

PTAKI SZPONIASTE PUSZCZY AUGUSTOWSKIEJ

Dorota Zawadzka, Jerzy Zawadzki, Grzegorz Zawadzki, Stanisław Zawadzki

Streszczenie

W latach 2004-2008 badano liczebność i rozmieszczenie ptaków szponiastych w Puszczy Augustowskiej. Gniazdowało 12 gatunków. Najliczniejszym drapieżnikiem był myszołów *Buteo buteo* (175-183 rewiry). Wysoką liczebność miały także trzmiełojad *Pernis apivorus*, krogulec *Accipiter nisus* oraz błotniak stawowy *Circus aeruginosus*. Jedynym gatunkiem wykazującym wyraźny wzrost liczebności był bielik *Haliaeetus albicilla*, zajmujący obecnie 10-13 rewirów. Najmniej licznie, poniżej 10 rewirów łęgowych, gniazdowały kania ruda *Milvus milvus*, kania czarna *Milvus migrans* oraz gadożer *Circaetus gallicus*. Zagęszczenia wszystkich gatunków były niskie.

Słowa kluczowe: ptaki szponiaste *Falconiformes*, Puszcza Augustowska, rozmieszczenie rewirów łęgowych.

BIRDS OF PREY OF AUGUSTÓW FOREST

Abstract

The distribution and number of birds of prey in Augustów Forest were studied in 2004-2008. 12 raptors species nested. The most numerous species was the Common Buzzard *Buteo buteo* (175-183 home ranges). High number reached also the Honey Buzzard *Pernis apivorus*, the Sparrowhawk *Accipiter nisus* and the Marsh Harrier *Circus aeruginosus*. The only species, which number clearly increased, was the White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla*, presently occupied 10-13 home ranges. The rarest species, occupied less than 10 home ranges, were the Red Kite *Milvus milvus*, the Black Kite *Milvus migrans* and the Short-toed Eagle *Circaetus gallicus*. Densities of all species were low.

Key words: birds of prey *Falconiformes*, Augustów Forest, home ranges distribution.

Wstęp

Na terenie Puszczy Augustowskiej ptaki szponiaste były szeroko badane tylko w Wigierskim Parku Narodowym. Badano ekologię rozrodu i żerowania jastrzębia *Accipiter gentilis* (Zawadzka i Zawadzki 1998), skład pokarmu kani rudej *Milvus milvus*, kani czarnej *Milvus migrans*, bielika *Haliaeetus albicilla* i orlika krzykliwego *Aquila pomarina* (Zawadzka 1999), oraz liczebność i ekologię żerowania krogulca *Accipiter nisus* i kobuza *Falco subbuteo* (Zawadzka i Zawadzki 2001). Wybiórczość środowiskowa, ekologia rozrodu i żerowania oraz ocena konkurencji w obrębie zespołu ptaków drapieżnych i kruka *Corvus corax* były przedmiotem odrębnych opracowań (Zawadzka 2000, Zawadzka 2006). Badania ptaków szponiastych w pozostałej, nieobjętej ochroną części Puszczy Augustowskiej dotychczas były skąpe. Oceniona została liczebność i rozmieszczenie orlika w południowej części puszczy (Pugacewicz 1994), skład pokarmu myszołowa (Zawadzka et al. 2002) oraz wybiórczość środowiskowa i ekologia żerowania bielika (Zawadzka et al. 2006). Informacje podawane dotychczas w opra-

cowaniach dotyczących OSOP Puszcza Augustowska (Sidło et al. 2004, SDF) miały charakter oszacowań opartych na nieokreślonych podstawach metodycznych.

Celem niniejszej pracy było określenie liczebności i rozmieszczenia lęgowych ptaków szponiastych Puszczy Augustowskiej.

Material i metody

Puszcza Augustowska jest największym zwartym kompleksem leśnym w Polsce. Polska część puszczy zajmuje 1140 km², o lesistości ok. 90%. Dominującym zbiorowiskiem są bory sosnowe z domieszką świerka. Sosna jest gatunkiem panującym na 78% powierzchni leśnej. Średni wiek drzewostanów wynosi 58 lat, drzewostany starsze niż 100 lat pokrywają 5% powierzchni. W puszczy przeważają ubogie siedliska borowe: bór świeży zajmuje prawie 40% powierzchni, bór mieszany świeży 27%. Wody zajmują 6% powierzchni. Na obszarze puszczy leży ponad 100 jezior, w tym ponad 20 o powierzchni ponad 1 km². Tereny otwarte puszczy są ekstensywnie użytkowane rolniczo, z przewagą wilgotnych łąk. Na terenie puszczy powołano OSOP Natura 2000 (PLB 200002), o powierzchni 134377,7 ha.

Badania rozmieszczenia ptaków szponiastych prowadzono w latach 2004-2008. Wykorzystano także obserwacje z lat wcześniejszych (1998-2003). Lokalizację rewirów wyznaczano w oparciu o obserwacje terytorialnych zachowań ptaków w okresie lęgowym, od końca marca do początku lipca, wykorzystując kryteria, które opracowali Postupalsky (1974) oraz Król (1985). Ponadto, na ok. 25% powierzchni puszczy na terenie nadleśnictw Pomorze, Płaska oraz Augustów przeszukiwano partie starszych drzewostanów w celu odnalezienia zajętych gniazd. Gniazda kontrolowano 2-krotnie w ciągu sezonu lęgowego. W oparciu o znalezione gniazda lokalizowano od 10% do 70% rewirów poszczególnych gatunków. Dla obszaru Wigierskiego Parku Narodowego, gdzie prowadzono tylko wrywkowe kontrole, przyjęto dane z lat 1989-1998 (Zawadzka 2000), z wyjątkiem bielika, którego liczebność oceniono dla całej powierzchni puszczy.

Wyniki

Na terenie puszczy stwierdzono lęgowość 12 gatunków szponiastych, zajmujących od 1 do 183 rewirów lęgowych (tab. 1).

Przegląd gatunków lęgowych

Trzmiełojad *Pernis apivorus* – stwierdzono łącznie 60-71 rewirów, przeważnie w drzewostanach w wieku 60-100 lat, najliczniej na siedlisku boru mieszanego świeżego. Średnie zagęszczenie wynosiło 5,7 pary rewirowej/100 km². Rewiry rozmieszczone były równomiernie, z wyjątkiem brzegów dużych jezior oraz rozległych, ubogich borów sosnowych.

Kania czarna *Milvus migrans* – obserwacje wykazały 8-10 zajętych rewirów i zagęszczenie 0,8 pary/100 km². Kania gniazdowała w starszych drzewostanach nad brzegami jezior i nad Kanałem Augustowskim. Gniazda umieszczane były na sosnach bardzo blisko wody.

Kania ruda *Milvus milvus* – stwierdzono 7-10 rewirów i zagęszczenie 0,8 pary/100 km². Rewiry lokalizowane były przy brzegach lasu nad jeziorami lub łąkami.

Bielik *Haliaeetus albicilla* – w 1991 r. stwierdzono pierwszy lęg tego gatunku, obecnie gniazduje 10-13 par. Wzrost liczebności w tym okresie wynosił średnio 0,55-0,7 pary/rok. Zagęszczenie wynosi 1,0/100 km². Bielik gniazdował na sosnach, w drzewostanach w wieku 90-

180 lat, średnio 146 lat, w odległości 0,2-3,5 (średnio 1,1) km od brzegów jezior (Zawadzka et al. 2006).

Gadożer *Circetus gallicus* – znany jest 1 rewir w borze bagiennym na południu puszczy. Ostatnie pewne stwierdzenie lęgu pochodzi z 2006 r.

Błotniak stawowy ***Circus aeruginosus*** – stwierdzono 56-64 rewirów, z tego niemal połowę w Wigierskim Parku Narodowym. W puszczy rewiry zlokalizowane były przy brzegach jezior, które nie były całkowicie otoczone lasem, oraz nad Czarną Hańczą i Kanałem Augustowskim.

Tab. 1. Liczba rewirów lęgowych ptaków szponiastych w Puszczy Augustowskiej
Table 1. Number of birds of prey home ranges in Augustów Forest

Gatunek	N rewirów	Zagęszczenie rewirów/100km ²
Myszołów	175-183	15,7
Trzmielojad	60-71	5,7
Krogulec	61-68	5,7
Błotniak stawowy	56-64	5,3
Orlik krzykliwy	32-39	3,1
Jastrząb	30-35	2,9
Kobuz	15-24	1,7
Bielik	10-13	1,0
Błotniak łąkowy	7-12	0,8
Kania czarna	8-10	0,8
Kania ruda	7-10	0,8
Gadożer	0-1	0,4

Błotniak łąkowy *Circus pygargus* – stwierdzono 7-12 zajętych rewirów i średnie zagęszczenie 0,8 pary/100 km². Drapieżnik gniazdował na większych kompleksach łąk zarówno w środku, jak i na obrzeżach puszczy.

Orlik krzykliwy *Aquila pomarina* – wykazano 32-39 zajętych rewirów lęgowych, z tego 26 było zlokalizowanych przy południowej granicy puszczy. Najliczniej orlik gniazdował w olsach przy rozległych Łąkach Hruskich, gdzie stwierdzono 5-7 rewirów. Lokalizacja rewirów orlika była zawsze związana z sąsiedztwem otwartych, koszonych łąk. Zagęszczenie wynosiło średnio 3,1/100 km². W 1992 r. Pugacewicz (1994) na 345 km² powierzchni leśnej w południowej części puszczy stwierdził 32-33 zajęte rewiry i zagęszczenie 7,9/100 km², czyli ponad dwukrotnie wyższe od obecnego.

Jastrząb *Accipiter gentilis* – stwierdzono od 30 do 35 zajętych rewirów, w tym 8-11 w Wigierskim Parku Narodowym. Zagęszczenie średnio dla całej puszczy wynosiło 2,9 rewirów/100 km². Rewiry niemal zawsze znajdowały się w pobliżu brzegu lasu lub śródleśnych powierzchni otwartych.

Krogulec *Accipiter nisus* – stwierdzono 61-68 czynnych rewirów i zagęszczenie 5,7 rewiru/100 km². Krogulec zasiedlał drągowiny i drzewostany średniowiekowe sosnowe z dużą domieszką świerka. Gniazda rozmieszczone były nierównomiernie, ograniczając się do sąsiedztwa brzegu lasów lub śródleśnych powierzchni otwartych.

Myszołów *Buteo buteo* – najliczniejszy gatunek szponiasty na terenie badań. W poszczególnych latach wykrywano od 175 do 183 rewirów lęgowych. Średnie zagęszczenie wynosiło

15,7 rewirów/100 km². Rewiry rozmieszczone były niemal równomiernie na powierzchni całego kompleksu leśnego, nieco liczniej przy skrajach lasu i w rozczłonkowanych, graniczących z powierzchnią otwartą fragmentach. Najliczniej gniazdował na siedliskach borów świeżych i mieszanych na sosnach oraz w olszach na olszach i brzożach.

Kobuz *Falco subbuteo* – wykazano 15-24 zajętych rewirów lęgowych i średnie zagęszczenie 1,7/100 km². Kobuz gniazdował w najstarszych partiach drzewostanów sosnowych, zawsze przy zrubie lub brzegu lasu, zajmując gniazda kruka.



Fot. 1. Orlik krzykliwy *Aquila pomarina* (fot. G. Zawadzki)
Photo 1. The Lesser Spotted Eagle

Gatunki nielegowe

Blotniak zbożowy *Circus cyaneus* – obserwowany 30.10.1999 r. na łąkach wsi Okółek.

Myszołów włochaty *Buteo lagopus* – obserwowany corocznie, ale nielicznie, od października do końca marca, najczęściej obserwacji przypada na marzec.

Orzeł przedni *Aquila chrysaetos* – obserwowany 4-krotnie: 14.04.1999 r. 2 osobniki dorosłe nad J. Brożanym, 02.10.2004 r. nad Czarną Hańczą w Okółku, 11.06.2006 r. nad jeziorem Szlamy oraz 6.11.2006 r. osobnik w szacie młodocianej koło wsi Gorczyca.

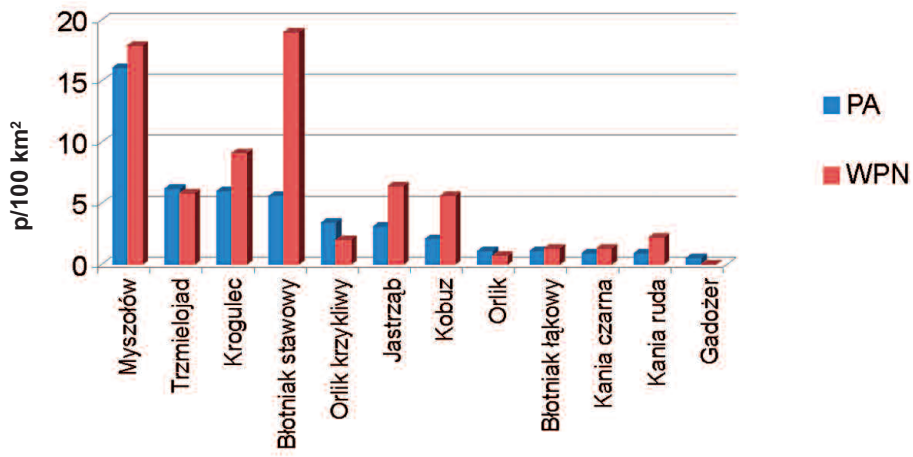
Rybołów *Pandion haliaetus* – regularnie pojawiają się przelotne pojedyncze ptaki w okresie wędrowek wiosennych (kwiecień) oraz od lipca do końca września, corocznie kilka obserwacji.

Pustułka *Falco tinnunculus* – corocznie wiosną przez krótki okres obserwowane są pojedyncze ptaki obydwu płci, zazwyczaj w sąsiedztwie osad przy brzegu lasu.

Sokół wędrowny *Falco peregrinus* – stwierdzony zaledwie 4 razy: 11.11.1999 r. we wsi Dworczyko, 24.07.2005 r. we wsi Bryzgiel nad Wigrami i tego samego dnia w Mikaszówce nad Kanałem Augustowskim oraz 17.08.2008 r. koło wsi Okółek.

Dyskusja

Na terenie Puszczy Augustowskiej stwierdzono gniazdowanie 12 z 20 aktualnie legowych w naszym kraju ptaków szponiastych (Tomiałojć i Stawarczyk 2003). Skład gatunkowy jest



Ryc. 1. Porównanie zagęszczeń ptaków szponiastych w Wigierskim Parku Narodowym (WPN; Zawadzka 2000) i w całej Puszczy Augustowskiej (PA; praca niniejsza)

Fig. 1. The comparison of birds of prey densities in Wigry National Park (WPN, Zawadzka 2000) and the whole Augustów Forest (PA, this paper)

bogatszy od rejestrowanego w innych regionach Polski, ze względu na obecność jezior i stałego gniazdowania związanych z nim obydwu gatunków kań oraz lęgowość gadożera, związaną z położeniem geograficznym. Puszcza Augustowska leży poza zasięgiem arealu lęgowego pusztliki. Podobnie jak na innych badanych w Polsce powierzchniach, najliczniejszym gatunkiem szponiastym jest myszołów. Jednak jego zagęszczenie należy do najniższych w kraju (przeгляд w: Tomiałojć i Stawarczyk 2003, Kwieciński i Mizera 2006, Zawadzka 2006). Porównanie danych z niniejszej pracy o liczebności orlika krzykliwego w Puszczy Augustowskiej z wynikami inwentaryzacji prowadzonej na południu tego kompleksu przez Pugacewicza (1994) może wskazywać na spadek liczebności tego gatunku. Jedynym ptakiem szponiastym, wykazującym stały, wyraźny wzrost liczebności w Puszczy Augustowskiej jest bielik, którego populacja dynamicznie zwiększa liczebność w całym kraju (Cenian et al. 2006). Zwraca uwagę brak obserwacji rybołowa w okresie lęgowym, pomimo że w Puszczy Augustowskiej znajdują się dogodne środowiska dla tego gatunku.

Niezbyt wysokie zagęszczenia większości gatunków lęgowych związane są ze stosunkowo niską żyznością siedlisk Puszczy Augustowskiej oraz dużą zawartością głównego masywu leśnego. W konsekwencji, ptaki mają ograniczony dostęp do niezbyt zasobnych żerowisk, co może być czynnikiem ograniczającym ich zagęszczenia (Buczek et al. 2007, Keller et al. 2008).

Porównanie danych o liczebności ptaków szponiastych z całej Puszczy Augustowskiej z wynikami badań prowadzonymi w latach 1989-1998 w Wigierskim Parku Narodowym, obszarze o niższej lesistości, silniejszym rozczłonkowaniu lasów i wyższym udziale jezior, wskazuje na pewne różnice w strukturze obydwu zespołów (ryc. 1). Największe, ponad dwukrotne różnice zagęszczenia wykazuje błotniak stawowy. Znacznie wyższe zagęszczenia tego gatunku w WPN związane są z wysokim udziałem jezior oraz powierzchni otwartych (Zawadzka 2000). Ponadto, w całej Puszczy Augustowskiej są wyraźnie niższe zagęszczenia krogulca, jastrzębia, kobuza i kani rudej, czyli gatunków żerujących poza lasem (Buczek et al. 2007, Keller et al. 2008). Nieznacznie niższe zagęszczenia myszołowa wynika z wyższej liczebności tego gatunku w rozczłonkowanych fragmentach lasów w WPN niż w rozległych, zwartych lasach całej puszczy (ryc. 1). Zagęszczenie orlika krzykliwego jest wyższe dla terenu całej puszczy, gdyż duża powierzchnia otwartych wód w WPN jest czynnikiem limitującym dostępność żerowisk.

Literatura

- Buczek T., Keller M., Różycki A. Ł. 2007. Lęgowe ptaki szponiaste *Falconiformes* Lasów Parczewskich – zmiany liczebności i rozmieszczenia w latach 1991-1993 i 2002-2004. Notatki Ornitologiczne 48, 4: 217-231.
- Cenian Z., Lontkowski J., Mizera T. 2006. Wzrost liczebności i ekspansja terytorialna bielika *Haliaeetus albicilla* jako przykład skutecznej ochrony gatunku. W: Anderwald D. (red.). Ochrona drapieżnych zwierząt a rozwój cywilizacyjny społeczeństw ludzkich. Poszukiwanie kompromisów. Studia i Materiały CEPL 12, 2: 55-63.
- Keller M., Buczek T., Różycki A. Ł. 2008. Preferencje siedliskowe leśnych ptaków drapieżnych a struktura wiekowa lasów gospodarczych - na przykładzie Lasów Parczewskich. Sylwan 2: 30-35.
- Król W. 1995. Breeding density of diurnal raptors in the neighborhood of Susz (Hawa Lake-land). Acta Ornithologica 21: 95-114.

- Kwieciński Z., Mizera T. 2006. Liczebność i efekty lęgów ptaków szponiastych *Falconiformes* Kotliny Śremskiej w latach 2001-2002. *Notatki Ornitologiczne* 47: 4: 230-240.
- Pugacewicz E. 1994. Populacja orlika krzykliwego *Aquila pomarina* na Nizinie Północnopodlaskiej. *Notatki Ornitologiczne* 35: 139-156.
- Postupalsky S. 1974. Raptor reproductive success: Some problems with methods, criteria and terminology. W: Hamerstrom F. N., Harrell B.E., Olendorf R.R. (eds.) *Management of Raptors*. Raptor Research Report 2: 21-31.
- Sidło P., Błaszowska B., Chylarecki P. (red.) 2004. *Ostoje ptaków o znaczeniu europejskim w Polsce, OTOP*, Warszawa.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP "pro Natura", Wrocław.
- Zawadzka D. 1999. Feeding habits of the Black Kite *Milvus migrans*, Red Kite *Milvus milvus*, White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* and Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina* in Wigry National Park (NE Poland). *Acta Ornithologica* 34: 65-75.
- Zawadzka D. 2000. Liczebność, ekologia żerowania i rozrodu zespołu ptaków drapieżnych w Wigierskim Parku Narodowym. Praca doktorska, SGGW, Warszawa.
- Zawadzka D. 2006. Liczebność, ekologia żerowania i rozrodu zespołu ptaków drapieżnych w Wigierskim Parku Narodowym w latach 1989-1998. W: Anderwald D. (red.) *Ochrona drapieżnych zwierząt a rozwój cywilizacyjny społeczeństw ludzkich. Poszukiwanie kompromisów*. *Studia i Materiały CEPL* 12, 2: 155-187.
- Zawadzka D., Zawadzki J. 1998. The Goshawk *Accipiter gentilis* in Wigry National Park (NE Poland) – numbers, breeding results, diet composition and prey selection. *Acta Ornithologica* 33: 181-190.
- Zawadzka D., Zawadzki J. 2001. Breeding populations and diets of the Sparrowhawk *Accipiter nisus* and the Hobby *Falco subbuteo* in the Wigry National Park (NE Poland). *Acta Ornithologica* 36: 25-31.
- Zawadzka D., Zawadzki J., Skubis L. 2002. Skład pokarmu myszołowa *Buteo buteo* w gradiencie lesistości na Suwalszczyźnie. *Notatki Ornitologiczne* 43: 9-19.
- Zawadzka D., Zawadzki J., Sudnik W. 2006. Rozwój populacji, wymagania środowiskowe i ekologia bielika *Haliaeetus albicilla* w Puszczy Augustowskiej. *Notatki Ornitologiczne* 47, 4: 217-229.

**Dorota Zawadzka,
Jerzy Zawadzki,
Grzegorz Zawadzki,
Stanisław Zawadzki**
Komitet Ochrony Orłów
dorota_zaw@wp.pl