

## Występowanie dzięciołów: trójpalczastego *Picoides tridactylus* i białogrzbiatego *Dendrocopos leucotos* w Beskidzie Wyspowym

Łukasz Kajtoch

**Abstrakt:** W latach 2007–2009 w środkowej części Beskidu Wyspowego na powierzchni ok. 120 km<sup>2</sup> badano występowanie i preferencje siedliskowe dwóch najrzadszych europejskich dzięciołów – trójpalczastego i białogrzbiatego. Łącznie stwierdzono 10–13 terytoriów lęgowych dzięcioła trójpalczastego i 10–14 terytoriów dzięcioła białogrzbiatego. Maksymalne zagęszczenie obu gatunków wyniosło odpowiednio 1,1 i 1,2 teryt./10 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej. Dzięcioł trójpalczasty zasiedlał bory różnego typu, w wieku ok. 80 lat i starsze, powyżej 650 m n.p.m.: świerkowe (23% teryt.; 30,0 teryt./10 km<sup>2</sup>), świerkowo-jodłowe (38%; 7,7 teryt./10 km<sup>2</sup>), świerkowo-liściaste (8%; 10,0 teryt./10 km<sup>2</sup>) oraz młodsze bory świerkowe (31%; 3,3 teryt./10 km<sup>2</sup>). Dzięcioł białogrzbiety występował w 80-letnich i starszych lasach: bukowych (57% terytoriów; 7,3 teryt./10 km<sup>2</sup>), jaworowo-lipowych (7%; 20,0 teryt./10 km<sup>2</sup>), świerkowo-liściastych (7%; 10,0 teryt./10 km<sup>2</sup>) oraz dolinnych (29%; 8,0 teryt./10 km<sup>2</sup>). Ok. 15% stanowisk dzięcioła trójpalczastego i 30% dzięcioła białogrzbiatego zlokalizowanych było na obszarach chronionych stanowiących 1% całkowitej powierzchni lasów. W lasach gospodarczych dzięcioły te były obserwowane głównie w miejscach trudno dostępnych, z wysoką liczbą starych, obumierających i martwych drzew. Wielkość populacji dzięcioła trójpalczastego w Beskidzie Wyspowym można szacować na 20–25 par, a dzięcioła białogrzbiatego na 25–35 par. Beskid Wyspowy zasiedla znaczny odsetek krajowych populacji obu badanych gatunków dzięciołów (ok. 5%), dlatego obszar ten powinien zostać uznany za ostoję ptaków i celowe jest objęcie go ochroną jako Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000.

**Occurrence of the Three-toed Woodpecker *Picoides tridactylus* and White-backed Woodpecker *Dendrocopos leucotos* in the Beskid Wyspowy Mountains (SE Poland).** **Abstract:** The distribution and habitat preferences of the two rarest European species of woodpeckers i.e. Three-toed and White-backed were studied throughout the central part of the Beskid Wyspowy Mountains (Western Carpathians) (forest area of ca 120 km<sup>2</sup>) in 2007–2009. Ten–thirteen breeding territories of the Three-toed Woodpecker and 10–14 of the White-backed Woodpecker were found (1.1 and 1.2 territories/10 km<sup>2</sup> of total forest area, respectively). The Three-toed Woodpecker inhabits 80-year-old or older forests of spruce (23% of territories; 30.0 territories/10 km<sup>2</sup>), spruce/fir (38%; 7.7 territories/10 km<sup>2</sup>), spruce/deciduous (8%; 10.0 territories/10 km<sup>2</sup>) and younger spruce forests (31%; 3.3 territories/10 km<sup>2</sup>) above 650 m a.s.l. The White-backed Woodpecker occupies 80-year-old or older forests of beech (57% of territories; 7.3 territories/10 km<sup>2</sup>), sycamore/lime (7%; 20.0 territories/10 km<sup>2</sup>), spruce/deciduous (7%; 10.0 territories/10 km<sup>2</sup>) and alder/riparian (29%; 8.0 territories/10 km<sup>2</sup>). From 15 to 30% of territories were located in protected areas which cover only 1.3% of the total forest area. In managed forests these woodpeckers occurred mostly in hardly accessible areas which pro-

vide good numbers of old dying or dead trees. In the whole Beskid Wyspowy range, the total number of breeding territories of the Three-toed Woodpecker can be estimated at 20–25 and while that of the White-backed Woodpecker at 25–35. About 5% of the Polish population of these two woodpeckers is found in the study area, which indicates that an Natura 2000 Important Bird Area (IBA) ought to be established in these mountains.

Dzięcioł trójpalczasty *Picooides tridactylus* i dzięcioł białogrzbiety *Dendrocopos leucotos* należą do najrzadszych i najbardziej zagrożonych gatunków dzięciołów w Europie (BirdLife International 2004). Kurczenie się ich zasięgów i zmniejszanie liczebności populacji spowodowane jest głównie przez zanik starszych drzewostanów będący wynikiem gospodarki leśnej i zabiegów sanitarnych (Glutz von Blotzheim & Bauer 1980, Cramp 1985). W Polsce oba gatunki występują w Karpatach i lokalnie na niżu – głównie w północno-wschodniej części kraju (Głowaciński 2001, Tomiałojć & Stawarczyk 2003, Piotrowska & Wesołowski 2007a, b). Dzięcioły te zasiedlają głównie duże, naturalne i słabo przekształcone kompleksy leśne, w których występuje wiele starych i obumierających drzew oraz rozkładające się drewno. Zasięg dzięcioła trójpalczastego jest ograniczony do naturalnego arealu występowania świerka *Picea abies*. Dzięcioł białogrzbiety związany jest głównie z lasami liściastymi: łęgami, olsami i grądami na niżu oraz buczynami i jaworzynami w górach. W Karpatach oba gatunki uważane są za stosunkowo nieliczne, a wiedza o ich rozmieszczeniu ogranicza się głównie do Parków Narodowych i Krajobrazowych (Walasz & Mielczarek 1992). Z uwagi na duży stopień zalesienia i trudne warunki terenowe ograniczające pozyskanie drewna, w Beskidach istnieje wiele miejsc, gdzie można spodziewać się obecności obu gatunków dzięciołów. Wstępne badania ornitologiczne w latach 2001–2005 wykazały, że oba gatunki występują także w stosunkowo niskim i silnie przekształconym Beskidzie Wyspowym (Kajtoch & Piestrzyńska-Kajtoch 2006, Kajtoch et al. 2008).

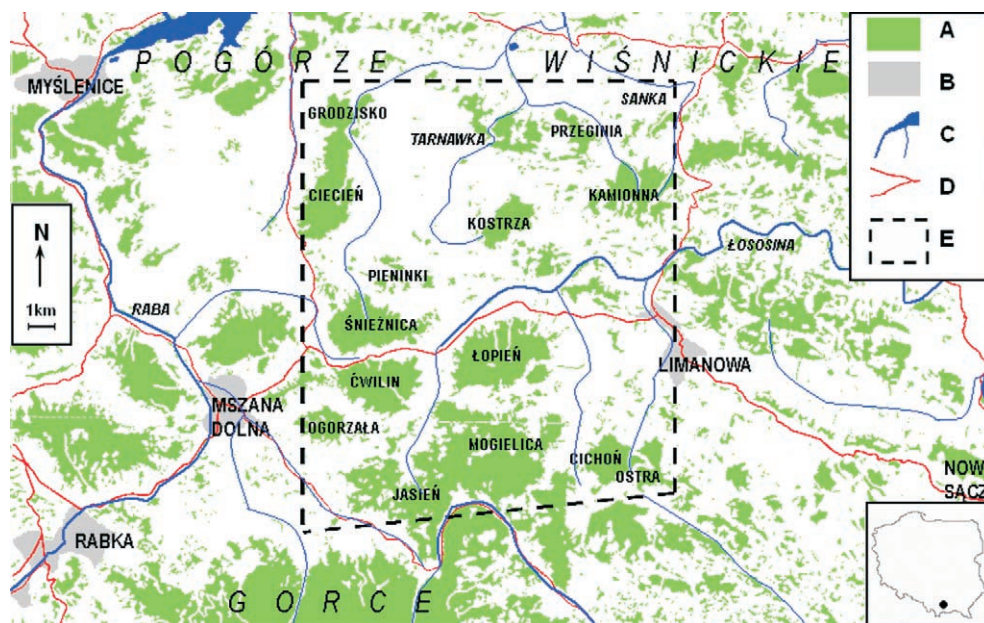
W niniejszej pracy podsumowano wiedzę o rozmieszczeniu i liczebności obu dzięciołów w centralnej części tych gór. Opisano również preferencje siedliskowe obu gatunków oraz rolę leśnych terenów chronionych i trudnodostępnych w zachowaniu ich populacji. Na podstawie zgromadzonych danych oszacowano liczebności populacji obu gatunków w całym Beskidzie Wyspowym.

## Teren badań

Z uwagi na rozległość Beskidu Wyspowego – ok. 1000 km<sup>2</sup>, i znaczny stopień lesistości wynoszący 40% (Kondracki 2000), teren badań ograniczono do centralnej części mezoregionu (ok. 400 km<sup>2</sup>), obejmującej zróżnicowany i reprezentatywny obszar między Mszaną Dolną i Limanową (rys. 1). Południowa część terenu obejmowała grupę najwyższych w Beskidzie Wyspowym szczytów (806–1170 m n.p.m.): Mogielicę, Ćwilin, Jasień, Śnieżnicę, Łopień, Cichoń, Ostrą i Ogorzałą. Północna część badanego obszaru składała się z niższych (619–829 m n.p.m.), rozproszonych i zalesionych szczytów: Cietni, Kamionnej, Kostrzy, Zęzów, Grodziska, a także wzgórz otaczających górne odcinki dolin Stradomki, Tarnawki, Przegini i Sanki, położonych na pograniczu z Pogórzem Wiśnickim (400–600 m n.p.m.).

Lasy i zadrzewienia nadrzeczne w centralnej części Beskidu Wyspowego zajmują łącznie ok. 120 km<sup>2</sup>. W sztucznie nasadzonych lasach, usytuowanych głównie u podnóży gór, dominują drzewostany ze świerkiem, sosną *Pinus sylvestris* i jodłą *Abies alba*. W wyższych partiach masywu Mogielicy i Jasienia oraz na północnych stokach Śnieżnicy i Kamionnej, nadal dużą powierzchnię zajmują buczyny *Dentario glandulosae-Fagetum* i *Luzulo luzuloidis-Fagetum*. Miejscami, głównie na Kostrzy, występują jaworzyny i lasy klonowo-lipowe ze związku *Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*. Jedliny *Abietum polonicum* po-

rastają głównie zbocza dolin rzek i potoków w ich środkowych odcinkach. Na szczycie Mogielicy zachował się reliktowy świerkowy bór górnoreglowy *Plagiothecio-Piceetum*, a na Łopieniu bagienna świerczyna *Sphagno girgensohnii-Piceetum* na torfowisku. Enklawy starych świerczyn i dolnoreglowych borów mieszanych *Abieti-Piceetum* i *Galio-Piceetum* znajdują się także pod szczytami Ćwilina, Jasienia, Łopienia i Śnieżnicy. W niższych partiach, głównie w lasach na pograniczu z Pogórzem Wiśnickim, występują lasy mieszane z bukiem *Fagus sylvatica*, grabem *Carpinus betulus*, jodłą, sosną i dębem *Quercus* sp. oraz fragmenty łąk *Tilio-Carpinetum*. W dolinach rzek i potoków miejscami zachowały się różnego typu lasy łąkowe ze związku *Alno-Ulmion* z wierzbą *Salix* sp., topolami *Populus* sp., jesionem *Fraxinus excelsior* i wiązem *Ulmus* sp. oraz olszyny – nadrzeczna olszyna górska *Alnetum incanae*, a w zabagnionych miejscach górska olszyna bagienna *Caltho-Alnetum* (Matuszkiewicz 2008). W sąsiedztwie lasów dolinnych przeważnie znajdują się także stare sady owocowe, niektóre opuszczone i zdziczałe. Do Lasów Państwowych należy ok. 70% powierzchni leśnej (większość do Nadleśnictwa Limanowa, fragmenty także do Nadleśnictw Myślenice i Brzesko). Pozostałe lasy znajdują się na gruntach prywatnych. Są to na ogół młode drzewostany iglaste (poniżej 50. lat), intensywnie eksploatowane. Najstarsze, mające co najmniej 80 lat, i najmniej przekształcone lasy z obumierającymi drzewami i zalegającym drewnem występują głównie na stromych stokach z rumowiskami skalnymi i źródłiskami, w zabagnionych miejscach po dawnych osuwiskach, na nielicznych torfowiskach leśnych oraz w głębokich, zalesionych dolinach na pograniczu z pogórzem. Tego typu lasy zajmują ok. 20% ogólnej powierzchni leśnej, a w miejscach najtrudniej dostępnych maksymalnie ok. 50% (Stachura–Skierczyńska 2007). W przybliżeniu, starszych drzewostanów (co najmniej 80-letnich) lub różnowiekowych (ze znacznym udziałem starych drzew) jest ok. 30 km<sup>2</sup>, w tym: bukowych ok. 11 km<sup>2</sup>, jaworowo-lipowych ok. 0,5 km<sup>2</sup>, borów mieszanych (świerko-



**Rys. 1.** Lokalizacja terenu badań w Beskidzie Wyspowym. A – lasy, B – miasta, C – rzeki, D – drogi, E – granica powierzchni

**Fig. 1.** Location of the study area in the Beskid Wyspowy Mts. A – forests, B – towns, C – rivers, D – roads, E – border of the research area

wo-jodłowych) ok. 6,5 km<sup>2</sup>, jodłowych ok. 6 km<sup>2</sup>, świerkowych ok. 1 km<sup>2</sup> oraz lasów mieszanych wraz z łęgami i olsami w dolinach (określanych dalej jako dolinne) ok. 5 km<sup>2</sup>. Zdecydowana większość lasów (ok. 90 km<sup>2</sup>) tworzona jest przez równowiekowe drzewostany w młodym lub średnim wieku, które są silnie przekształcone w wyniku intensywnego pozyskania drewna. Wśród tych lasów ok. 12 km<sup>2</sup> zajmują bory świerkowe. Na górze Ogorzała znajduje się różnowiekowy, specyficzny drzewostan świerkowy z dużym udziałem wierzby, osiki i brzozy *Betula* sp. (ok. 1 km<sup>2</sup>; określane dalej jako świerkowo-liściasty), powstały na gruntach prywatnych, najprawdopodobniej w wyniku degradacji jaworzyny. Jedynie ok. 1,5 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej jest objęta lub planowana do objęcia ochroną, są to: rezerваты „Śnieżnica”, „Kostrza”, „Kamionna”, dwa rezerваты projektowane na Mogielicy oraz okolicie Pomnika Przyrody Nieożywionej i ostoi Natura 2000 „Grota Zbójnicka na Łopieniu”.

### **Materiał i metody**

Poszukiwanie obu gatunków dzięciołów poprzedzone było ogólną inwentaryzacją ornitologiczną wybranych fragmentów Beskidu Wyspowego w latach 2001–2006. W tym okresie znaleziono część terytoriów obu gatunków dzięciołów, zapoznano się szczegółowo z terenem oraz zlokalizowano starsze fragmenty drzewostanów z pozostawionymi obumierającymi i martwymi drzewami. Posłużono się także zdjęciami satelitarnymi (<http://earth.google.com/>), mapami leśnymi oraz mapami topograficznymi w skali 1:25 000, po nałożeniu których możliwe było wykrycie pozostałych, potencjalnie dostępnych do zasiedlenia przez dzięcioły drzewostanów na stromych stokach i w dolinach. W okresie od sierpnia 2007 do stycznia 2008 przeprowadzono kontrole wszystkich zalesionych gór i dolin mające na celu wykrycie miejsc występowania badanych gatunków dzięciołów. Następnie, w okresie luty–czerwiec i wrzesień–listopad 2008, w celu określenia liczebności, rodzaju zajmowanego środowiska i statusu łęgowego, przeprowadzono ponowne kontrole całości badanego obszaru, skupiając się głównie na miejscach gdzie uprzednio wykryto obecność dzięciołów. Wszystkie zalesione szczyty i doliny skontrolowano co najmniej dwukrotnie wiosną i jednokrotnie jesienią, wykonując łącznie ok. 35 kontroli trwających 4–8 godzin.

Rozmieszczenie i liczebność terytoriów obu gatunków oceniono przy pomocy kombinowanej odmiany metody kartograficznej (Tomiałojć 1980) z użyciem stymulacji głosowej, pozwalającej skutecznie i efektywnie wykrywać badane gatunki dzięciołów (Wesołowski 1995, Fernandez & Azkona 1996, Sikora & Ryś 2004, Wesołowski et al. 2005, Tumiel 2008). W czasie kontroli prowadzono zarówno bierny nasłuch odbywających się ptaków, jak i stymulację głosową (z użyciem odtwarzacza mp3 i przenośnego głośnika). Miejsca stymulacji ograniczono głównie do drzewostanów, w których uprzednio stwierdzono obecność ptaków bądź ślady ich bytowania, a także we wszystkich znanych starszych fragmentach lasów. Stymulację wykonywano poprzez odtwarzanie przez 1–2 minuty głosu godowego i bębnienia. W zależności od topografii terenu, rodzaju i powierzchni starszego drzewostanu wabienia wykonywano w odległościach 200–500 m od siebie. Stymulację prowadzono też wrywkowo na różnych trasach między starszymi drzewostanami. Dodatkowo starano się wyszukiwać ślady żerowania dzięciołów, traktując je jako wskazówkę do dalszych poszukiwań. Z uwagi na czasochłonność kontroli i trudności terenowe nie prowadzono specjalnego wyszukiwania dziupli. W rezerwatach poruszano się jedynie po wyznaczonych szlakach oraz po ich obrzeżach.

Liczebności obu gatunków przedstawiono w formie przedziału – minimalnej i maksymalnej liczby stwierdzonych terytoriów. Za prawdopodobne bądź pewne terytorium przyjmowano miejsce, gdzie: obserwowano parę ptaków, co najmniej dwukrotnie w sezonie łęgowym stwierdzono zaniepokojone osobniki i/lub bębniące samce, słyszano młode odzy-

wające się z dziupli lub widziano grupy rodzinne w maju–czerwcu. Przymuszczalne terytorium lęgowe to takie, gdzie stwierdzano pojedyncze ptaki w okresie lęgowym i pozalęgowym lub znajdowano ich świeże żerowiska w oddaleniu od znanych terytoriów. Z uwagi na to, że starsze drzewostany zajmowane przez dzięcioły były rozproszone i często izolowane (na pojedynczych szczytach bądź w dolinach), określenie prawdopodobnych granic terytoriów było problematyczne jedynie w większych drzewostanach południowej części badanego obszaru. W takich przypadkach szczególną uwagę zwracano na równoczesne obserwacje terytorialnych ptaków na sąsiadujących stanowiskach.

Z powodu trudności w zdobyciu informacji na temat powierzchni poszczególnych obszarów leśnych (głównie różnego typu starszych lasów w wieku powyżej 80 lat), do ich określenia wykorzystano mapy leśne, topograficzne oraz własną wiedzę o rozmieszczeniu drzewostanów. Obliczenia powierzchni starszych lasów dokonano przy użyciu programu QuantumGis 0.8.1 Titan.

## Wyniki

Na badanym obszarze Beskidu Wyspowego wykryto ogółem 10–13 terytoriów dzięcioła trójpalczastego i 10–14 terytoriów dzięcioła białogrzbietego.

Dzięcioł trójpalczasty występował wyłącznie powyżej 650 m n.p.m., przy czym ok. 70% terytoriów znajdowało się powyżej 900 m n.p.m. (tab. 1). Terytoria znaleziono na: Mogielicy (2), Łopieniu (1–2), Ćwilinie (2–3), Śnieżnicy (1), Cietniu (1), Ogorzałej (1), Ostrej (0–1) oraz w masywie Jasienia (1 na Kutrzycy i 1 na Kobylicy) (rys. 2). Możliwe, że na Łopieniu i sąsiednim niskim szczycie – Świerczku także znajdują się pojedyncze terytoria tego gatunku. Ponadto, poza badaną powierzchnią gatunek ten stwierdzono na Luboniu Wielkim (co najmniej 2 terytoria), Strzeblu, Modyniu (co najmniej 2 terytoria) i w Paśmie Łososińskim. Terytoria dzięcioła trójpalczastego znajdowały się w starszych (powyżej 80. letnich) borach świerkowych (23% terytoriów) i mieszanych (38%). Pozostałe terytoria położone były w gospodarczych borach świerkowych o średnim wieku 60. lat (31%) oraz różnowiekowym lesie

**Tabela 1.** Liczba i zagęszczenia terytoriów dzięcioła trójpalczastego i dzięcioła białogrzbietego w Beskidzie Wyspowym w zależności od wysokości n.p.m. W nawiasach kwadratowych podano powierzchnię lasów

**Table 1.** Number of breeding territories (2) and densities [breeding territories/10 km<sup>2</sup>] (3) of Three-toed and White-backed Woodpeckers in the Beskid Wyspowy Mts, calculated for a forests area (showed in square brackets) as related to altitude (m a.s.l.) (4) and type of property and exploitation of forests (5). (1) – category, (6) – national–economic, (7) – national–protected, (8) – private–economic, (9) – total area

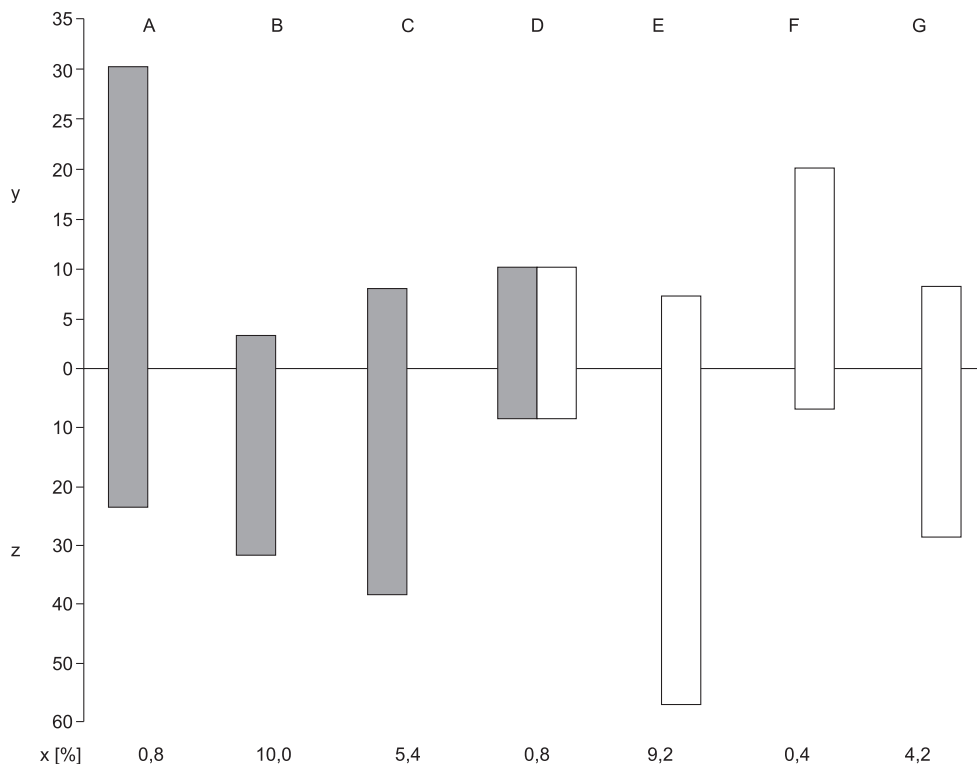
Kategoria (1)	<i>Picoides tridactylus</i>		<i>Dendrocopos leucotos</i>	
	liczba terytoriów (2)	zagęszczenie (teryt./10 km <sup>2</sup> ) (3)	liczba terytoriów (2)	zagęszczenie (teryt./10 km <sup>2</sup> ) (3)
Wysokość m n.p.m. (4)				
<500 [~30]	0	0	1–3	0,3–1,0
500–900 [~65]	3–4	0,5–0,6	3–4	0,5–0,6
>900 [~25]	7–9	2,8–3,6	6–7	2,4–2,8
Cała powierzchnia [~120] (5)	10–13	0,8–1,1	10–14	0,8–1,2
Własność i użytkowanie lasów (6)				
państwowe–gospodarcze [<80] (7)	6–8	0,8–1,0	5–7	0,6–0,9
państwowe chronione [~1,5] (8)	2	13,3	4	26,7
lasy prywatne [~40] (9)	2–3	0,5–0,8	1–3	0,3–0,8



**Rys. 2.** Rozmieszczenie terytoriów dzięciołów: trójpalczastego (trójkąty) i białogrzbietego (kółka) w centralnej części Beskidu Wyspowego na tle występowania lasów starszych niż 80 lat (zakreskowany obszar). Szare pola – lasy, ? – terytoria niepotwierdzone  
**Fig. 2.** Distribution of territories of the Three-toed (triangles) and White-backed Woodpecker (circles) in the central part of the Beskid Wyspowy Mts. against the occurrence of older forests (more than 80-years-old, dashed area). Grey areas – forests, ? – unconfirmed territories

świerkowo-liściastych (8%) (rys. 3). Dzięcioł ten miał w starszych świerczynach (górnoregłowych i bagiennych) 4–5-krotnie wyższe zagęszczenia niż w borach mieszanych i aż 10-krotnie wyższe niż w gospodarczych borach świerkowych (rys. 3). Zdecydowaną większość terytoriów (70%) stwierdzono na terenie lasów państwowych w drzewostanach gospodarczych. Jedynie 2 terytoria (ok. 15%) znajdowały się na terenach chronionych. Proporcjonalnie do powierzchni drzewostanów najmniej terytoriów znaleziono w prywatnych borach (15%) (tab. 1).

Większość terytoriów dzięcioła białogrzbietego (55%) znajdowała się powyżej 900 m n.p.m., 30% stwierdzono na wysokości 500–900 m, a jedynie 15% poniżej 500 m (tab. 1). Terytoria znaleziono na: Mogielicy (2), Śnieżnicy (1–2), Kamionnej (1), Kostrzy (1), Ogorzałej (1), Cichoniu (1) oraz w masywie Jasienia (1 na Krzysztanowie i 0–1 na Jasieniu). Pojedyncze terytoria zlokalizowano w dolinach (350–600 m n.p.m.) nad Tarnawką (1), Sanką (0–1) oraz dopływem Łososiny na stokach Kamionnej (1) i w Pieninkach Skrzydlańskich (0–1) (rys. 2). Niewykluczone, że pojedyncze terytoria tego gatunku znajdują się lub znajdowały także na Łopieniu, Grodzisku oraz w dolinie Przegini. Ponadto, poza badaną powierzchnią dzięcioła białogrzbietego stwierdzono na: Luboniu Wielkim, Strzeblu, Lubogoszcy, w Paśmie Łososińskim (co najmniej 3 terytoria) i w Paśmie Szpilówki na pograniczu z Pogórzem Wiśnickim (2 terytoria). Dzięcioły białogrzbiete zasiedlały starsze (powyżej 80-letnie) lub różnowiekowe lasy: bukowe (57% terytoriów), jaworowo-lipowe (7%), świerkowo-liściaste (7%) i dolinne (29%) (rys. 3). Zagęszczenia tego gatunku w lasach bukowych i dolinnych były ponad dwukrotnie niższe niż w lesie jaworowo-lipowym i nieznacznie niższe niż w lesie świerkowo-liściastym (rys. 3). Najwięcej terytoriów (60%) zlokalizowano na terenie lasów państwowych w gospodarczych buczynach. Aż 30% terytoriów znajdowało się w rezerwach, a jedynie 10% w lasach prywatnych (tab. 1).



**Rys. 3.** Maksymalne zagęszczenia [teryt./10 km<sup>2</sup>] (y) i udział terytoriów w różnych typach lasów [%] (z) dzięcioła trójpalczastego (szare słupki) i białogrzbietego (białe słupki) w lasach Beskidu Wyspowego. Lasy starsze niż 80 lat: A – bór świerkowy, C – bór świerkowo-jodłowy, E – las bukowy, F – las jaworowo-lipowy. Lasy młodsze i różnowiekowe: B – bór świerkowy, D – las świerkowo-liściasty i G – las dolinny. x – procentowy udział typów i klas wiekowych lasu (w których stwierdzono badane dzięcioły) w odniesieniu do całej powierzchni leśnej

**Fig. 3.** Maximum densities [territories/10 km<sup>2</sup>] (y) and frequency of territories in different types of forests [%] older than 80-year (z) occupied by woodpeckers: Three-toed Woodpecker (grey column) and White-backed Woodpecker (white column) in the study area within Beskid Wyspowy Mts forests. A – spruce, C – spruce/fir, E – beech, F – sycamore/lime, and younger or uneven-aged forests: B – spruce, D – spruce/deciduous and G – riparian. x – percentage of type and age rank of forest (in which woodpeckers were detected) with regard to the whole forested area

## Dyskusja

W krajowych i regionalnych opracowaniach awifauny brak było dotychczas informacji na temat występowania dzięciołów białogrzbietego i trójpalczastego w Beskidzie Wyspowym (Walasz & Mielczarek 1992, Głowaciński 2001, Tomiałojć & Stawarczyk 2003). Jedyne stwierdzenie dotyczyło zimowej obserwacji dzięcioła białogrzbietego na Śnieżnicy (Walasz 2000). Przyczyn braku informacji o występowaniu tych dzięciołów w Beskidzie Wyspowym należy raczej szukać w znikomej penetracji ornitologicznej tego obszaru, a nie w ekspansji obu gatunków. Lasy Beskidu Wyspowego jeszcze 20 lat temu (w okresie zbierania danych do Atlasu Ptaków Lęgowych Małopolski; Walasz 2000) charakteryzowały się bardziej pierwotnym stanem niż obecnie. W owym czasie udział starszych drzewostanów był większy. W latach 90. XX w. zintensyfikowano eksploatację lasów, co prawdopodobnie przyczyniło się do spadku liczebności obu gatunków dzięciołów do obecnego poziomu i

ograniczenia ich występowania do miejsc chronionych i trudnodostępnych. Wpływ gospodarki leśnej na występowanie dzięcioła białogrzbiatego i dzięcioła trójpalczastego podkreśla fakt, że jedynie 10–15% terytoriów obu gatunków znajdowało się na gruntach prywatnych, stanowiących ok. 30% powierzchni leśnej. Nie oznacza to jednak, że występują one powszechniej na terenie lasów państwowych, gdzie znajduje się większość ich terytoriów, ponieważ w obu przypadkach zagęszczenia gatunków były zbliżone. Natomiast aż 30% terytoriów dzięcioła białogrzbiatego znaleziono w rezerwach (stanowiących około 1% powierzchni leśnej). W przypadku dzięcioła trójpalczastego odsetek terytoriów znajdujących się na terenach chronionych był niższy (15%). Różnica ta wynika z charakteru nielicznych rezerwatów w Beskidzie Wyspowym, które chronią głównie lasy bukowe i jaworowe. Oba gatunki dzięciołów osiągały 10–20-krotnie większe zagęszczenia na terenach chronionych niż w lasach gospodarczych. Podobną tendencję odnotowano w przypadku dzięcioła trójpalczastego w Puszczy Knyszyńskiej (Tumiel 2008) oraz dzięcioła białogrzbiatego w Puszczy Boreckiej (Sikora & Ryś 2004). Pozostałe terytoria obu gatunków w lasach gospodarczych zlokalizowano w miejscach trudno dostępnych, a przez to słabo lub wcale nieużytkowanych gospodarczo. Powyższe wyniki potwierdzają niekorzystny wpływ gospodarki leśnej na rozmieszczenie i liczebność zarówno dzięcioła trójpalczastego (Bütler et al. 2004, Wesołowski et al. 2005), jak i dzięcioła białogrzbiatego (Carlson 2000, Czeszczewik & Walankiewicz 2006).

Bardzo wysokie zagęszczenie dzięcioła trójpalczastego w starych świerczynach wynikało między innymi z obecności aż 3 terytoriów na powierzchni ok. 1 km<sup>2</sup>. W przypadku młodszych borów, taka sama liczba terytoriów została znaleziona na powierzchni ok. 12 km<sup>2</sup>. Wysokie zagęszczenie w świerczynach wskazuje również na silną zależność występowania dzięcioła trójpalczastego od dostępności starych i martwych świerków, których brak w większości borów na badanej powierzchni. Wszystkie terytoria w borach gospodarczych, a także jedyne w nietypowym lesie świerkowo-liściastym, znajdowały się w miejscach rozpadu drzewostanów świerkowych wywołanych przez gradację korników *Scolytidae*.

Wyższe zagęszczenia dzięcioła białogrzbiatego w lasach jaworowo-lipowych i świerkowo-liściastych wynikały w części z niewielkiej powierzchni tego typu drzewostanów. Lokalizacja aż 40% terytoriów dzięciołów białogrzbietych w lasach jaworowo-lipowych, enklawach liściastych pośród świerczyn, i lasach dolinnych wskazuje, że w górach gatunek ten niekoniecznie jest ściśle związany z buczynami. Najprawdopodobniej buczyny są najczęściej zasiedlane przez te dzięcioły z uwagi na powszechność ich występowania. Natomiast powierzchnia lasów z jaworem, lipą, topolą i wierzbą jest w Beskidzie Wyspowym, a także w całych Beskidach Zachodnich bardzo ograniczona, w przeciwieństwie do wschodniej części Karpat, gdzie dzięcioły białogrzbięte stwierdzane są często w różnego typu lasach liściastych (Hordowski 1999).

Należy zaznaczyć, że bardzo wysokie zagęszczenia obu gatunków w optymalnych drzewostanach są prawdopodobnie artefaktem wynikającym z niewielkiej powierzchni lasów służących do obliczenia zagęszczeń. Z uwagi na wielkość terytoriów dzięcioła trójpalczastego wynoszących 0,34–4,0 km<sup>2</sup> (Amcoff & Ericsson 1996, Pechacek 2004) i dzięcioła białogrzbiatego – 0,5–kilkanaście km<sup>2</sup> (Hogstad & Stenberg 1994, Wesołowski 1995, Głowaciński 2001) nie powinno się wyliczać ich zagęszczeń z niewielkich powierzchni leśnych (Gaston et al. 1999). Wyliczanie zagęszczeń z odpowiednio rozległych powierzchni, stanowiących wielokrotność terytorium badanego gatunku, jest konieczne dla ich późniejszego prawidłowego porównywania. W niniejszej pracy podano zagęszczenia terytoriów na 10 km<sup>2</sup> w celu ujednoczenia wyników, jednakże przy ich późniejszym porównywaniu konieczne jest uwzględnienie niewielkiej powierzchni z jakich je uzyskano.

Lokalizacja terytoriów dzięcioła trójpalczastego w borach położonych powyżej 650 m n.p.m. jest zgodna z ogólnym rozmieszczeniem *P. t. alpinus* w polskich Beskidach (Głowaciński 2001). Odpowiada także współczesnemu, naturalnemu zasięgowi świerka w górach, który jest ograniczony głównie do borów górnoregłowych oraz dolnoregłowych borów mieszanych (Matuszkiewicz 2008). Natomiast w jedlinach położonych w Beskidzie Wyspowym, przeważnie poniżej 700 m n.p.m., oraz na sąsiednich pogórzach nie stwierdzono obecności dzięcioła trójpalczastego, chociaż gatunek ten był podawany z Pasma Brzanki na Pogórze Ciężkowickim i Pogórze Rożnowskiego (Walasz 2000) oraz Pogórze Przemyskiego (Hordowski 1999).

Usytuowanie ponad połowy terytoriów dzięcioła białogrzbiatego powyżej 900 m n.p.m. wynika po części z rozmieszczenia lasów liściastych (bukowych) głównie w wyższych partiach regla dolnego w Beskidach oraz z ukształtowania terenu, które na wyższych wysokościach ogranicza eksploatację takich lasów. Natomiast nieliczne terytoria w dolinach, podobnie jak na Pogórze Przemyskim (Hordowski 1999), obejmowały także stare wiejskie sady znajdujące się przeważnie przy opuszczonych gospodarstwach. W otoczeniu badanej powierzchni dzięcioły białogrzbięte obserwowano na Podgórzu Bocheńskim (Kajtoch 2002) i Pogórze Wiśnickim (9.04.2007 w Podolanach i w roku 2009 r. w Paśmie Szpilówki; obs. autora). Stwierdzenia te uzupełniają wiedzę o rozmieszczeniu dzięcioła białogrzbiatego na pogórzach, gdzie wcześniej podawany był spod Przemyśla, Rzeszowa i Tarnowa (Walasz & Mielczarek 1992, Walasz 2000, Tomiałojć & Stawarczyk 2003). Strefa przejściowa między Beskidami a Pogórzami, gdzie znajduje się sieć głębokich i zalesionych dolin, stanowi najprawdopodobniej ważny, chociaż najslabiej poznany, obszar występowania dzięcioła białogrzbiatego w kraju.

Oba gatunki dzięciołów stosunkowo licznie występują w sąsiadujących z badanym terenem Gorcach. Na 68 km<sup>2</sup> Gorczańskiego Parku Narodowego liczebność dzięcioła białogrzbiatego szacowano na 5–10 par (0,7–1,5 par/10 km<sup>2</sup>), a trójpalczastego na ok. 5 par (0,7 pary/10 km<sup>2</sup>) (Natura 2000 SDF dla OSOP „Gorce”). Należy jednak zaznaczyć, że wobec zgrubnego charakteru wspomnianych ocen liczebności obliczone zagęszczenia mogą być dalekie od rzeczywistych. Wyniki ostatnich badań wskazują, że na powierzchni 482 ha, stwierdzono tam 6–8 par dzięcioła trójpalczastego (12,5–16,5 par/10 km<sup>2</sup>) (Tomiałojć & Stawarczyk 2003). Zdaniem Głowacińskiego (2001), szacowane zagęszczenia dzięcioła białogrzbiatego w Gorcach miały nie przekraczać 10 par/10 km<sup>2</sup>. Średnie i maksymalne zagęszczenia obu gatunków dzięciołów są zatem w Gorcach i Beskidzie Wyspowym zbliżone, pomimo różnic w użytkowaniu drzewostanów w obu pasmach górskich. Problemатyczne jest natomiast zestawianie zagęszczenia obu gatunków z badanego terenu z zagęszczeniami podawanymi dla innych części polskich Karpat z uwagi na fakt, że wyliczane były one z niewielkich powierzchni, obejmujących zapewne tylko fragmenty rzeczywistych rewirów tych gatunków (Cichoń & Zajac 1991, Kieś 1991, Ślizowski 1991). Możliwe jest natomiast porównanie zagęszczeń z lasami gospodarczymi w północno-wschodniej Polsce. W przypadku dzięcioła trójpalczastego zagęszczenie wyliczone na całkowitą powierzchnię leśną było w Puszczy Knyszyńskiej (Tumiel 2008) ok. trzykrotnie niższe (0,3 terytoria/10 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej) niż w Beskidzie Wyspowym (0,8–1,1 terytoria/10 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej). Zagęszczenie dzięcioła białogrzbiatego wyliczone na całkowitą powierzchnię leśną Puszczy Boreckiej (Sikora & Ryś 2004) było nieco wyższe (po przeliczeniu 1,4–1,9 terytoriów/10 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej) niż stwierdzone w Beskidzie Wyspowym (0,8–1,2 terytoriów/10 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej).

Dzięcioł białogrzbięty jest w miarę równomiernie rozmieszczony na całym obszarze polskich Karpat Wschodnich, chociaż jest tam nielicznie lęgowy (Hordowski 1999). Lasy

wschodniej części Karpat obfitują w dobrze zachowane starsze drzewostany bukowe i olchowe preferowane przez ten gatunek. Natomiast dzięcioł trójpalczasty we wschodnich Karpatach jest stosunkowo nieliczny i zasiedla tam głównie bory jodłowe (Hordowski 1999). Odwrotna sytuacja ma miejsce w zachodnich Beskidach – Żywieckim i Śląskim oraz Tatrach, gdzie dzięcioł biało-grzbiety jest rzadki, natomiast dzięcioł trójpalczasty jest najliczniejszy w całych polskich Karpatach (Kieś 1991, Ślizowski 1991, Cichocki 1996, Piotrowska & Wesołowski 2007a, b). Wynika to ze specyfiki lasów, w skład których wchodzi głównie świerczyna, dodatkowo w wielu miejscach obumierająca, co sprzyja występowaniu dzięcioła trójpalczastego. Beskidy, położone w centralnej części Karpat, charakteryzują się z kolei dużą różnorodnością lasów, wśród których znajdują się stosunkowo liczne płaty starszych buczyn oraz borów mieszanych i świerkowych, a także olszyny i łęgi w dolinach. Z tego też powodu w Gorcach oraz Beskidach (Sądeckim, Wyspowym, Makowskim i Małym) najprawdopodobniej oba gatunki dzięciołów występują stosunkowo powszechnie, ale nielicznie, preferując starsze drzewostany znajdujące się bądź na terenach chronionych bądź w miejscach trudno dostępnych.

Wykorzystując zgromadzone informacje o rozmieszczeniu i zagęszczeniach obu gatunków dzięciołów na badanej powierzchni, stwierdzenia ptaków z pozostałej części Beskidu Wyspowego (Ł. Kajtoch, obs. własne) oraz wiedzę o występowaniu drzewostanów preferowanych przez te gatunki możliwe jest określenie ich przybliżonej liczebności w całym Beskidzie Wyspowym. Łączną liczebność dzięcioła trójpalczastego można szacować na 20–25 terytoriów, a dzięcioła biało-grzbiatego na 20–25 terytoriów. Dalszych 5–10 par dzięcioła biało-grzbiatego występuje na pograniczu Beskidu Wyspowego z Pogórzem Wiśnickim. Porównanie tych liczb z oszacowaniami liczebności obu gatunków w Karpatach wskazuje, że nawet w silnie przekształconym Beskidzie Wyspowym występuje prawdopodobnie 15–20% populacji karpackiej wymienionych gatunków (Piotrowska & Wesołowski 2007a, b). Najnowsze szacunki liczebności krajowych populacji obu gatunków (Piotrowska & Wesołowski 2007a, b) wskazują, że w Beskidzie Wyspowym może występować nawet ok. 5% krajowych populacji dzięciołów biało-grzbiatego i trójpalczastego. Tak znaczny odsetek krajowych populacji obu gatunków dzięciołów, a także innych rzadkich ptaków górskich i leśnych (Kajtoch & Piestrzyńska-Kajtoch 2006, Ł. Kajtoch, obs. własne), wskazuje, że Beskid Wyspowy powinien zostać uznany za ostoję ptaków i celowe jest utworzenie tam obszaru Natura 2000.

Agata Piestrzyńska-Kajtoch, Tomasz Figarski, Jakub Pełka, Piotr Skucha, Karolina Tekieli i Paweł Wieczorek pomagali w pracach terenowych za co chciałbym im serdecznie podziękować.

## Literatura

- Amcoff M., Eriksson P. 1996. Occurrence of Three-toed Woodpecker *Picoides tridactylus* at the scales of forest stand and landscape. *Ornis Svecica* 6: 107–119.
- BirdLife International. 2004. Birds in the European Union: a status assessment. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International.
- Bütler R., Angelstam P., Ekelund P., Schlaepfer R. 2004. Dead wood threshold values for the Tree-toed woodpecker presence in boreal and sub-Alpine forest. *Biol. Cons.* 119: 305–318.
- Carlson A. 2000. The effect of habitat loss on a deciduous forest specialist species: the White-backed Woodpecker (*Dendrocopos leucotos*). *For. Ecol. Manage.* 131: 215–221.
- Cichocki W. 1996. Rozmieszczenie i liczebność wybranych gatunków ptaków w Tatrzańskim Parku Narodowym w latach 1992–1995. *Przyroda Tatrzańskiego Narodowego a Człowiek* 2: 108–112.
- Cichoń M., Zajac T. 1991. Avifauna of Bieszczady National Park (SE Poland) in 1987 and 1988 – quantitative and qualitative data. *Acta zool. cracov.* 34: 497–517.

- Cramp S. 1985. The Birds of the Western Palearctic. 6. Oxford University Press.
- Czeszczewik D., Walankiewicz W. 2006. Logging affects the White-backed Woodpecker *Dendrocopos leucotos* distribution in the Białowieża Forest. Ann. Zool. Fennici 43: 221–227.
- Gaston K.J., Blackburn T.M., Gregory R.D. 1999. Does variation in census area confound density comparisons? J. Appl. Ecol. 36: 191–204.
- Fernandez C., Azkona P. 1996. Influence of forest structure on the density and distribution of the White-backed Woodpecker *Dendrocopos leucotos* and Black Woodpecker *Dryocopus martius* in Quinto Real (Spanish western Pyrenees). Bird Study 43: 305–313.
- Glutz von Blotzheim U.N., Bauer K. 1980. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. 9. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- Głowaciński Z. 2001. Polska Czerwona Księga Zwierząt. PWRiL, Warszawa.
- Hogstad O., Stenberg I. 1994. Habitat selection of a viable population of White-backed Woodpeckers *Dendrocopos leucotos*. Fauna norv. Ser. C, Cinclus 17: 75–94.
- Hordowski J. 1999. Ptaki Polskich Karpat Wschodnich i Podkarpacia. T. I *Pteroclidiformes Passeriformes*. Bad. orn. Ziemi Przem. 7: 1–186.
- Kajtoch Ł. 2002. Awifauna Pogórza Wielickiego i Podgórze Bocheńskiego – zagrożenia i propozycja ochrony. Chrońmy Przyr. ojcz. 58: 38–54.
- Kajtoch Ł., Piestrzyńska-Kajtoch A. 2006. Awifauna środkowej części Beskidu Wyspowego – propozycja ochrony. Chrońmy Przyr. ojcz. 62: 33–46.
- Kajtoch Ł., Szczygielski M., Wieczorek P., Figarski T. 2008. Mogielica – projektowany rezerwat faunistyczny w Beskidzie Wyspowym. Chrońmy Przyr. ojcz. 64: 10–24.
- Kieł B. 1991. Bird community in natural beech wood of lower mountain forest zone of Mt. Babia Góra. Acta zool. cracov. 34: 519–533.
- Kondracki J. 2000. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2008. Zespoły leśne Polski. PWN, Warszawa.
- Natura 2000. Standardowy Formularz Danych dla Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków „Gorce”. [http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/dane/pdf/pl/PLB120001\\_Gorce.pdf](http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/dane/pdf/pl/PLB120001_Gorce.pdf)
- Pechacek P. 2004. Spacing behaviour of Eurasian Three-toed Woodpeckers (*Picoides tridactylus*) during the breeding season in Germany. Auk 121: 58–67.
- Piotrowska M., Wesołowski T. 2007a. Dzieciół białogrzbiety *Dendrocopos leucotos*. W: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.) 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004, ss. 308–309. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Piotrowska M., Wesołowski T. 2007b. Dzieciół trójpalczasty *Picoides tridactylus*. W: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.) 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004, ss. 312–313. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Sikora A., Ryś A. 2004. Rozmieszczenie, liczebność i siedliska dziecięcia białogrzbietego *Dendrocopos leucotos* na Warmii i Mazurach. Not. Orn. 45: 150–160.
- Stachura-Skierczyńska K. 2007. Ocena wartości biologicznej lasów w Polsce. OTOP, Warszawa.
- Ślizowski J. 1991. Bird community of a spruce forest in the upper mountain forest zone on Polica (Polish Western Carpatians). Acta zool. cracov. 34: 535–551.
- Tomiałoć L. 1980. Kombinowana odmiana metody kartograficznej do liczenia ptaków lęgowych. Not. Orn. 21: 33–54.
- Tomiałoć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP “pro Natura”, Wrocław.
- Tumiel T. 2008. Liczebność i rozmieszczenie dziecięcia trójpalczastego *Picoides tridactylus* w Puszczy Knyszyńskiej w latach 2005–2007. Not. Orn. 49: 74–80.
- Walasz K., Mielczarek P. (red.) 1992. Atlas ptaków lęgowych Małopolski 1985–1992. Biol. Silesiae, Wrocław.
- Walasz, K. (red.) 2000. Atlas ptaków zimujących Małopolski. Małopolskie Towarzystwo Ornitologiczne, Kraków.
- Wesołowski T. 1995. Ecology and behaviour of White-backed Woodpecker (*Dendrocopos leucotos*) in a primaeval temperate forest (Białowieża National Park, Poland). Vogelwarte 38: 61–75.

Wesołowski T., Czeszczewik D., Rowiński. P. 2005. Effects of forest management on Three-toed woodpecker *Picoides tridactylus* distribution in the Białowieża Forest (E Poland): conservation implications. Acta Ornithol. 40: 53–60.

**Łukasz Kajtoch**

Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, Kraków  
Sławkowska 17, 31-016 Kraków  
kajtoch@isez.pan.krakow.pl