

Rozmieszczenie i liczebność kuraków leśnych (Galliformes) na Śląsku w latach 2002–2014 oraz zmiany ich liczebności w ostatnich 140 latach

Distribution and abundance of forest gallinaceous birds (Galliformes) in Silesia in 2002–2014 and changes in their abundance over the last 140 years

GRZEGORZ KOPIJ¹, PIOTR PROFUS²

¹ Department of Wildlife Management
University of Namibia, Katima Mulilo Campus
Private Bag 1096, Winela Rd., Katima Mulilo, NAMIBIA
e-mail: gkopij@unam.na

² Instytut Ochrony Przyrody PAN
31–120 Kraków, al. A. Mickiewicza 33
e-mail: profus@iop.krakow.pl

Słowa kluczowe: *Tetrao urogallus*, *Tetrao tetrrix*, *Bonasa bonasia*, monitoring, spadek liczebności populacji.

Na podstawie analizy wyników ankiet uzyskanych od leśników (w latach 2002–2007), ornitologów i prac opublikowanych w ostatnich kilkunastu latach (2000–2014) podjęto próbę ustalenia aktualnego rozmieszczenia i liczebności kuraków leśnych na Śląsku. W latach 2002–2007 stwierdzono 13 stanowisk głuszca *Tetrao urogallus* z 30–37 osobnikami. Jedenaście stanowisk z co najmniej 28 osobnikami autochtonicznymi znajdowało się w Borach Dolnośląskich, a tylko 1 kurek wykryto w nadleśnictwie Śnieżka i koguta – na zalesionych stokach Masywu Śnieżnika. W Borach Dolnośląskich w 2006 roku miało występować 18 głuszców, podczas gdy ten sam obszar w 1873 roku zasiedlało 845 ptaków – 219 kogutów i 626 kur. Tokujące koguty cietrzewi *Tetrao tetrrix* na Śląsku odnotowano na 35–40 stanowiskach z łączną liczbą 250–275 osobników. Bogate stanowisko tych ptaków znaleziono w Karkonoskim Parku Narodowym i jego otulinie oszacowane na 65–90 ptaków, w tym 34–44 kogutów. Ptaki te zlatywały się na 130 tokowisk, z których około 100 zlokalizowanych było po stronie polskiej lub na samej granicy państwa, a 30 – po stronie czeskiej parku narodowego. Jarząbka *Bonasa bonasia* napotkano na co najmniej 38 stanowiskach liczących łącznie 132 osobników. Ponad 90% śląskich stanowisk cietrzewia i jarząbka znajdowało się na Dolnym Śląsku, a pozostałe, nieliczne – na Opolszczyźnie i Górnym Śląsku.

Na podstawie danych z literatury prześledzono zmiany w rozsiedleniu i liczebności głuszca na Śląsku w ciągu ostatnich 140 lat, a cietrzewia i jarząbka od początku XX wieku. Od lat 70. XX wieku notuje się drastyczny spadek liczebności głuszca i cietrzewia, podczas gdy liczebność jarząbka wydaje się ustabilizowana na dość niskim poziomie lub powoli wzrasta. Populację głuszca w polskiej części Sudetów należy uznać obecnie za wymarłą, w Borach Dolnośląskich natomiast policzono wiosną 2009 roku tylko 4 ptaki – ostatnie „śląskie” głuszce, pochodzenia autochtonicznego. Wymarcie tej nizinnej populacji ma zapobiec introdukcja ptaków pochodzących głównie z hodowli. W tym celu w latach 2009–2012 na terenie ostoi głuszca w nadleśnictwie Ruszów wypuszczono 78 ptaków (45 kogutów i 33 kury), w 2013 roku 30 młodych głuszców, a w 2014 roku – 14 kur głuszca odłowionych z dzikiej populacji zamieszkującej Szwecję.

Wstęp

Pośród trzech gatunków kuraków leśnych występujących w Polsce głuszec *Tetrao urogallus* został zaliczony do kategorii krytycznie zagrożonych (CR; Głowaciński, Profus 2001, 2007), a cietrzew *Tetrao tetrix* do silnie zagrożonych (EN; Kamieniarz, Szymkiewicz 2001). Jarząbek *Bonasa banasia*, choć nie figuruje w *Polskiej czerwonej księdze zwierząt*, poza Karpatami i północnym wschodem kraju uważany jest za gatunek rzadki i ginący (Tomiałoć, Stawarczyk 2003; Bonczar 2007). Wszystkie trzy taksony kuraków należą również na Śląsku do rzadkich, ginących i zagrożonych ekstynkcją (Dyrzc i in. 1991; Kopij 1992; Tomiałoć, Stawarczyk 2003; Głowaciński, Profus 2007; Markowski, Szymkiewicz 2007). Głuszec i cietrzew zostały ponadto umieszczone na regionalnych „czerwonych listach” województwa śląskiego (Parusel i in. 2013) i opolskiego (Hebda i in. 2004). W województwie dolnośląskim cietrzewia zaliczono do grupy gatunków silnie zagrożonych, a głuszca – zagrożonych krytycznie (Stawarczyk i in. 2005).

Według ostatnich danych, liczebność populacji głuszca w Polsce szacuje się na 380–500 osobników żyjących w czterech izolowanych od siebie enklawach: karpackiej, Puszczy Solskiej (ryc. 1 i 2) i Lasów Janowskich, Puszczy Augustowskiej i w Borach Dolnośląskich (Zawadzka 2014). W tej ostatniej ostoi od jesieni 2009 roku żyje około 35 ptaków wsiedlonych w ramach programu restytucji, bowiem autochtoniczną populację (tylko 4 ptaki wiosną 2009 r.) uważa się już za wymarłą (Merta i in. 2010, 2013a; Zawadzka 2014).

Trwający od dłuższego czasu spadek liczebności głuszca i cietrzewia na Śląsku jest dobrze udokumentowany dzięki prowadzonemu już od ponad stu lat szacowaniu ich liczebności. W roku 1873 cenzus głuszca prowadzono w całych Borach Dolnośląskich, a na mniejszych fragmentach tego kompleksu leśnego – jeszcze wcześniej (Anonim 1874). Już w 1743 roku, w Małomicach koło Szprotawy, właściciele poszczególnej części Borów oraz zapraszani przez nich myśliwi, ustalili zasady polowań na kogu-

ty głuszców i cietrzewi. Kodeks ten, ze stosownymi komentarzami spisano dwa lata później, a następnie w latach 1816 i 1817 zmodyfikowano i uzupełniono. Wspomina się w nim m.in., iż polowania na koguty odbywać się mogą jedynie w czasie porannych toków, a nie podczas wieczornych zapadów. Każdy uczestnik polowania mógł jednego poranka ustrzelić tylko jednego koguta, a myśliwi, który spudłował lub zranił koguta nie mógł już w danym dniu ponownie zapolować na te ptaki. Ominięcie tego przepisu groziło karami (Anonim 1874).

Pierwszej oceny liczebnej kuraków leśnych w całej ówczesnej prowincji śląskiej dokonano już pod koniec XIX wieku (Kollibay 1906). Kolejną ocenę liczebności wszystkich trzech gatunków przeprowadzono w latach 20. XX wieku (Pax 1925). Na przełomie lat 20. i 30. XX wieku policzono głuszcze jedynie w Beskidzie Śląskim (Czudek 1931, Domaniewski 1933), przy czym tej populacji karpackiej nie uwzględnia niniejszy artykuł.

Po II wojnie światowej pierwszej inwentaryzacji wszystkich trzech gatunków dokonano już pod koniec lat 40. (Marchlewski 1948). Następane cenzusy zostały przeprowadzone w latach 60. XX wieku: głuszca i cietrzewia przez Świętorzeckiego (Świętorzecki 1959, 1961, 1962) i Bułę (1969), a jarząbka przez Rykowskiego (1968). W latach 80. XX wieku podjęto pierwszą próbę oceny liczebności na podstawie bezpośrednich badań terenowych (Dyrzc i in. 1991) i ankietowych (Graczyk i in. 1986; Kamieniarz 1997). W latach 90. XX wieku dokonano również kilku prób oceny liczebności na całym obszarze Śląska (Kamieniarz 1997; Klejnotowski, Sikora 1995; Tomiałoć, Stawarczyk 2003) bądź na wybranych obszarach (Klejnotowski i in. 1985; Kopij 1992; Kamieniarz 1995; Kamieniarz, Jerzak 1998; Pałucki 1998; Flousek, Gramsz 1999). O historii badań, stanie wiedzy i perspektywach utrzymania w naszym kraju kuraków zagrożonych ekstynkcją pisali Zawadzka i Zawadzki (2006).

Celem niniejszej pracy było przedstawienie wyników kolejnej inwentaryzacji wszystkich trzech gatunków kuraków leśnych przeprowa-



Ryc. 1. Głuszce wykazują daleko posunięty konserwatyzm siedliskowy, a jego tokowiska mają dość stałą lokalizację. Starsze osobniki bywają przywiązane nawet do określonych drzew (Puszcza Solska, 14.04.2012 r.; fot. Grzegorz Leśniewski)

Fig. 1. Western capercaillies demonstrate far-reaching habitat conservatism and its tooting sites have a fairly fixed location. Older birds tend to be attached to specific trees (Solska Forest, 14 April, 2012; photo by Grzegorz Leśniewski)

dzonej na terenie całego Śląska (w granicach podanych przez Wuczyńskiego i Kołodziejczyka 2013) w latach 2002–2008, uzupełnionych nowszymi danymi z literatury oraz informacjami zebranymi w terenie w XXI wieku.

Materiał i metody

Podobnie jak większość ocen liczebnych kuraków leśnych w Polsce, niniejszą inwentaryzację przeprowadzono w oparciu o ankietę adresowaną do wszystkich śląskich nadleśnictw ($N=$

64), a przez nie do poszczególnych leśnictw ($N=871$) znajdujących się w granicach Śląska (powierzchnia około 42 900 km²).

W ankiecie poproszono o udzielenie informacji o aktualnym występowaniu i liczbie (kogutów i kur) głuszców, cietrzewi i jarząbków, z podaniem lokalizacji ich ostoi w oddziałach leśnych (w roku, w którym ankieta została wysłana; a tylko w niektórych wypadkach we wcześniejszych latach).

Informacji udzieliło 730 (83,8%) leśnictw wchodzących w skład 57 (89,1%) nadleśnictw.



Ryc. 2. Na nizinach nasze głuszce odbywają toki od końca marca do końca kwietnia, a podczas opóźnionej wiosny trwają one jeszcze do połowy maja (Puszcza Solska, 31.03.2007 r.; fot. Grzegorz Leśniewski)

Fig. 2. In the lowlands, the tooting period of our western capercaillies takes place from late March to late April, and during a delayed spring, it continues till mid-May (Solska Forest, 31 March, 2007; photo by Grzegorz Leśniewski)

Na ankietę nie odpowiedziały następujące nadleśnictwa z województwa dolnośląskiego: Milicz, Wołów, Wałbrzych, Ruszów, Wymiarki i Lubsko oraz nadleśnictwo Kup z obecnego województwa opolskiego¹.

Najbardziej aktualne i uzupełniające dane o stanie liczebnym kuraków leśnych zasiedlających Dolny Śląsk zaczerpnięto z kilku publikacji (Merta i in. 2008, 2011, 2013a; Gramsz, Rapała 2010; Dyrzc i in. 2013; Zawadzka 2014). W treści niniejszego artykułu po cytowanych, niepublikowanych informacjach o kurakach podano nazwisko Autora obserwacji.

Charakterystykę przyrodniczą i opis granic tego obszaru znaleźć można w monografii Dyrzc i innych (1991). Dzieje Borów Dolnośląskich, Puszczy Zgorzelecko-Osiecznickiej – dawniej obficie zasiedlanych przez kuraki leśne zostały opisane bardziej szczegółowo przez Benę (2003, 2012).

Wyniki i dyskusja

Głuszec *Tetrao urogallus*

Współczesne ostoje. Dolnośląska populacja głuszca jeszcze w II połowie XX wieku zasiedlała trzy obszary: Bory Dolnośląskie oraz Sudety Zachodnie i górskie lasy Ziemi Kłodzkiej.

W Borach Dolnośląskich w 2000 roku znanych było 11 czynnych ostoi lęgowych głuszców zlokalizowanych w nadleśnictwach: Ruszów, Pieńsk, Węgliniec, Bolesławiec, Świętoszów i Żagań (Keller 2000 za: Merta i in. 2010). Z nadleśnictw Ruszów, Wymiarki i Lubsko, z których nie uzyskano ankiet zwrotnych, zebrano dokładne, nowsze dane ilościowe. Precyzyjne informacje o rozmieszczeniu i stanie populacji głuszca z Borów Dolnośląskich zebrała i opublikowała Dorota Merta oraz współautorzy (Merta i in. 2008). Za pomocą ankiet i bezpośrednich wywiadów przeprowa-

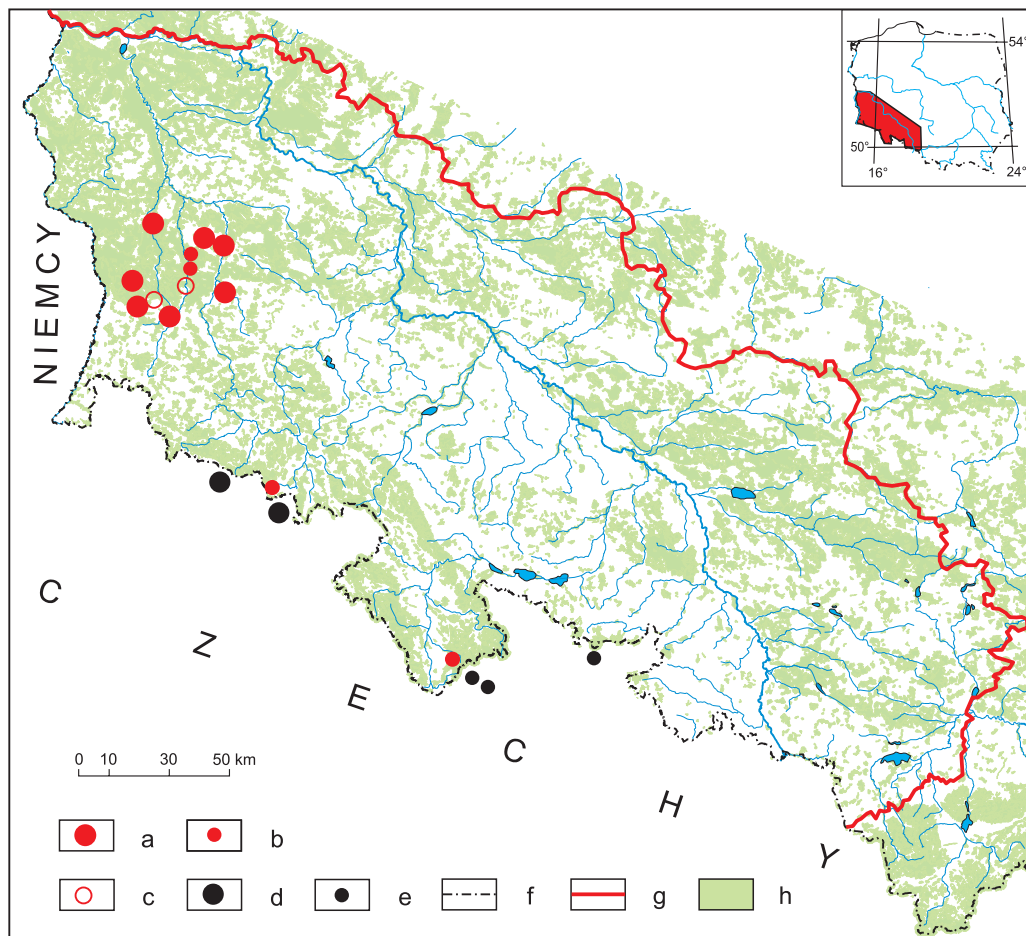
dzonych z pracownikami Lasów Państwowych oraz przedstawicielami kół łowieckich Autorka wykazała, iż główną ostoją głuszca w Borach jest Ośrodek Hodowli Zwierzyny (OHZ) zlokalizowany w nadleśnictwach Ruszów i Pieńsk.

Wiosną 2007 roku ptaki te widziano lub stwierdzano ślady ich bytowania (pióra, odchody) w leśnictwach Głuszec i Dzików, a z dwóch dalszych leśnictw: Toporów i Modrzew kuraki te wycofały się kilka lat temu (Merta i in. 2008). W 2007 roku występowanie głuszca ograniczone było do dziesięciu typowo leśnych obwodów: dwóch w nadleśnictwie Pieńsk (nr 141 i 144), dwóch obwodów nadleśnictwa Węgliniec (110 i 112), po jednym obwodzie w nadleśnictwach: Bolesławiec (nr 115) i Świętoszów (nr 75) oraz obwodu nr 73, który stanowi OHZ Lasów Państwowych w nadleśnictwach Ruszów i Pieńsk (Merta i in. 2008). W przypadku trzech dalszych obwodów (nr 75, 110 i 112) myśliwi nie potrafili określić liczebności populacji głuszca, a o jego obecności w terenie wnioskowali na podstawie śladów bytowania (tropy, odchody, pióra). W tej publikacji przyjęto, że w każdym z tych obwodów występował co najmniej jeden głuszc. Przedstawiciele kół łowieckich łączną liczebność populacji głuszca w roku 2006 na terenie czterech obwodów łowieckich ocenili na 18 osobników, a w pozostałych 27 obwodach w Borach Dolnośląskich nie stwierdzono śladów bytowania głuszca (Merta i in. 2008).

Na terenie nadleśnictwa Wymiarki w latach 2002–2007 głuszce już nie występowały (E. Koszałka – inf. niepubl.), natomiast pracownicy nadleśnictwa Żagań dokładnych ocen liczebnych nie znali, ale liczebność głuszca określona była we wskazanym okresie na 3–5 osobników (J. Karwański, D. Merta – inf. niepubl.). W maju 2003 roku udało się w tym nadleśnictwie udokumentować obecność jednej głuszki w leśnictwie Kowalice (P. Krawczyk – inf. niepubl.), a o obserwacjach pojedynczych ptaków donosili także myśliwi.

W Sudetach Zachodnich obserwacje głuszców były sporadyczne: jedną kurę obserwowano w latach 1999–2002 w leśnictwie Gruszków

¹ Uzupełniające informacje o kurakach leśnych z nadleśnictwa Kup uzyskano dzięki uprzejmości R. Kowalskiego. Z powiatu Milicz starsze dane uzyskano od Adama Mrugasiewicza.



Ryc. 3. Rozmieszczenie stanowisk głuszca na Śląsku w latach 2002–2008: a – 3–5 osobników, b – 1–2 osobniki, c – nieznaną liczbą osobników, d – lęg prawdopodobny w Czechach blisko granicy polskiej (2001–2003), e – możliwy lęg (2001–2003), f – granica państwa, g – granica Śląska, h – lasy (dane z Czech wg Št’astný i in. 2006)

Fig. 3. Distribution of the western capercaillie in Silesia in 2002–2008: a – 3–5 individuals, b – 1–2 individuals, c – unknown number of individuals, d – likely brood in the Czech Republic near the Polish border (2001–2003), e – possible brood (2001–2003), f – state border, g – boundary of Silesia, h – forests (data from Czech Republic acc. to Št’astný et al. 2006)

(nadm. Śnieżka; K. Karbowski), a w leśnictwie Jedliny ostatnią kurę (prawdopodobnie lęgową) widziano w 1994 roku (G. Porębski).

Wiosną 2004 roku jednego koguta stwierdzono w Sudetach Wschodnich, w leśnictwie Jodłów (nadm. Międzyzlesie; M. Waliłko). Obecność ptaka potwierdził także leśniczy Jerzy Adamek zaznaczając, iż był to osobnik niepłochliwy zbliżający się do ludzi i pojazdów. Mógł to być ptak z pobliskich czeskich

Jesieników, bowiem góry te nieco wcześniej, w 1999 roku, zasiedlało jeszcze 13–16 osobników (Koubek, Banaś 2000), a później wsiedlano tu ptaki z hodowli. Na mapie (ryc. 3) przedstawiono rozmieszczenie ostatnich enklaw autochtonicznych głuszców na Śląsku – 13 stanowisk z co najmniej 30 ptakami, z lat 2002–2008, zanim rozpoczęto (w jesieni 2009 r.) introdukcję ptaków pochodzących z hodowli (por. Rzońca 2009, 2011; ryc. 4, 5).



Ryc. 4. W Borach Dolnośląskich ostatnie kury pochodzenia autochtonicznego odnotowano w 2009 roku. W celu zasilenia gasnącej „dzikiej” populacji głuszca w jesieni tego roku w Borach wypuszczono pierwsze kury i koguty pochodzące z hodowli (głuszycy, 26.08.2009 r.; fot. J. Droś)

Fig. 4. In Lower Silesian Forests (Bory Dolnośląskie), the last indigenous hens were observed in 2009. To support the nearly extinct “wild” population of the western capercaillie, the first hens and cocks coming from a breeding farm were released in the forest in autumn the same year (female western capercaillie, 26 August, 2009; photo by J. Droś)

Obecnie głuszcę wydaje się wymarły w górach Ziemi Kłodzkiej i w Karkonoszach, mimo prób zasilenia zanikającej populacji po czeskiej stronie tych gór osobnikami z hodowli (Dyrzc i in. 2013). Potwierdza to wcześniejsza opinia Zawadzkiej i Zawadzkiego (2003), według których kurak ten wyginął w Karkonoszach i na Ziemi Kłodzkiej już na przełomie XX i XXI wieku.

Warto jednak dodać, iż po czeskiej stronie Karkonoszy w ciągu ostatnich 20 lat wypuszczono blisko granic Polski 120 głuszców z ho-

dowli (Št’astný i in. 2006), nie można więc wykluczyć pojawienia się u nas ptaków allochtonicznych – pochodzących z Czech.

Dane historyczne. Pierwsze pisane informacje o tokowiskach głuszca i cietrzewia na Śląsku pochodzą sprzed 271 lat – z roku 1743 i dotyczą Borów Dolnośląskich. Zostały one ujęte w „małomickiej kronice myśliwskiej” i jedynie w niewielkiej części opublikowane (Anonim 1874). W tym opracowaniu podano, iż w 33 kolejnych sezonach łowieckich (1743–1775) 565 uczestników polowań zabiło 718 kogutów głusz-



Ryc. 5. Obecność człowieka lub pojazdów stanowi czasem bodziec wywołujący zachowanie tokowe u nieptochliwych kogutów. Zdarza się to częściej u samców introdukowanych, pochodzących z hodowli, niż u kogutów „dzikich” – autochtonicznych. Część ptaków zaopatrzonego w nadajniki radiowe, a wszystkie noszą plastikowe obrączki z numeracją łatwą do zdalnego odczytania (Bory Dolnośląskie, 10.03.2014 r.; fot. Grzegorz Baś)

Fig. 5. Sometimes the presence of man or vehicles represents a stimulus inducing the tooting behaviour in tame cocks. This happens more often for introduced males, i.e. coming from breeding, compared to indigenous “wild” cocks. Some birds were equipped with radio transmitters, and all wear plastic rings with numbers easy to read from a distance (Lower Silesian Forests, 10 March, 2014; photo by Grzegorz Baś)

ców i 502 kogutów cietrzewia. W ciągu sezonu strzelano przeciętnie po 22 głuszce i 15 cietrzewi. Toki głuszców rozpoczynały się w tych latach najwcześniej 31 marca (lata 1750 i 1757), a najpóźniej 22 kwietnia w 1758 roku.

Regularne statystyki łowieckie prowadzone były, z dłuższymi przerwami, również w latach 1810–1823, z wyjątkiem lat 1813 i 1815,

kiedy trwały wojny napoleońskie. W podanym okresie 12 lat 175 uczestników polowań zabiło w sumie 230 głuszców i 166 cietrzewi, czyli przeciętnie w sezonie myśliwskim zabijało po 19 głuszców i 14 cietrzewi. Toki rozpoczynały się najwcześniej 10 kwietnia w 1821 roku, a najpóźniej 26 kwietnia 1814 roku. Spisy w „kronice” kończą się podsumowaniem lat 1842–

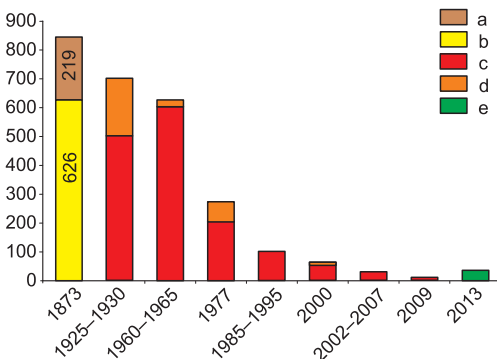
–1858, gdy polowano jedynie w dwóch rewiarach: Małomice i Szprotawa. Podczas 18 sezonów w łowach uczestniczyło 181 myśliwych, którzy upolowali w sumie 118 głuszców i 343 cietrzewie. W ciągu jednego sezonu upolowano średnio 7 głuszców i 13 cietrzewi. Toki w tych 18 sezonach rozpoczynały się w dniach między 15 a 24 kwietnia (Anonim 1874).

Obszar Borów Dolnośląskich obejmował w latach 70. XIX wieku 127 500 ha zwartych kompleksów leśnych, z których 97 700 ha znajduje się w obecnych granicach Polski, a 29 800 ha w granicach dzisiejszych Niemiec. Oprócz Ziemi Kłodzkiej i Sudetów Zachodnich był to jeden z trzech historycznych regionów występowania głuszcza na Dolnym Śląsku. Cały ten obszar zasiedlało w 1873 roku łącznie około 1224 głuszców (314 kogutów i 910 kur). W obecnych granicach Polski bytowało tam wówczas 219 kogutów (32 odstrzelono) i 626 kur (ryc. 6), a po stronie niemieckiej – w ówczesnym powiecie Rothenburg z lasami wokół Bad Muskau i w nadleśnictwie Rietschen – 95 kogutów (7 upolowano) i 384 kury (Anonim 1874; wyczerpanie P. Profus).

W 1882 roku stan głuszcza na Śląsku szacowano na około 150 kogutów w Borach Dolnośląskich, 100 kogutów w Sudetach Zachodnich i 15 kogutów na Ziemi Kłodzkiej (Kollibay 1906). Już jednak do połowy lat 20. XX wieku jego liczebność zmalała niemal o połowę (Pax 1925). W latach 1964–1965 w całych Karkonoszach występowały łącznie 83 koguty i 109 kur, w tym po stronie polskiej 30 kogutów i 51 kur (Kostroń, Hromas 1968).

Głuszczyk jest gatunkiem wymierającym i krytycznie zagrożonym w Polsce. Podczas gdy w pierwszym półwieczu XX wieku rejestrowano silne fluktuacje populacji, które w ogólnym bilansie doprowadziły do spadku liczebności w tempie 100–150 osobników w ciągu 10 lat, to w kilku ostatnich dziesięcioleciach tempo wymierania wzrosło prawie dwukrotnie – do około 250 ptaków na 10 lat (Głowaciński, Profus 2001), a pod koniec stulecia doszło do 500 osobników/10 lat (Zawadzka 2014). W latach 1960–1965 i 1977 Polskę zasiedlało odpowiednio 1700–2000

Liczba osobników
Number of specimens



Ryc. 6. Zmiany liczebności populacji głuszcza na Dolnym Śląsku w latach 1925–2013 w porównaniu z jego liczebnością w Borach Dolnośląskich w roku 1873 (wg Anonim 1874 – patrz tekst; Zawadzka, Zawadzki 2003; Zawadzka 2014): Bory Dolnośląskie w 1873 r.: a – koguty (219), b – kury (626); lata 1925–2013: c – udokumentowana liczebność populacji, d – szacowana liczebność (c + d – szacowana maksymalna liczebność) populacji, e – ptaki introdukowane

Fig. 6. Changes in the population size of the western capercaillie in Lower Silesia in 1925–2013 compared with the population size in Lower Silesian Forests in 1873 (acc. to Anonim 1874 – see text; Zawadzka, Zawadzki 2003; Zawadzka 2014): Lower Silesian Forests in 1873: a – cocks (219), b – hens (626); lata 1925–2013: c – the documented population size, d – the estimated maximum population size; e – introduced birds

i 750–1020 głuszców. W 2013 roku stan liczebny oszacowano na zaledwie 380–500 ptaków, żyjących w kilku izolowanych od siebie ostojach: karpackiej (285–325 osobników), Puszczy Solskiej (ryc. 1–2) i Lasów Janowskich (100–130 osobników), Puszczy Augustowskiej (30–40 ptaków) i Borach Dolnośląskich (łącznie 122 ptaki wsiedlone w latach 2009–2014 w ramach programu restytucji) (Zawadzka, Zawadzki 2003; Merta i in. 2013a, b; Zawadzka 2014; D. Merta – inf. niepubl; ryc. 6). Utrzymanie się dotychczasowych tendencji spadkowych grozi polskim populacjom głuszcza całkowitym zanikiem do połowy XXI wieku. Wprowadzenie zintegrowanej, konsekwentnej i wieloletniej ochrony czynnej (Kobielski i in. 2013; Merta i in. 2013a, b; Zawadzka i in. 2011) może powstrzymać lub przynajmniej spowolnić ten proces.

Przyczyny zaniku populacji. Wymierania tego ptaka upatruje się w degradacji siedlisk – zwłaszcza w nadmiernych wyrębach i osuszaniu lasów, niekontrolowanej eksploatacji łowieckiej, nadmiernej penetracji lasów przez ludzi, kłusownictwie i wzrastającej presji drapieżników. Zdecydowanie za późno zawieszono polowania – efekty tego były niezwykle dotkliwe, ponieważ dotyczyły populacji dość izolowanych, a zatem wyspowych i osłabionych. Zabijane na tokach były główne koguty w sile wieku, najaktywniejsze (tzw. tokowiki) – o największym znaczeniu dla rozrodu i zapładniającej najwięcej kur. Zbyt młode i słabsze koguty przebywają w pobliżu tokowisk, lecz nie tokują i nie uczestniczą w rozrodzie. Była to zatem przez dziesięciolecia selekcja negatywna, a przy okazji polowania doprowadzały do destrukcji toków (Głowaciński, Profus 2007). W dewastacji tokowisk i destrukcji niektórych populacji głuszcza w Polsce do końca uczestniczyły osoby tzw. uprzywilejowane. Im m.in. zawdzięczamy przedwczesne wymarcie populacji pomorskiej (dawniej bardzo silnej). Pomorze zasiedlały najokazalsze koguty w granicach zasięgu geograficznego głuszcza. Masa ciała starych i mocnych kogutów wynosiła od 5 do 6 kg (średnio 5,5 kg), choć trafiały się też ptaki ważące 6,5 kg (Zedlitz 1924). Wspomnieć tu trzeba o wystrzeleniu koło Czaplinka przez świętę marszałka Rokossowskiego w latach 1950–1952 prawie 200 kogutów, a wkrótce potem także kur.

Głuszc przez dziesięciolecia należał do zwierząt łownych i był strzelany do roku 1994. Dopiero od roku 1995 został objęty ochroną gatunkową, a miejsca jego rozrodu i regularnego przebywania również zaczęły podlegać specjalnej ochronie.

Działania myśliwych, kłusowników i drapieżników wzmaga konserwatyzm biologiczny i niski przyrost naturalny głuszcza oraz duża wrażliwość jego piskląt na niekorzystne warunki atmosferyczne – długotrwałe deszcze i chłód (Storch 1999; Głowaciński, Profus 2001). W małych izolowanych populacjach wyraźnie ujawniają się negatywne skutki chowu wsob-

nego. Zmniejszenie się różnorodności genetycznej odbija się niekorzystnie m.in. na zdolnościach adaptacyjnych poszczególnych osobników, a często też prowadzi do powstania chorób, deformacji lub wzrostu śmiertelności o podłożu genetycznym. Przykładem może być odnotowanie piskląt z anomaliami anatomicznymi, np. z trzema nogami (Żurek i in. 2008; Żurek, Armatys 2011).

Cietrzew *Tetrao tetrix*

Współczesne ostoje. W latach 2002–2007 cietrzew (ryc. 7, 8) liczniej występował jedynie w Borach Dolnośląskich i w Sudetach Zachodnich (ryc. 9). Na pozostałych obszarach był skrajnie nieliczny. W Borach Dolnośląskich został wykazany w 13 leśnictwach. Najliczniejszy był w nadleśnictwie Świętoszów, gdzie po 1–3 osobniki wykazano w następujących leśnictwach: Głębokie (J. Babiarez), Lubieszów (J. Łasecki), Ławszowa (S. Biercewicz), Przejęśław (J. Erhardt) i Rudawice (J. Chról). W nadleśnictwie Przemków, w 2006 roku po 2–4 osobniki stwierdzono w leśnictwach Biernatów, Cegielnia i Wilkocin. W nadleśnictwie Żagań w 2006 roku po 2 osobniki wykazano w leśnictwach Czerna (M. Sadek) i Trzebów (L. Obudrowicz). Ponadto w 2006 roku 2 osobniki stwierdzono również w leśnictwie Borówka w nadleśnictwie Chocianów (Anonim). Na terenie nadleśnictwa Wymiarki w latach 2002–2007 cietrzewie już nie występowały (E. Koszałka – inf. niepubl.). Bardziej aktualne są dane Merty i innych (2008, 2009). Wykazali oni w 2006 roku Borach obecność łącznie 60 cietrzewi zlokalizowanych w siedmiu nadleśnictwach, w tym także w nadleśnictwie Ruszów, z którego Autorzy artykułu nie otrzymali ankiet zwrotnych (ryc. 9).

W Sudetach Zachodnich dobry stan cietrzewia zachował się w nadleśnictwie Świeradów. W 2006 roku jego liczebność oszacowano tam na 84 osobniki rozsiedlone w pięciu leśnictwach: Czerniana (30 os.), Niedźwiedzia Góra (24 os.), Izera (14 os.), Kotlina (10 os.) i Kwisa (6 os.) (Z. Grambowski, W. Łuczak, R. Sokół). Stosunkowo licznie występował także w nadleśnictwie Szklarska Poręba, gdzie w 2004 roku

stwierdzono jego obecność w 8 leśnictwach, a łączną liczebność oszacowano na 64 osobniki. Najliczniej był tu rejestrowany w leśnictwach: Zagórz (30 os.), Ruczaj (10 os.) i Kamienna (8 os.). Po 2–6 osobników stwierdzono ponadto w leśnictwie Rozdroże, Szklarska Poręba, Orle, Jakuszyce i Zieleniec (C. Mieczkowski, K. Moszumańska, E. Wojtkiewicz). Niewielka populacja zachowała się ponadto w nadleśnictwie Śnieżka, gdzie w latach 2004–2006 jego

liczebność szacowano na 20 osobników rozmieszczonych w 6 leśnictwach: Bukowa (2 os.; T. Ambroziak), Gruszków (3 os.; K. Karbowski), Jedlinki (5 os.; G. Porębski), Karpacz (4 os.; R. Klisko), Przysieka (4 os.; D. Sołtysiak) i Skałki (2 os.; R. Szewczyk).

Optymistyczne są wyniki cenzusów cietrzewia opublikowane dla polskiej części Karkonoszy. W latach 2006–2009 stan populacji oceniono na 36–44 kogutów (Gramsz,



Ryc. 7. Na początku XXI wieku w Karkonoskim Parku Narodowym i jego otulinie policzono 34–44 tokujące koguty cietrzewi. Większość z nich tokowała powyżej granicy lasu, na wysokości 900–1490 m n.p.m. (KPN, 11.05.2008 r.; fot. Roman Rąpała)

Fig. 7. In the early 21st century in the Karkonosze National Park and its buffer zone, 34–44 tooting black grouse cocks were counted. Most of them were observed above the forest limit, at an altitude of 900–1490 m (KPN, 11 May, 2008; photo by Roman Rąpała)



Ryc. 8. Populacja w Karkonoskim PN lekko wzrosła na przełomie XX i XXI wieku w wyniku zaniku lasów i pojawienia się poimisyjnych halizn (KPN, 18.04.2010 r.; fot. Roman Rapała)

Ryc. 8. The population in the Karkonosze NP slightly increased at the turn of the 20th and 21st centuries as a result of forest disappearance and appearance of post-immision glades (KNP, 18 April, 2010; photo by Roman Rapała)

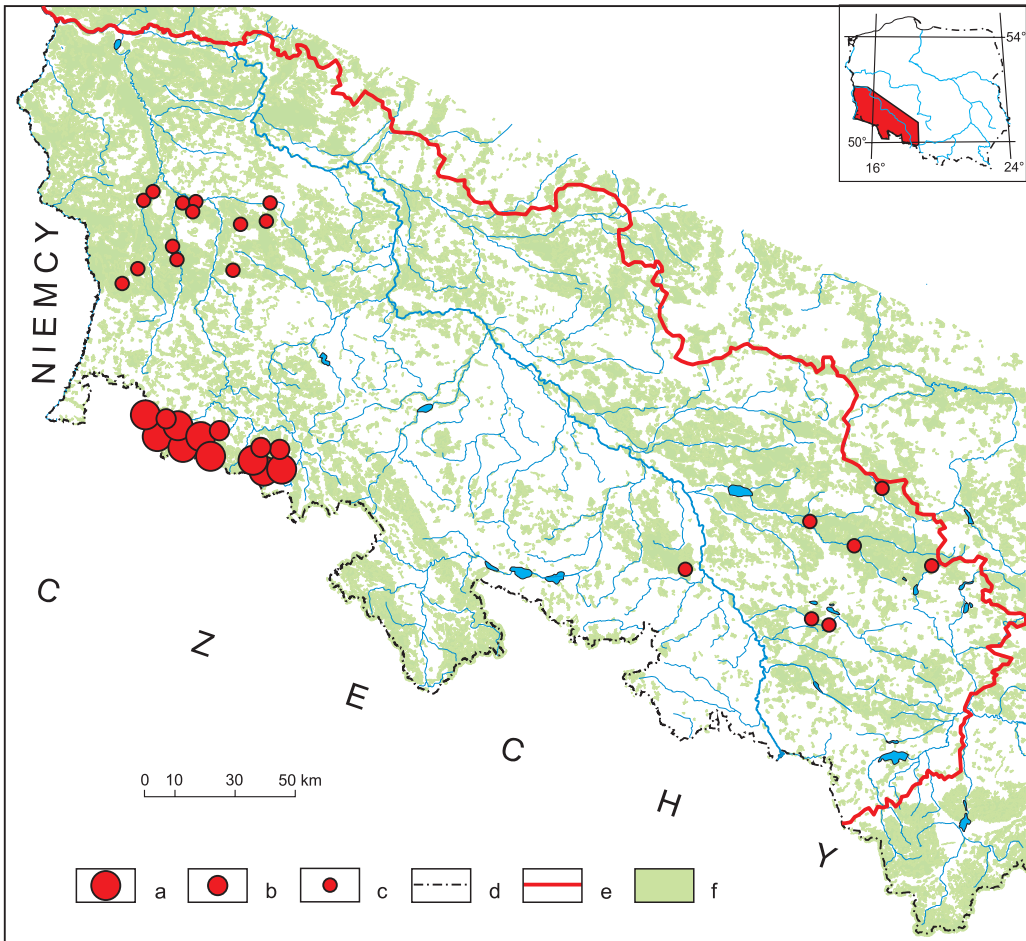
Rapała 2010). Niemal zgodną, choć niższą o 2 osobniki, liczebność uzyskano w wyniku skoordynowanego przez Karkonoski Park Narodowy monitoringu cietrzewia – 34–42 koguty (Dyrca i in. 2013). Z mapki przedstawiającej lokalizację tokowisk w publikacji Dyrca i innych (2013; R. Rapała – inf. ustna) wynika, iż było ich co najmniej 130, w tym około 100 w Karkonoskim PN, w jego otulinie oraz na samej granicy państwa, a 30 po stronie czeskiej parku (Krkonošský národní park) (ryc. 10).

Najczęściej i najliczniej koguty rejestrowano między Wielkim Stawem a północno-zachodnimi stokami Szyszaka, na wysokości 1150–1300 m n.p.m. Dwa skupiska tokowisk znajdowały się na wschód od Grzbietów: Hutniczego i Długiego. Sporo kogutów odnotowano także po obu stronach granicy państwowej między Szrenicą a Torfowiskiem pod Kamiennikiem (ok. 1050–1350 m n.p.m.).

W Sudetach Środkowych cietrzew zachował się jeszcze w nadleśnictwie Kamienna Góra, gdzie w 2007 roku 10–20 osobników stwierdzono w leśnictwie Jarkowice (Z. Bąk, W. Durlak) i 10 osobników w leśnictwie Klata (Z. Bąk). W 2011 roku na obszarze otuliny Karkonoskiego PN, na południe od Przełęczy Okraj (1046 m n.p.m.; por. mapkę Dyrca i in. 2013) wykryto też nie mniej niż 9 tokowisk na Grzbiecie Lasockim i przy granicy z Czechami. Obszar ten należy do nadleśnictwa Kamienna Góra. Niewykluczone, iż część ptaków tokujących w KPN ma swoje areale również w sąsiadującym nadleśnictwie Śnieżka, skąd tokowiki mogą się przemieszczać na tereny pobliskiego parku narodowego.

Na Śląsku Opolskim cietrzew najprawdopodobniej wyginął już doszczętnie. Jeszcze w latach 1993–1996 jedną cieciorkę widziano w leśnictwie Borucie nadleśnictwa Brzeg (A. Andrzejczyk), a w 1993 roku stanowisko z kilkoma osobnikami zlokalizowano w leśnictwie Dobra – nadleśnictwo Prószków (Kamieniarz 1997). W dniu 17.04.2002 roku widziano tu jeszcze jedną cieciorkę (Kopij 2003). Wymarła już nawet największa niegdyś populacja tego ptaka koło Kielczy. W latach 2002–2007 jeden osobnik był widywany jeszcze tylko w leśnictwie Świerkle z nadleśnictwa Zawadzkie (Z. Zając).

Na Górnym Śląsku obecność cietrzewia w okresie niniejszej inwentaryzacji wykazano jedynie z leśnictwa Łacza (nadm. Rudzieniec), gdzie w 2007 roku stwierdzono 4 osobniki (D. Kowalczyk). Nielicznie gniazdował w tym stuleciu jeszcze w Lasach Lublinieckich, gdzie najdłużej jeden kogut cietrzewia utrzymał się w okolicy Woźnik Śląskich, a 1–2 koguty by-



Ryc. 9. Rozmieszczenie populacji cietrzewia na Śląsku w latach 2002–2008: a – >10 osobników, b – 6–10 osobników, c – 1–5 osobników, d – granica państwa, e – granica Śląska, f – lasy

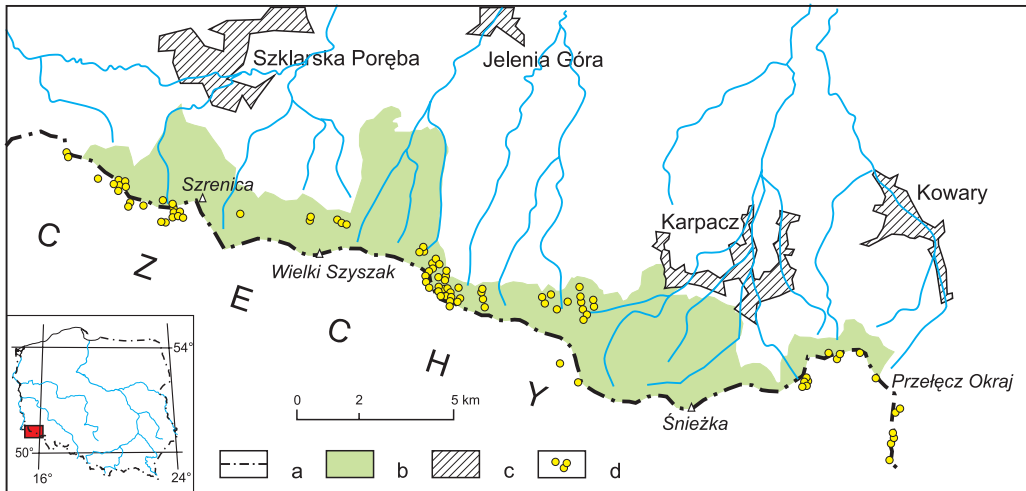
Fig. 9. Distribution of the populations of the black grouse in Silesia in 2002–2008: a – >10 individuals, b – 6–10 individuals, c – 1–5 individuals, d – state border, e – boundary of Silesia, f – forests

towały koło Krupskiego Młyna (Kościelny, Belik 2006). Ostatnia informacja z Lasów Lublinieckich pochodzi z 2005 roku, kiedy to napotkano cieciorę z trzema piskletami (J. Wąsiński – inf. niepubl.).

Obecnie, według Zawadzkiej (2014), na Śląsku najwięcej cietrzewi (około 120 osobników) zasiedla obszary górskie Sudetów: Góry Izerskie i Karkonosze. Na nizinach pozostała szczątkowa populacja (około 10 osobników) zamieszkująca zachodnią część Borów Dolnośląskich. W 1997 roku na terenie tych Borów bytowały jeszcze 59–

–73 koguty. Tokujące samce stwierdzono w 11 spośród 25 obwodów łowieckich, na których tokowały w latach 1993–1994. Miejscami toków były przede wszystkim rozległe halizny poligonów wojskowych i sąsiadujące z nimi tereny leśne (Kamieniarz, Jerzak 1998).

W latach 1743–1858 cietrzew musiał być jeszcze dość liczny w Borach Dolnośląskich, bowiem tylko w udokumentowanym okresie 63 sezonów łowieckich upolowano co najmniej 1011 kogutów. Później nastąpił znaczny spadek liczebności (Kollibay 1906; Pax 1925; Dyrca



Ryc. 10. Obserwacje tokujących kogutów cietrzewia w Karkonoskim Parku Narodowym i jego najbliższym otoczeniu w 2011 roku (za Dyrz i in. 2013; nieco zmienione): a – granica Państwa, b – Karkonoski PN, c – większe miejscowości, d – tokowiska cietrzewia

Fig. 10. Observations of tooting black grouse cocks in the Karkonosze National Park and its immediate surroundings in 2011 (after Dyrz et al. 2013; slightly changed): a – the State border, b – Karkonosze NP, c – larger towns, d – tooting sites of the black grouse

i in. 1991; Jerzak, Bazarnik 1997; Kamieniarz 1997; Kamieniarz, Jerzak 1998; Kamieniarz, Szymkiewicz 2001; Zawadzka 2014).

Pod koniec XIX wieku cietrzew licznie występował w Sudetach i w niektórych większych kompleksach leśnych na niżu Śląska, np. w rewirze leśnym koło Turawy (6874 ha) na Śląsku Opolskim naliczono wówczas 120 kogutów i 300 kur, koło Rudy Śląskiej (8908 ha) – 180 kogutów, koło Pszczyny – tylko na jednej śródleśnej polanie tokowało 200 kogutów, koło Przemkowa (10 109 ha) – 240 kogutów, koło Miękinia (600 ha) – 150 kogutów (Kollibay 1906). Wydaje się, że stosunkowo wysoki stan liczebności tego gatunku w Borach Stobrawskich, Niemodlińskich i Dolnośląskich oraz w Sudetach Zachodnich utrzymywał się aż do lat 70. XX wieku (dane własne, GK).

W latach 1960–1970 zanotowano obecność cietrzewi w KPN w 9 miejscach, określając go jako dość liczny ptak lęgowy (Dyrz 1973). W okresie 1990–1994 w Karkonoszach polskich stwierdzono 30 tokujących kogutów i 20 kur na 20–25 tokowiskach, w przedziale wysokości od 900 m (Kocierz) do 1490 m

n.p.m. (Smogornia), w tym w granicach KPN i jego bezpośrednim sąsiedztwie 24 koguty i 18 kur (Gramsz 2003). W Karkonoszach spotyka się cietrzewia najczęściej przy górnej granicy lasu z niskimi świerkami i bogatym runem z obfitością borówek (Dyrz 1973). Poza tym jego środowiskiem są kotły polodowcowe, łąkowe enklawy i poimisyjne halizny wśród borów świerkowych, a w wyższych częściach gór – subalpejskie łąki z rozproszonymi zaroślami kosodrzewiny oraz górnoreglowe i subalpejskie torfowiska. Nieznaczny wzrost liczebności cietrzewia notowany w latach 1989–1998 można tłumaczyć pojawieniem się poimisyjnych halizn (Flousek, Gramsz 1999).

Jarząbek *Bonasa bonasia*

Współczesne stwierdzenia. W latach 2002–2007, według informacji leśniczych, liczniej występował jedynie w Sudetach i Borach Stobrawskich (ryc. 11, 12), a na pozostałym obszarze Śląska – w dużym rozproszeniu i bardzo nielicznie. W Sudetach wydaje się najliczniejszy na Ziemi Kłodzkiej, szczególnie zaś w nadleśnictwach Łądek Zdrój i Międzyzylesie.



Ryc. 11. Niemal 90% populacji jarząbków bytujących na Śląsku zasiedla lasy górskie Sudetów (Beskid Mały, 24.09.2014 r.; fot. Tadeusz Wnęczak)

Fig. 11. Almost 90% of the hazel grouse population from Silesia inhabit montane forests in the Sudetes (Beskid Mały Mts, 24 September, 2014; photo by Tadeusz Wnęczak)

W nadleśnictwie Łądek Zdrój w 2006 roku po kilka osobników wykazano w leśnictwach: Bolesławiec, Czernica, Konradów, Łądek Zdrój, Orłowiec, Skrzynice, Stary Gierałtów, Stronie Śląskie i Wojtówka (A. Broda), a łączną liczbę jarząbków w tym nadleśnictwie oszacowano na 44 osobniki (A. Broda, K. Rakoczy). W nadleśnictwie Międzyzlesie w 2006 roku po kilka osobników stwierdzono w leśnictwach: Biała Woda (2 os., J. Jesionowski), Goworów (1 os., A. Płaziak), Idzików (3 os., K. Ptak), Jawornica (3–5 os., M. Bryja), Lesica (4 os., W. Ozierański), Śnieżnik (7 os., Anonim).

Łączną liczebność jarząbka w tym nadleśnictwie szacuje się na 20 osobników. Ponadto w latach 2002–2007 na Ziemi Kłodzkiej występował w nadleśnictwie Bardo: po dwa osobniki w leśnictwach Złoty Stok (J. Słowiak), Dębowina (K. Sobejko) i Opolnica (Anonim). W nadleśnictwie Jugów (leśn. Bożków) w 2003 roku odnotowano trzy osobniki (Anonim), a w nadleśnictwie Zdroje (leśn. Zdrój), w 2006 roku – jednego osobnika (M. Smolarz). Nie został wykazany w czasie penetracji ornitologicznych w Górach Opawskich (por. Hebda 2001), podczas gdy 16.08.2001 roku obserwo-



Ryc. 12. Jarząbek to trudny do wykrycia niewielki kurak leśny. W kraju jest on jeszcze stosunkowo często spotykany w Karpatach (Beskid Mały, 29.03.2014 r.; fot. Tadeusz Wnęczak)

Fig. 12. The hazel grouse is a small (difficult to spot) forest gallinaceous bird. In Poland, it is relatively frequently encountered in the Carpathians (Beskid Mały Mts, 29 March, 2014; photo by Tadeusz Wnęczak)

wano jednego osobnika na zalesionych stokach Kopy Biskupiej (ok. 500 m n.p.m.) (J. Kotecki, inf. niepubl.).

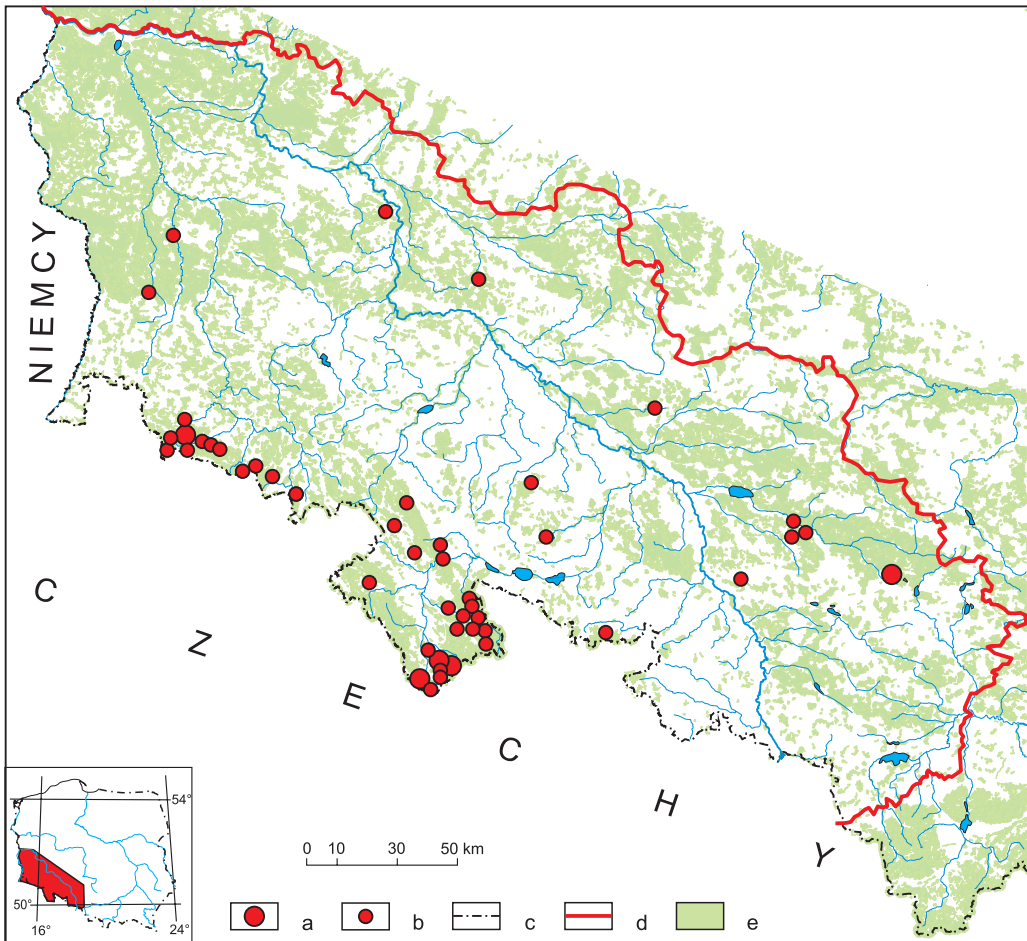
W Sudetach Zachodnich jarząbek jest znacznie rzadszy. Martwe pisklątę znaleziono w 2003 roku w leśnictwie Karpacz – nadleśnictwo Śnieżka (R. Klisko). W leśnictwie Klata (nadm. Kamienna Góra) w 2007 roku stwierdzono 6 osobników (Z. Bąk). W tym samym roku kilka osobników zaobserwowano na Borowej Górze koło Jarkowic, w gminie Lubawka (W. Durlak), a w 2006 roku 2–3 osobniki stwierdzono w leśnictwie Jedlinki w obrębie nadleśnictwa Śnieżka (G. Porębski). W nadleśnictwie Szlarska Poręba łączną liczebność oszacowano na 25 osobników (W. Kępowicz).

Na Przedgórzu Sudeckim jest jeszcze rzadziej spotykany i mniej liczny. W latach 2005–2007 po 2 osobniki wykazano jedynie z trzech miejsc: leśnictwo Szklary (nadm. Prudnik) (S. Jurecki), leśnictwo Bielawa (nadm. Świdnica)

(Anonim) i okolice wsi Karszówek w gminie Wiązów (J. Woźniak).

Drugim po Sudetach obszarem stosunkowo częstych spotkań i liczniejszego występowania jarząbka na Śląsku są Bory Stobrawskie. W latach 2003–2007 po 2–3 osobniki wykazano tam na 5 stanowiskach: w leśnictwie Krępna (nadm. Strzelce Opolskie) (R. Miler), leśnictwie Młyński Staw (nadm. Namysłów) (Moliński) oraz w 3 leśnictwach w nadleśnictwie Zawadzkie – Haraszowskie (H. Porczyk), Lesiska (R. Białek) i Dębie (H. Mickła).

Na pozostałych obszarach Śląska w latach 2002–2007 notowany był sporadycznie. W nadleśnictwie Lubin 4–6 osobników stwierdzono w leśnictwie Naroczyce (Anonim), a 2 osobniki – w leśnictwie Orsk (K. Dzida). W 2006 roku 1 osobnika widziano w leśnictwie Osolin (nadm. Oborniki) (S. Król). Po 1–2 osobniki widziano także w leśnictwie Czerwona Woda, w nadleśnictwie Węglińiec



Ryc. 13. Rozmieszczenie populacji jarząbka na Śląsku w latach 2002–2008: a – 4–7 osobników, b – 1–3 osobników, c – granica państwa, d – granica Śląska, e – lasy

Fig. 13. Distribution of the populations of the hazel grouse in Silesia in 2002–2008: a – 4–7 individuals, b – 1–3 individuals, c – state border, d – boundary of Silesia, e – forests

(A. Gardzielewicz) i leśnictwie Dębowiec (nadm. Świętoszów) (A. Kwaśniewski) w Borach Dolnośląskich. W 2007 roku wykazano także 6 osobników w leśnictwie Pniowiec (nadm. Świerklaniec) (Anonim).

W latach 1992–1993 pojedyncze osobniki były także stwierdzane w leśnictwie Dobrzyń-Lubsza (nadm. Brzeg) (A. Andrzejczyk). Latem 1988 roku dorosły ptak z młodymi był widziany w leśnictwie Zameczek (nadm. Kluczbork) (Kopij 2000), a jesienią 1989 roku stadko jarząbków widziano w leśnictwie Ciepłowice, w nadleśnic-

twie Opole (Kopij 1992). Pojedyncze osobniki odnotowano nadto w Borach Stobrawskich: w 1992 roku pod Kluczborkiem i we wrześniu 1994 roku w leśnictwie Ozimek (K. Garncarz – inf. niepubl.) oraz w 1996 roku pod Dębską Kuźnią (Kościelny, Belik 2006).

Nieregularnie notowany był na przełomie XX i XXI wieku w górnośląskich lasach – zwłaszcza tych sąsiadujących z Tarnowskimi Górami. Jesienią obserwowano dwa odzywające się samce – koło Księżego Lasu (26.10.1999 r.) i Pniowca (20.09.2003 r.), co może wskazywać,

że jarząbek sporadycznie przechodzi rozród w Lasach Lublinieckich, tym bardziej że jest to gatunek monogamiczny (w przeciwieństwie do cietrzewia i głuszca) oraz osiadły (Dyrzc i in. 2013), a niektóre tamtejsze siedliska zapewne odpowiadają jego wymaganiom (Kościelny, Belik 2006).

Dane historyczne. Na początku XVII wieku jarząbek był w Sudetach ptakiem licznym, natomiast na nizinach był rzadki (Schwenckfeld 1603). Pod koniec XIX wieku miejscem licznego występowania jarząbka na Śląsku były także Bory Stobrawskie (np. w okolicach Turawy – 80 par/6874 ha), Lasy Lublinieckie (np. w okolicach Dąbrówki w powiecie gliwickim wykazano 40 par/4943 ha) i Ziemia Kłodzka (około 42–43 pary) (Kollibay 1906). Jego liczebność w Borach Sobrawskich w następujących dekadach uległa jednak znacznej redukcji. W latach 20. XX wieku naliczono tam już tylko 80–90 par, a na Ziemi Kłodzkiej wykazano w tym okresie wzrost liczebności do 60–70 par (Pax 1925).

Jarząbek jest trudnym do wykrycia, niewielkim kurakiem leśnym, bardzo nielicznym w Karkonoszach. Na Śląsku zamieszkuje głównie Sudety, preferując lasy mieszane o rozbudowanej piętrowości i urozmaiconym składzie gatunkowym. Lokalnie osiedla się też w drzewostanach liściastych. Liczniejszy jest w Sudetach Zachodnich, a zwłaszcza we wschodniej części Ziemi Kłodzkiej. W Karkonoskim PN jest rzadkim ptakiem lęgowym, notowanym już od II połowy XIX wieku, jednak w trakcie badań w latach 1960–1970 stwierdzono go zaledwie dwukrotnie w dwóch różnych miejscach (Dyrzc 1973). W latach 1990–1994 był obserwowany na trzech stanowiskach w grzbietowych partiach gór, a w latach 2004–2009 jego populację w Karkonoszach polskich oceniano na 1–3 par (Gramsz 2003; Gramsz, Rapała 2010). Podobnie nieliczny jest w czeskich Karkonoszach (Miles 1986; Flousek, Gramsz 1999).

W kraju jest on jeszcze stosunkowo liczny w Karpatach i w północno-wschodniej Polsce (Tomiałojć, Stawarczyk 2003), gdzie zachowały się lasy bardziej zbliżone do naturalnych.

W latach 80. XX wieku liczebność głuszca na całym polskim Śląsku szacowano na 22 koguty, cietrzewia na około 300 kogutów, a jarząbka znano tylko z 8 stanowisk (tab. 1–3). Liczby te wydają się jednak zaniżone w porównaniu z szacunkami z lat 90. XX wieku. W latach 1980–2007 nastąpił dalszy wyraźny spadek liczebności zarówno głuszca, jak i cietrzewia, podczas gdy liczebność jarząbka w tym okresie powoli i systematycznie wzrastała, i to zarówno na niżu, jak i w górach.

Również w czeskiej części Śląska nastąpił gwałtowny spadek liczebności kuraków leśnych. W okolicach Osobłogi wyginęły one zupełnie (Kopij 2006). W powiecie Jeseník w latach 1991–1997 stwierdzano zaledwie po 2–4 osobniki z każdego gatunku, a jeszcze w latach 1961–1965 liczebność każdego z nich szacowano tam na 70–100 osobników (Kopij 2005). W całych Jeseníkach w latach 1991–2000 było jeszcze 50–65 par jarząbka, 25–45 samców cietrzewia i 3–7 samców głuszca (Kern 2000). Warto wspomnieć, że w przylegających do Borów Dolnośląskich niemieckich Łużycach głuszcę wymarł już pod koniec XX wieku (Möckel i in. 1999).

Ocena wartości danych ankietowych

Dane ankietowe w ocenie wielu osób uchodzą za mało wartościowe i niewiarygodne. Ocena taka nie zawsze jest jednak sprawiedliwa. Wartość danych ankietowych w dużym stopniu określają trzy elementy: (1) jakich gatunków ankietę dotyczy, (2) do kogo jest adresowana i (3) o jakie informacje proszeni są respondenci. Kuraki leśne należą do ogólnie znanych gatunków łownych, są dość duże (gatunki są wyraźnie zróżnicowane wielkością) i dobrze rozpoznawalne w terenie, dlatego można przyjąć, że dla większości leśniczych (zazwyczaj doświadczonych myśliwych) ich identyfikacja nie nastęczała większych trudności. Dane o ich występowaniu w poszczególnych leśnictwach nie budzą na ogół większych zastrzeżeń. Są to gatunki osiadłe, stąd nie ma też ścisłego wymogu określenia ich statusu (lęgowy, nielęgowy, zalatujący).

Tab. 1. Zmiany liczebności głuszca na Śląsku w latach 1900–2008

Table 1. Changes in the number of western capercaillie in Silesia in 1900–2008

Obszar/ Area	1900–1910 ¹	1923 ¹	1966 ²	1982–1987 ³	1995–2000 ⁴	2002–2008
Bory Dolnośląskie <i>Lower Silesian Forests</i>	150 ♂, 300 ♀	83 ♂, ~190 ♀	127 ♂, 241 ♀	19 ♂	25 ♂ (50 os.)	11 st. (28–35 os.)
Sudety Zachodnie <i>Western Sudets</i>	100 ♂	45–50 ♂	35 ♂, 53 ♀	2 ♀	2–5 ♂ (10 os.)	1 st. (1 ♀)
Ziemia Kłodzka <i>Kłodzko Land</i>	15 ♂, 33–36 ♀	39 ♂, 75 ♀	33 ♂, 48 ♀	3 ♂	1 ♂	1 st. (1 ♂)
Razem <i>Total</i>	265 ♂	~170 ♂	195 ♂, 362 ♀	22 ♂	28–31 ♂ (60 os.)	13 st. (30–37 os.)

¹ Pax 1925, ² Buła 1969, ³ Dyrzc i in. 1991, ⁴ Tomiałojć, Stawarczyk 2003

Objaśnienia symboli: st. – liczba stanowisk, os. – liczba osobników

Explanations of symbols: st – number of sites, os. – number of individuals

Tab. 2. Zmiany liczebności cietrzewia na Śląsku w latach 1987–2007

Table 2. Changes in the number of black grouse in Silesia in 1987–2007

Obszar/ Area	1987 ¹	1994 ²	1997 ³	2004–2006 ⁴	2007
Bory Dolnośląskie <i>Lower Silesian Forests</i>	6 st. (16–20 os.)	29 st. (440 os.)	59–73 ♂	(60 os.)	13 st. (30 os.)
Sudety Zachodnie <i>Western Sudets</i>	8 st. (11 ♂)	8 st. (170 os.)	31 ♂	(15 os.)	13 st. (148 os.)
Karkonoski PN <i>Karkonosze National Park</i>		~ 20 (42 os.)			65–90 os.
Ziemia Kłodzka <i>Kłodzko Land</i>	5 st. (18 os.)	2 st. (20 os.)	+	–	–
Opolszczyzna <i>Opole Silesia</i>	19 st. (~160 os.)	1 st. (5 os.)	?	2 st. (2 os.)?	2 st. (2–3 os.)?
Górny Śląsk <i>Upper Silesia</i>	14 st. (66 os.)	5 st. (44 os.)	2 st. (2–5 os.)	1 st. (4 os.)	5 st. (8 os.)
Razem <i>Total</i>	52 st. (~300 os.)	65 st. (722 os.)	90–110 ♂	(81 os.)	>35–40 st. (250–275 os.)

¹ Dyrzc i in. 1991, ² Kamieniarz 1997, ³ Tomiałojć, Stawarczyk 2003, ⁴ Merta i in. 2008**Tab. 3. Zmiany liczebności jarzębka na Śląsku w latach 1960–2008**

Table 3. Changes in the number of hazel grouse in Silesia in 1960–2008

Obszar/ Area	1960–1969 ¹	1982–1987 ²	1990–1999 ³	2002–2008
Bory Dolnośląskie/ <i>Lower Silesian Forests</i>	–	–	–	2 st. (3 os.)
Sudety Zachodnie/ <i>Western Sudets</i>	+	–	10 st.	4 st. (12 os.)
Ziemia Kłodzka/ <i>Kłodzko Land</i>	+	6 st.	3 st.	20 st. (74 os.)
Inne obszary Dolnego Śląska/ <i>Other part of Lower Silesia</i>	–	1 st.	?	6 st. (15 os.)
Opolszczyzna/ <i>Opole Silesia</i>	–	1 st.	3 st.	5 st. (12 os.)
Śląsk Górny/ <i>Upper Silesia</i>	–	–	–	1 st. (6 os.)
Razem/ Total	?	8 st.	16 st.	38 st. (132 os.)

¹ Rykowski 1968, ² Dyrzc i in. 1991, ³ Kopij 1992; Tomiałojć, Stawarczyk 2003

Dopiero przy określaniu liczebności kuraków leśnych mogą się pojawić pewne nieprawidłowości. Dane liczbowe dotyczą tu jednak przeważnie niskich wartości i dlatego wątpliwe, by zostały one grubo przeszacowane przez responden-

tów. Przymierzalnie w sąsiadujących ze sobą leśnictwach te same ptaki mogły być czasami liczone podwójnie. W takich przypadkach wynik liczeń byłby zawyżony. Dotyczy to zwłaszcza obszarów, gdzie gatunek ten występuje jesz-

cze względnie licznie. Niemniej jednak, niektóre stanowiska mogły ująć uwadze leśniczych, jak w przypadku jarząbka. Kuraki leśne mogły też występować w tych leśnictwach, z których nie otrzymano ankiet.

Rozbieżność danych uzyskanych przez Autorów i informacji publikowanych przez Mertę i innych (2008, 2010, 2013) można tłumaczyć różnym okresem badań – Autorzy zbierali dane przez 7 kolejnych sezonów (2002–2008), a Merta i inni opisali dokładnie stan dla jednego sezonu w 2006 roku.

Podziękowania

Składamy podziękowania Panom Nadleśniczemu, którzy zebrali informacje z podległych im leśnictw. Są to: W. Babiarczyk, P. Bąk, Z. Bąk, S. Bazan, D. Bełzecki, J. Borysiewicz, M. Brawer, P. Bubniwicz, I. Dworzycki, J. Fidyk, M. Huzarski, S. Jaworski, M. Jędrzejczak, S. Jurecki, B. Koprzas, D. Kowalczyk, K. Krakowiak, G. Kubisiak, J. Lenart, S. Mazan, T. Międzyrzycki, R. Miller, J. Mielczarek, J. Moryń, Z. Mosiejczyk, Z. Mrugała, M. Niebrzydowski,

T. Norman, Z. Obuchowicz, R. Pabian, W. Piechocka, Z. Pleśniarski, J. Podolski, K. Rokoczy, M. Rymarski, W. Skornowicz, G. Skrobek, W. Słowik, B. Stankiewicz, K. Szulc, K. Śpiewak, P. Tetla, A. Walczak, P. Wierzbicki, K. Winduch, M. Witkowski, S. Wojtczak, R. Wrażeń, W. Zaremba, C. Żmijewski. Gorąco dziękujemy również wszystkim Kolegom leśnikom, którzy podzielili się z nami swoimi obserwacjami (ich nazwiska zostały zacytowane przy omawianiu wyników) oraz Panu R. Kowalskiemu z nadleśnictwa Kup i Panu Adamowi Mrugasiewiczowi.

Wdzięczni jesteśmy również Henrykowi Kościelnemu za udostępnienie kilku obserwacji cietrzewi i jarząbków z Lasów Lublinieckich oraz Zbigniewowi Chrulowi za nowsze informacje z nadleśnictwa Rudziniec, a także przedwcześnie zmarłemu, znakomitemu przyrodnikowi, Krzysztofowi Garnarczowi z Ozimka za przekazanie nam swoich obserwacji terenowych. Dziękujemy też Panu Jerzemu Pilcowi za udostępnienie swojej prezentacji multimedialnej o cietrzewiu w Borach Stobrawskich.

Dziękujemy szczególnie Pani Dorocie Mercie i Andrzejowi Wuczyńskiemu za niezwykle cenne uwagi i uzupełnienia.

PIŚMIENNICTWO

- Anonim. 1874. Auerhahnen-Stand und Balz in Schlesien. Jahrbuch des Schlesischen Forst-Vereins für 1873. Breslau: 305–323.
- Bena W. 2003. Polskie Górne Łużyce. Przyroda – Historia – Zabytki. Wydawnictwo F.H. Agat, Zgorzelec: 583.
- Bena W. 2012. Dzieje Puszczy Zgorzelecko-Osiecznickiej. Wyd. AD REM, F.H. Agat, Katarzyna Bena, Zgorzelec.
- Bonczar Z. 2007. Jarząbek *Bonasa bonasia*. W: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki W., Neubauer G., Chylarecki P. (red.). Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski, 1985–2004. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań: 88–89.
- Buła E. 1969. Materiały do rozmieszczenia i biologii głuszca (*Tetrao urogallus* C.L. Brehm) w województwie wrocławskim. Przegląd Zoologiczny 13: 212–223.
- Czudek A. 1931. Głuszc *Tetrao urogallus* L. w lasach śląskich. Katowice, Muzeum Śląskie.
- Domaniewski J. 1933. Materjały do rozmieszczenia głuszca (*Tetrao urogallus* Linn.) w Polsce. Acta Ornithologica 1: 83–121.
- Dyrzc A. 1973. Ptaki polskiej części Karkonoszy. Ochrona Przyrody 38: 213–284.
- Dyrzc A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J. 1991. Ptaki Śląska – monografia faunistyczna. Uniwersytet Wrocławski, Wrocław.
- Dyrzc A., Gramsz B., Maślak R., Witkowski A., Zając T., Dobrowolska-Martini K., Kotusz J., Kuszniarz J., Leś E., Martini M., Popiołek M., Rapała R. 2013. Kręgowce. W: Knapik R., Raj A. (red.). Przyroda Karkonoskiego Parku Narodowego. Karkonoski Park narodowy, Jelenia Góra: 405–442.
- Głowaciński Z., Profus P. 2001. *Tetrao urogallus* Linné 1758. W: Głowaciński Z. (red.). Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa: 173–177.
- Głowaciński Z., Profus P. 2007. Głuszc *Tetrao urogallus*. W: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.). Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań: 92–93.
- Graczyk R., Kwiatkowska G., Lempszak U. 1986. Rozprzestrzenienie i liczebność głuszca (*Tetrao*

- urogallus* L.) i cietrzewia (*Lyrurus terix* L.) w Polsce w latach 1977–1983. Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu, Zootechnika 169: 63–70.
- Gramsz B. 2003. Liczebność i rozmieszczenie rzadszych gatunków ptaków lęgowych polskiej części Karkonoszy w latach 1990–2003. Przyroda Sudetów Zachodnich 1: 51–68.
- Gramsz B., Rapała R. 2010. Karkonosze. W: Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.). Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP, Marki: 385–386.
- Flousek J., Gramsz B. 1999. Atlas hnízdního rozšíření ptáků Krkonoš. Vrchlabí: Správa Krkonošského národního parku.
- Hebda G. 2001. Ptaki lęgowe Parku Krajobrazowego Gór Opawskich. Ptaki Śląska 13: 41–65.
- Hebda G., Kuńka A., Paszkiewicz R., Szkudlarek R. 2004. Czerwona lista kręgowców (Płazy Amphibia, Gady Reptilia, Ptaki Aves, Ssaki Mammalia) województwa opolskiego. Nature Journal 37: 43–55.
- Jerzak L., Bazarnik J. 1997. Rauhfußshuhnvorkommen auf dem Territorium der Wojewodschaft Zielona Góra (Polen). W: Das Birkhuhn: die Entwicklung von Birkhuhnpopulationen in Fachland und Mittelgebirgen – wie können wir diese Tierart erhalten? Sächsische Akademie für Natur und Umwelt im Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung, Dresden: 22–26.
- Kamieniarz R. 1995. Zmiany areалу i liczebności cietrzewia (*Tetrao tetrix*) w Borach Dolnośląskich w latach 1982–1994, oraz propozycje aktywnej ochrony tego gatunku. Przegląd Przyrodniczy 6: 185–196.
- Kamieniarz R. 1997. Changes in distribution and population size of black grouse in Poland during 1982–83 and 1993–94. Journal of Wildlife Research 2: 82–85.
- Kamieniarz R., Jerzak L. 1998. Liczebność cietrzewia *Tetrao tetrix* w Borach Dolnośląskich w roku 1997. Notatki Ornitologiczne 39 (2): 91–95.
- Kamieniarz R., Szymkiewicz M. 2001. *Tetrao tetrix* Linné 1758. W: Głowaciński Z. (red.). Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa: 169–173.
- Kern J. 2000. Birds of the Czech Republic. Christopher Helm, London.
- Klejnotowski Z., Dąbrowski Z., Pilch Z. 1985. Głuszc (*Tetrao urogallus*) w lasach Nadleśnictwa Wymiarki (Okręgowy Zarząd Lasów Państwowych Zielona Góra). Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu, Ornitologia Stosowana 12: 69–76.
- Klejnotowski Z., Sikora S. 1995. Biotopy i miejsca lęgowe cietrzewia (*Lyrurus tetrix* L.) w Polsce. Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu, Ornitologia Stosowana 15: 3–17.
- Kobielski J., Merta D., Zawadzka D., Krzywiński A., Myszczyński G., Wilczyński T., Rzońca Z., Jamróz K., Hołubowicz J., Czokajło R. 2013. Realizacja projektu LIFE11 NAT/PL/428 „Aktywna ochrona nizinnych populacji głuszca w Borach Dolnośląskich i Puszczy Augustowskiej”. Studia i Materiały CEPL w Rogowie 15, zeszyt 36 (3): 271–278.
- Kollibay P. 1906. Die Vögel der Preussischen Provinz Schlesien. Breslau.
- Kopij G. 1992. Dokumentacja znikania kuraków Galliformes na Śląsku Opolskim. Chronimy Przyrodę Ojczyzną 48 (6): 81–87.
- Kopij G. 2000. Przyczynek do poznania awifauny Ziemi Kluczborskiej. Przyroda Śląska opolskiego 6: 32–33.
- Kopij G. 2003. Materiały do fauny Śląska Opolskiego. III. Przyroda Śląska opolskiego 9: 20–23.
- Kopij G. 2005. Zmiany w awifaunie lęgowej dawnego powiatu Jesenik na Śląsku Opawskim w II połowie XX wieku. Przyroda Śląska opolskiego 11: 9–20.
- Kopij G. 2006. Zmiany w awifaunie lęgowej okolic Osobłogi na Śląsku Opawskim w II połowie XX wieku. Przyroda Śląska opolskiego 12: 24–30.
- Kostroń K., Hromas J. 1968. Verbreitung und Bestandszeilen der Waldhühner im Riesengebirge und Altwatergebirge. Zeitschrift für Jagdwissenschaft 14: 145–152.
- Kościelny H., Belik K. 2006. Ptaki Lasów Lublinieckich. I. Przegląd gatunków – rozmieszczenie i liczebność. Chronimy Przyrodę Ojczyzną 62 (3): 47–77.
- Koubek P., Banaš M. 2000. Tetřevovití v Jeseníkách: možnosti přežití. W: Málková P. (red.). Sbor. příspěvků z mezinár. konf. Tetřevovití – Tetraonidae na přelomu tisíciletí. Č. Budějovice 24.–26. března 2000: 101–104.
- Marchlewski J. 1948. Materiały do rozmieszczenia głuszca (*Tetrao urogallus* Linn.), cietrzewia (*Lyrurus tetrix* Linn.) i jarzątka (*Tetrastes banasia* Linn.) w Polsce. Materiały do fizjografii kraju 13: 1–53.
- Markowski J., Szymkiewicz M. 2007. Cietrzew *Tetrao tetrix*. W: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.). Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–

- 2004. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań: 90–91.
- Merta D., Bobek B., Kobielski J., Stankiewicz B., Furtek J., Kolecki M. 2008. Ocena potencjalnego wpływu drapieżników naziemnych i skrzydlatych na łęgi głuszca i cietrzewia w Borach Dolnośląskich. W: Haze M. (red.). Ochrona kuraków leśnych. Janów Lubelski, 16–18 października 2007 r. Wyd. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa: 224–241.
- Merta D., Bobek B., Furtek J., Kolecki M. 2009. Distribution and Number of Black Grouse, *Tetrao tetrix* in Southwest Poland and the Potential Impact of Predators upon Nestling Success the Species. *Folia Zoologica* 58 (2): 159–167.
- Merta D., Kobielski J., Furtek J., Kolecki M., Krzywiński A. 2011. Wstępne wyniki restytucji populacji głuszca *Tetrao urogallus* na terenie Nadleśnictwa Ruszów. *Studia i Materiały CEPL, Rogów* 13 (27): 252–265.
- Merta D., Kobielski J., Krzywiński A. 2010. Restytucja populacji głuszca na terenie Nadleśnictwa Ruszów. *Nadleśnictwo Ruszów, Ruszów*.
- Merta D., Kobielski J., Krzywiński A., Rzońca Z. 2013a. Preliminary Results of Capercaillie *Tetrao urogallus* Recovery Program in Bory Dolnośląskie Forest, SW Poland. *Vogelwelt* 134 (1): 65–74.
- Merta D., Kobielski J., Krzywiński A., Rzońca Z. 2013b. Czynna ochrona głuszca *Tetrao urogallus* na terenie Borów Dolnośląskich. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie* 15 (36): 195–209.
- Miles P. 1986. Die Vögel des Krkonoše Gebirges. *Acta Universitatis Carolinae, Praha – Biologica* 1985/1–2: 1–101.
- Möckel R., Brozio F., Kraut H. 1999. Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) und Landschaftswandel im Flachland der Lausitz. *Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen* 8. Sonderheft 1: 201.
- Pałucki A. 1998. Czynna ochrona głuszca *Tetrao urogallus* i cietrzewia *Tetrao tetrix* w Karkonoszach i Górach Izerskich. *Przyroda Sudetów Zachodnich* 1: 69–76.
- Parusel J., Betleja J., Profus P., Skowrońska-Ochmann K. 2013. Czerwona lista ptaków województwa śląskiego. W: Parusel J. (red.). *Czerwone listy zwierząt kręgowych województwa śląskiego*. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice. *Raporty i opinie* 6 (5): 63–146.
- Pax F. 1925. *Wirbeltierfauna von Schlesien*. Gebrüder Borntraeger, Berlin.
- Piłc J. 2009. Cietrzew w Borach Stobrawskich – czynniki determinujące regres populacji. W: Sporek M. (red.). *Zagrożenie biotopów leśnych*. Biotop. Uniwersytet Opolski, Opole: 185–190.
- Rykowski J. 1968. Jarząbek w województwie wrocławskim. *Łowiec Polski* 18: 6.
- Rzońca Z. 2009. Restytucja głuszców w Beskidzie Śląskim – działania i efekty. W: Sporek M. (red.). *Zagrożenie biotopów leśnych*. Biotop. Uniwersytet Opolski, Opole: 174–184.
- Rzońca Z. 2011. Hodowla głuszców w Nadleśnictwie Wisła. *Nadleśnictwo Wisła, Wisła*.
- Schwenckfeld C. 1603. *Theriotropheum Silesiae, in quo animalium, hoc est quadrupedum, reptilium, avium, piscium, insectorum natura, vis et usus sex libris persinguntur*. Lignicii, Impensis Davidis Albertus Bibliopolae Vratisl.
- Stawarczyk T., Jankowski W., Kotusz J. 2005. Fauna. W: Blachowski J., Markowicz-Judycka E., Zięba D. (red.). *Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego*. Zarząd Województwa Dolnośląskiego i Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu: 135–151.
- Storch I. 1999. *Auerhuhnschutz – Aber wie? Ein Leitfaden*. *Wildbiologische Gesellschaft München e.V. Ettal*.
- Świętorzecki Z. 1959. Wyniki inwentaryzacji głuszców i cietrzewi. *Łowiec Polski* 4: 3–4.
- Świętorzecki Z. 1961. Wyniki inwentaryzacji tokowisk głuszców. *Łowiec Polski* 7: 4, 5, 12.
- Świętorzecki Z. 1962. Wyniki inwentaryzacji tokowisk głuszców. *Łowiec Polski* 7: 7, 15.
- Šťastný K., Bejček V., Hudek K. 2006. *Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České Republice 2001–2003*. Aventinum, Praha: 463.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. *Awifauna Polski – rozmieszczenie, liczebność i zmiany*. PTPP ProNatura, Wrocław.
- Wuczyński A., Kołodziejczyk P. 2013. *Granice Śląskiego Regionu Ornitologicznego*. *Ptaki Śląska* 20: 170–180.
- Zawadzka D. 2014. *Podręcznik najlepszych praktyk ochrony głuszca i cietrzewia*. Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych, Warszawa: 135.
- Zawadzka D., Merta D., Krzywiński A., Kobielski J., Myszczyński G., Wilczyński T. 2011. *Projekt aktywnej ochrony nizinnej populacji głuszca *Tetrao urogallus* w Borach Dolnośląskich i Puszczy Augustowskiej*. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie* 13, 2 (27): 275–285.

- Zawadzka D., Zawadzki J. 2003. Głuszec. Monografie przyrodnicze. Klub Przyrodników, Świebodzin.
- Zawadzka D., Zawadzki J. 2006. Badania kuraków w Polsce: historia, stan wiedzy i perspektywy. W: Nowakowski J.J., Tryjanowski P., Indykiewicz P. (red.). Ornitologia polska na progu XXI stulecia – dokonania i perspektywy. Wydawnictwo Sekcji Ornitologicznej Polskiego Towarzystwa Zoologicznego i Katedry Ekologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn: 121–133.
- Zedlitz O. Graf 1924. Das Gewicht als Rassenmerkmal bei *Tetrao urogallus*. Journal für Ornithologie 72 (2): 244–252.
- Żurek Z., Armatys P., Kotońska B. 2008. Sukcesy i niepowodzenia w realizacji projektu ochrony głuszca i cietrzewia w Karpatach Zachodnich na obszarze województwa małopolskiego. W: Haze M. (red.). Ochrona kuraków leśnych. Janów Lubelski, 16–18 października 2007 r. Wyd. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa: 160–173.
- Żurek Z., Armatys P. 2011. Występowanie głuszca *Tetrao urogallus* w ostojach karpaccich – wnioski z monitoringu w latach 2005–2010. Studia i Materiały CEPL w Rogowie 13, 2 (27): 229–240.

SUMMARY

Chrońmy Przyrodę Ojczystą 70 (5): 387–409, 2014

Kopij G., Profus P. Distribution and abundance of forest gallinaceous birds (Galliformes) in Silesia in 2002–2014 and changes in their abundance over the last 140 years

Based on the analysis of questionnaires obtained from foresters (in 2002–2007) and ornithologists, as well as papers published over the last several years (2000–2014), an attempt has been undertaken to determine the current distribution and the number of forest gallinaceous birds in Silesia. In 2002–2007, thirteen sites of the western capercaillie *Tetrao urogallus* were found, with ca. 30–37 individuals (Fig. 3). Eleven sites with at least 28 indigenous individuals were located in Lower Silesian Forests (Bory Dolnośląskie), and only one hen was observed in the Forest Division of Śnieżka and one cock – on the afforested slopes of Mt Śnieżnik. According to Merta (2010), 18 western capercaillies occurred in Lower Silesian Forests in 2006, while the same area in 1873 was populated by 845 birds – 219 cocks and 626 hens. Courtship displaying cocks of the black grouse *Tetrao tetrix* were observed in Silesia at 35–40 sites, with the total number of 250–275 birds (Fig. 9). Furthermore, an abundant site of these birds was found in the Karkonosze National Park, ca. 65–90 birds, including 34–44 cocks (Fig. 10). These birds flew at 130 tooting sites, including ca. 100 sites located in the Polish part of KNP or at the State border, and 30 sites located in the Czech Republic (Dyrz *et al.* 2013, R. Rapala – unpublished information). The hazel grouse *Bonasa bonasia*, in the total number of 132 individuals, was encountered at ca. 38 sites (Fig. 13). More than 90% of the sites of the black grouse and the hazel grouse were located in Lower Silesia, and only few – in Opole Silesia and in Upper Silesia.

Changes in the distribution and abundance of the western capercaillie occurring over the last 140 years in Silesia were followed based on the literature data, and of the black and hazel grouse – since the 1920s. A drastic decline in the population size of the western capercaillie and of the black grouse has been observed since the 1970s, while the population size of the hazel grouse seems to be stable at a relatively low level or slowly increases. The population of the western capercaillie in the Polish part of the Sudetes can be considered as extinct, whereas the inventory conducted in Bory Dolnośląskie (Lower Silesian Forests) in 2006 (Merta *et al.* 2013) revealed the presence of only 18 indigenous individuals, and in 2009 – 4 last “silesian” birds was observed. To prevent the extinction of this lowland population in the refugium of the western capercaillie, 78 young birds were released in 2009–2012 (45 cocks and 33 hens; Merta *et al.* 2013) in the Forest Division of Ruszów. In 2013, 30 young birds were brought in the above-mentioned area, and in 2014 – 14 “wild” females caught in Sweden (Zawadzka 2014; D. Merta – unpubl.). Regression of the Lower Silesian population of the western capercaillie is presented in Figure 6.