature (dashed line) on plot Emilianów in the season 2003/2004, s - Snow depth, t - Temperature in °C

Na badanej powierzchni głównymi dominantami były kolejno dzwonec (9,8 os/100 ha/kontrolę), potrzyszcz (3,4 os/100 ha/kontrolę), trznadel (3,0 os/100 ha/kontrolę) oraz makolągwa (1,4 os/100 ha/kontrolę) i kuropatwa (1,0 os/100 ha/kontrolę) (tab. 3). Niektóre z wymienionych wyżej gatunków znalazły się wśród dominantów w porównywanych zespołach. Trznadel, makolągwa i kuropatwa były w grupie dominantów na powierzchni badanej przez Kasprzykowskiego i Goławskiego (2003), gdzie makolągwa i trznadel miały podobne zagęszczenia jak pod Emilianowem, natomiast trznadel ponad pięciokrotnie wyższe. W mozaice środowisk krajobrazu rolniczego Wysoczyzny Siedleckiej wśród wspólnych dominantów znalazł się jedynie trznadel z czterokrotnie większym zagęszczeniem a w Wielkopolsce makolągwa z zagęszczeniem 11,4 os/100 ha/kontrolę, potrzyszcz 0,8 i trznadel 6,2. We wschodniej części regionu potrzyszcz notowany był tylko w mozaice środowisk (0,4 os/100 ha/kontrolę). Zaskakujące, że dzwonec nie był odnotowany nigdzie w porównywanych zespołach

w grupie dominantów a najniższe zagęszczenie osiągnął w Wielkopolsce (0,1 os/100 ha/kontrolę), podczas gdy pod Emilianowem był dominantem z największym zagęszczeniem i wysoką frekwencją (50%).

Tab. 1. Wykorzystanie siedlisk przez najliczniejsze gatunki oraz przez całe zgrupowanie wyrażone udziałem % liczebności ptaków w poszczególnych typach środowisk

Table 1. Habitat utilization by the most abundant bird species and by the total community, as percentage of the total number of birds in particular habitat types, (1) - Habitat type, (2) - Species, (3) - Ploughed land, (4) - Winter crop, (5) - Manure, (6) - Stubble field, (7) - Wasteland, (8) - Orchard, (9) - Total community

Środowisko (1) Gatunek (2)	Grunty zaorane (3)	Ozimina (4)	Obornik (5)	Ściernisko (6)	Ugór (7)	Sad (8)
<i>Carduelis chloris</i>	40	0	0	27	26	7
<i>Emberiza calandra</i>	35	0	61	4	0	0
<i>Emberiza citrinella</i>	32	0	47	0	21	0
<i>Carduelis cannabina</i>	0	0	0	89	0	11
<i>Pedrix pedrix</i>	29	71	0	0	0	0
Całe zgrupowanie (9)	36	4	17	20	19	4

Tab. 2. Podobieństwo zbadanego zespołu ptaków z innymi powierzchniami. Qs - wskaźnik podobieństwa składu gatunkowego [%], Pz - wskaźnik podobieństwa zagęszczeń [%], Re - wskaźnik podobieństwa struktury dominacyjnej [%], \* - wartość bez *T. pilaris* w pracy Dombrowskiego (2004)

Table 2. Similarity between the bird community under study and other bird communities. Os - Similarity index of the species composition [%], Pz - Similarity index of density [%], Re - Similarity index of the dominance structure [%], \* - Figure without *T. pilaris* in Dombrowski (2004), (1) - The present paper

	Kasprzykowski i Goławski (2003)			Dombrowski (2004)			Kujawa (2000)		
	Qs	Pz	Re	Qs	Pz	Re	Qs	Pz	Re
Niniejsza praca (1)	62,0	9,9	29,7	58,5	20,3 9,4*	17,6	47,0	22,7	37,2
Kasprzykowski i Goławski (2003)	-	-	-	52,0	24,5 43,3*	27,5	46,5	27,7	25,3
Dombrowski (2004)	52,0	24,5 43,3*	27,5	-	-	-	54,5	17,4 30,9*	22,6

Tab. 3. Porównanie zagęszczeń Z (os./kontrolę/100ha) i dominacji D (%) poszczególnych gatunków z innymi powierzchniami (+ wartość poniżej 0,1), \* - wartość bez *T. pilaris* w pracy Dombrowskiego (2004)

Table 3. Comparison of densities Z (ind./census/100 ha) and dominance D (%) of bird species among different study areas (+ values below 0.1), \* - Figure without *T. pilaris* in Dombrowski (2004), (1) - Species, (2) - Present paper, (3) - Total, (4) - Number of species

Gatunek (1)	Niniejsza praca (2)		Dombrowski (2004)		Gołowski i Kasprzykowski (2003)		Kujawa (2000)	
	Z	D	Z	D	Z	D	Z	D
<i>Carduelis chloris</i>	9,8	47,3	0,8	0,6	0,6	2,2	0,1	0,1
<i>Emberiza calandra</i>	3,4	16,7	0,4	0,3	-	-	10,8	19,2
<i>Emberiza citrinella</i>	3,0	14,5	12,8	9,4	16,9	62,9	6,2	11,8
<i>Carduelis cannabina</i>	1,4	6,8	0,8	0,6	1,8	6,6	11,0	19,6
<i>Pedrix pedrix</i>	1,0	5,1	4,7	3,4	1,4	5,1	0,2	0,3
<i>Buteo buteo</i>	0,5	2,2	0,4	0,3	0,7	2,5	0,2	0,3
<i>Corvus corax</i>	0,5	2,2	1,4	1,1	0,4	1,4	+	0,1
<i>Pica pica</i>	0,3	1,4	1,5	1,1	0,7	2,8	0,1	0,1
<i>Sturnus vulgaris</i>	0,2	1,0	-	-	-	-	-	-
<i>Alauda arvensis</i>	0,2	0,7	0,4	0,3	-	-	0,4	0,7
<i>Passer montanus</i>	0,1	0,5	3,0	2,2	-	-	17,4	31,0
<i>Lanius excubitor</i>	0,1	0,5	-	-	0,3	1,2	+	0,1
<i>Motacilla alba</i>	0,1	0,5	-	-	-	-	-	-
<i>Falco tinnunculus</i>	+	0,2	-	-	-	-	-	-
<i>Circus cyaeus</i>	+	0,2	+	+	-	-	-	-
<i>Buteo lagopus</i>	+	0,2	+	+	0,3	1,1		
<i>Turdus pilaris</i>	-	-	84,4	61,6	2,9	10,9	3,3	5,8
<i>Carduelis spinus</i>	-	-	7,2	5,3	-	-	-	-
<i>Corvus monedula</i>	-	-	7,0	5,1	-	-	-	-
<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	5,8	4,2	-	-	+	0,1
<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	4,3	3,1	-	-	2,1	3,8
<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	0,8	0,6	-	-	-	-
<i>Plectrophenax nivalis</i>	-	-	0,3	0,2	-	-	-	-
<i>Parus montanus</i>	-	-	0,2	0,2	-	-	-	-
<i>Parus major</i>	-	-	0,2	0,2	-	-	0,3	0,5
<i>Falco columbarius</i>	-	-	+	+	-	-	-	-

cd. tabeli

<i>Accipiter nisus</i>	-	-	+	+	0,1	0,3	-	-
<i>Accipiter gentilis</i>	-	-	+	+	-	-	+	0,1
<i>Dendrocopos major</i>	-	-	+	+	-	-	+	0,1
<i>Eremophila alpestris</i>	-	-	-	-	0,8	2,9	-	-
<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	-	+	0,1	0,2	0,3
<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-	-	-	-	0,8	1,5
<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	-	-	-	0,8	1,3
<i>Fringilla montifringilla</i>	-	-	-	-	-	-	0,5	0,9
<i>Vanellus vanellus</i>	-	-	-	-	-	-	0,7	0,7
<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	-	-	0,3	0,6
<i>Galerida cristata</i>	-	-	-	-	-	-	0,3	0,5
<i>Corvus cornix</i>	-	-	-	-	-	-	0,2	0,4
<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	-	-	0,2	0,4
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-	-	-	-	0,1	0,2
<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-	-	-	-	0,1	0,2
<i>Certhia sp.</i>	-	-	-	-	-	-	+	0,1
<i>Dryocopus martius</i>	-	-	-	-	-	-	+	0,1
Razem (3)	20,8	100 %	136,9 52,2*	100 %	27,0	100 %	56,1	100 %
Liczba gatunków (4)	16		25		13		30	

Pod Tomaszowem Mazowieckim zimował zespół ptaków o innym składzie niż na Wysoczyźnie Siedleckiej ale też inny niż w Wielkopolsce. Pod względem ilościowym w podobnym krajobrazie rolniczym na Nizinie Mazowieckiej różnice w charakterze zimowania ptaków nie były znaczne - przypuszczalnie ze względu na zbliżoną w okresie badań długość zalegania pokrywy śnieżnej.

*Dziękuję Andrzejowi Dombrowskiemu i Arturowi Goławskiemu za cenne uwagi przy opracowywaniu wyników.*

### Literatura

- Dombrowski A. 2001. *Zimowanie ptaków na polach Wysoczyzny Siedleckiej*. Kulon 6: 90-92.
- Dombrowski A. 2004. *Zimowanie ptaków w zróżnicowanym krajobrazie rolniczym wysoczyzny Siedleckiej w sezonie 2003/2004*. Kulon 9: 217-219.

- Dzierżanowski T. 2004. *Trznadel Emberiza Citrinella i potrzęsacz Emberiza calandra w krajobrazie rolniczym pod Lubochnią*. Kulon 9: 163-173.
- Kasprzykowski Z., Goławski A. 2003. *Zimowanie ptaków w otwartym krajobrazie rolniczym Wysoczyzny Siedleckiej w sezonie 2002/2003*. Kulon 8: 21-25.
- Kondracki J. 1994. *Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne*. PWN, Warszawa.
- Kujawa K. 2000. *Awifauna zimowa krajobrazu rolniczego Parku Krajobrazowego im. Gen. D. Chłapowskiego*. Biul. Park. Krajobraz. Wielkopolski 6: 123-130.

**Adres autora:**

*Spalski Park Krajobrazowy, ul. Podleśna 2, 97-215 Spała, e-mail: tomdz@op.pl*

**WINTERING OF BIRDS IN THE AGRICULTURAL LANDSCAPE NEAR  
TOMASZÓW MAZOWIECKI IN THE SEASON OF 2003/2004**

**Summary**

In the winter of 2003/2004, foraging and roosting birds were counted during 12 surveys conducted on 167 ha of an open agricultural landscape near Tomaszów Mazowiecki. In total, 16 species and 414 individuals were recorded. The most frequent birds were represented by the Buzzard, Greenfinch, and Yellowhammer. The dominant species in declining order comprised the Greenfinch, Corn Bunting, Yellowhammer, also Linnet and Partridge. The habitat types most frequently used by the whole community consisted of ploughed land, stubble field, wasteland, manured field, winter crop, and orchard. The composition of the bird community wintering in the study area differed from those observed in the Siedlce Upland and in the Wielkopolska region.