

Występowanie głuszca *Tetrao urogallus* w polskich Karpatach Zachodnich – wnioski z monitoringu w latach 2005-2010 oraz końcowa ocena liczebności karpaccich subpopulacji głuszca i cietrzewia

Zbigniew Żurek, Paweł Armatys

Abstrakt. Projekt „Czynna ochrona kuraków leśnych oraz ich biotopów w polskich Karpatach Zachodnich” został zrealizowany w latach 2005-2009 przy wykorzystaniu dotacji Fundacji EkoFundusz. Dzięki aktywności Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Krakowie udało się przeszkolić i doposażyć w niezbędny sprzęt ponad 140 pracowników z 11 nadleśnictw oraz 3 parków narodowych, a następnie objąć jednolitą metodyką prowadzenie obserwacji we wszystkich ostojach głuszca i cietrzewia na tym terenie.

Założona wówczas dla całego regionu komputerowa baza danych obejmuje obecnie ponad 4 tys. rekordów opisanych według jednakowego kanonu. Zgromadzone dane, to udokumentowany fakt stwierdzenia śladów obecności tych kuraków (od 2008 r. także jarząbka) połączony z opisem siedliska, warunków pogodowych oraz zaobserwowanych zagrożeń. Dzięki tym informacjom można było zweryfikować lub uszczegółowić dane dotyczące podstawowych parametrów funkcjonowania tych populacji (liczebność, rozmieszczenie przestrzenne), ale także podjąć próbę zdefiniowania zależności pomiędzy częstotliwością stwierdzeń a jakością siedliska.

Słabo poznanym elementem biologii głuszca jest okres toków. Zebranie w bazie prawie 150 obserwacji zachowań tokowych upoważnia do wstępnych podsumowań na temat czasu i miejsca godów tego gatunku w warunkach górskich.

Słowa kluczowe: głuszc *Tetrao urogallus*, cietrzew *Tetrao tetrix*, Karpaty Zachodnie

Abstract. The occurrence of Capercaillie in Polish Western Carpathians – conclusions from the monitoring in the years 2005-2010 and the final assessment of the quantity of Carpathian subpopulations of Capercaillie and Black Grouse. The project „Active protection of forest grouse and their habitats in Polish Western Carpathians” was implemented in the years 2005-2009 using a subsidy from the Foundation EkoFundusz. Thanks to the activity of the Voivodeship Nature Curator in Kraków, it was possible to train and furnish with necessary equipment over 140 employees from 11 forest districts and 3 national parks, and next to embrace with a uniform methodology conducting observations in all the refuges of Capercaillie and Black Grouse in this area. A computer database created then for the whole region includes now over 4 thousand records described according to the same canon. Collected data is a documented fact of finding signs of presence of these grouse (since 2008 also Hazel Grouse) combined with habitat description, weather conditions and threats observed at that time. Thanks to this information it was possible to verify or supplement with details data concerning basic parameters of functioning of these popula-

tions (the number, spatial distribution), and also to take up an attempt to define relations between the frequency of findings and habitat quality.

Lekking period is a poorly known element of Capercaillie biology. Collecting in the database almost 150 observations of displaying entitles to preliminary conclusions about time and place of mating of this species in mountain conditions.

Keywords: Capercaillie *Tetrao urogallus*, Black Grouse *Tetrao tetrix*, Western Carpathians

Jeszcze niecałe 200 lat temu jednolity areal występowania głuszca liczonego w tysiącach sztuk obejmował wszystkie wielkie kompleksy leśne terenu Polski, a prabory puszczy karpackiej były znanym miejscem polowań na tego ptaka. Dzisiaj w ostatnich polskich ostojach toczy my batalię o zachowanie dziko żyjących populacji tego gatunku dla przyszłych pokoleń...

Niniejsze opracowanie jest kolejnym etapem podsumowania najważniejszych danych zebranych w latach 2005-2009 w dwuetapowym przedsięwzięciu pt. „Ochrona głuszca i cietrzewia oraz ich siedlisk w polskich Karpatach Zachodnich” zrealizowanym dzięki dotacji otrzymanej z Fundacji EkoFundusz. Projekt objął wszystkie znane miejsca występowania głuszca *Tetrao urogallus* i cietrzewia *Tetrao tetrix* w polskiej części łuku Karpat Zachodnich – od masywu Jaworzyny Krynickiej na wschodzie po pasmo Czantorii w Beskidzie Śląskim na zachodzie, obejmując ponad 6 000 km² powierzchni. Istniejące tu ostoje chronionych kuraków leśnych administrowane są przez trzy parki narodowe: Babiogórski, Gorczański i Tatrzański, sześć nadleśnictw położonych w Małopolsce: Krościenko, Myślenice, Nawojowa, Nowy Targ, Piwniczna, Stary Sącz oraz pięć leżących na Śląsku: Jeleśnia, Sucha, Węgierska Górka, Wisła i Ujsoły. Kierownictwo organizacyjne projektu należało do Małopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie.

Podstawowe pytania zadawane na etapie opracowania założeń projektu dotyczyły aktualnego stanu ilościowego głuszca i cietrzewia w karpackich rejonach występowania, trendów populacyjnych oraz diagnozy zagrożeń wpływających na liczebność i zdolność do samoregulacji. Dotychczasowe analizy stanu chronionych kuraków leśnych zamieszkujących Karpaty Zachodnie, tylko w przypadku cietrzewia opierały się na szczegółowych danych terenowych upoważniających do prowadzenia analiz. Gatunek ten zasiedlający otwarte, bardziej dostępne tereny był przez to łatwiejszy do policzenia na arenach tokowych. Wiedza o dużo trudniejszym do zinwentaryzowania głuszczu opierała się głównie na danych ankietowych i dlatego też nawet liczebności podawane przez różnych autorów znacznie różniły się od siebie (Jamroz 1991, Zawadzka i Zawadzki 2003).

Podstawowym założeniem projektu obok wykonywania zabiegów czynnej ochrony była realizacja patroli inwentaryzacyjno-ochronnych w tym samym czasie i według tych samych zasad. Realizowali je przeszkoleni pracownicy nadleśnictw i parków narodowych, myśliwi oraz ornitologzy – w sumie ponad 140 osób. Wszystkie obserwacje i stwierdzenia występowania głuszca oraz cietrzewia, wraz z opisem środowiska i panujących warunków atmosferycznych, za pośrednictwem specjalnej karty obserwacji trafiały do komputerowej bazy danych projektu. Obecnie liczy ona ponad 4 000 pozycji i stale jest poszerzana. W oparciu o jej analizę możliwe było sformułowanie poniższych wniosków będących podstawą do weryfikacji naszej dotychczasowej wiedzy, szczególnie na temat występowania głuszca w ostojach karpackich (Głodkiewicz 2006, Żurek et al. 2006; Pęksa et al. 2006, Drożdż 2007).

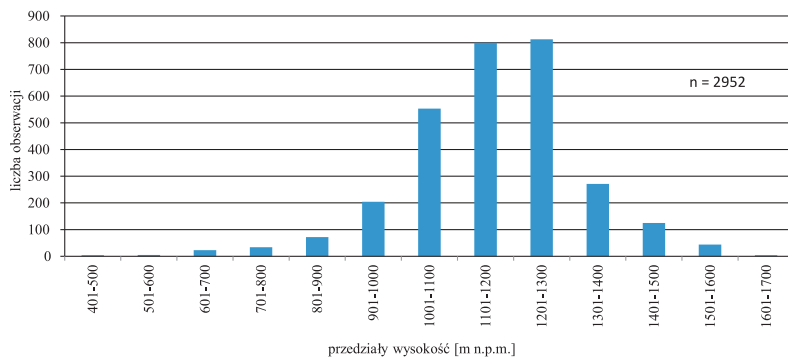
Tereny występowania głuszca oraz cietrzewia na obszarze Karpat Zachodnich, podobnie

jak i na nizinach znacznie różnią się od siebie. Główne ostoje cietrzewia to zarówno Torfowiska Orawsko-Nowotarskie będące rozległymi, bezleśnymi terenami położonymi na wysokości 500-600 m n.p.m. jak i obszary tuż ponad górną granicą lasu masywu Tatr i Babiej Góry. Wszystkie karpackie ostoje głuszca zlokalizowane są powyżej 900 m n.p.m. i ściśle związane są z piętrzem roślinnym regla górnego.

Charakterystyka karpackich biotopów głuszca

Przedstawiona charakterystyka siedlisk głuszcowych ostoi karpackich to wynik analizy 3 081 przypadków stwierdzenia śladów bytowania głuszca z odniesieniem do tła przyrodniczego, czyli określenia położenia i składu gatunkowego drzewostanu, jego wieku, zwarcia, a także roślinności runa oraz sytuacji meteorologicznej panującej w chwili obserwacji.

Podstawowym karpackim biotopem preferowanym przez głuszca jest górnoreglowy bór świerkowy w przedziale wysokości od 950 do 1 400 m n.p.m. (ryc. 1). Ponad połowa wszystkich stwierdzeń zlokalizowana była w przyszczytowych partiach porośniętych starszymi drzewostanami w wieku powyżej 80 lat (ryc. 2). Spadek ilości stwierdzeń w drzewostanach w wieku powyżej 120 lat może wiązać się z ograniczoną powierzchnią starych drzewostanów w poszczególnych ostojach (ryc. 3). Wysoka, 14% frekwencja obserwacji tego gatunku w młodych drzewostanach do 20 lat wynika ze stwierdzeń jego zimowego żerowania na uprawach i powierzchniach naturalnego odnowienia o wysokości nieprzekraczającej jednego metra. W wyższych, bardziej zwartych młodnikach obserwacje takie są nieliczne.



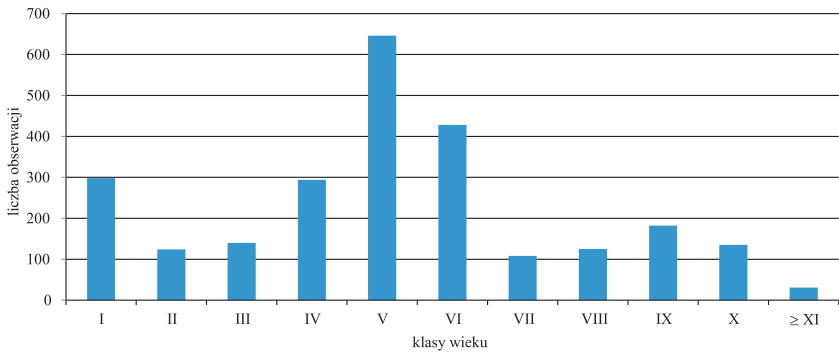
Ryc. 1. Preferencje siedliskowe głuszca w ostojach karpackich (wysokość n.p.m.)

Fig. 1. Habitat preferences of Capercaillie in Carpathian refuges (altitude above sea level)

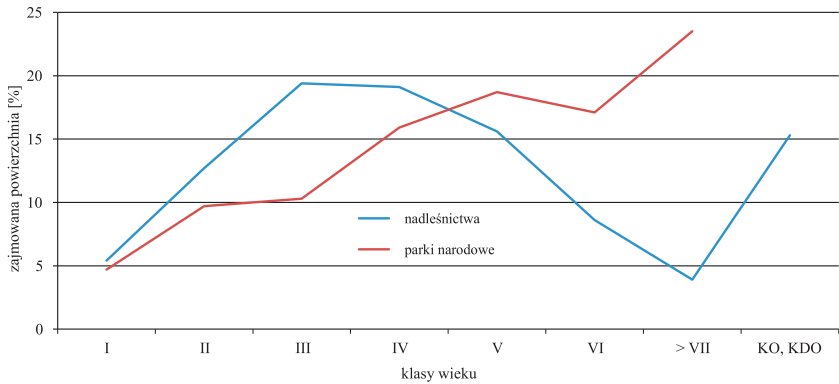
Na siedliskach boru wysokogórskiego (BWG) gatunkiem dominującym w drzewostanie jest świerk i jego obecność w bezpośrednim sąsiedztwie wykazano w przypadku 97% wszystkich odnotowanych stwierdzeń głuszca (ryc. 4). Gatunkami wymienianymi w dalszej kolejności są: buk, jodła, jarzębina i kosodrzewina. Nawet, jeżeli w okresie dużej presji zbieraczy runa leśnego głuszca pojawiają się także w niższych położeniach, to wtedy są to kompleksy z dużym udziałem świerka (wielogatunkowe buczyny, bory jodłowo-świerkowe i sztuczne świerczyny).

W analizach potwierdziły się także informacje literaturowe charakteryzujące preferowane przez głuszca zwarcie drzewostanów – 82% stwierdzeń odnotowano w świerczynach z luźnym, przerywanym albo umiarkowanym zwarcie (ryc. 5).

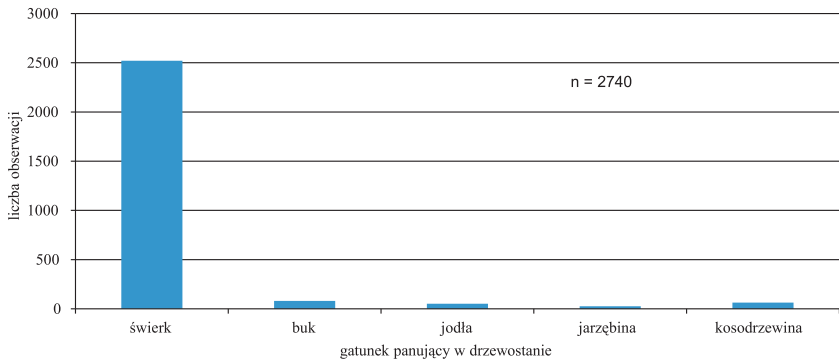
Jednakże w przypadku np. szczególnie częstych przejazdów quadów i skuterów śnieżnych ślady ptaków były odnajdowane także w świerkowych drągowinach o pełnym zwarcie.



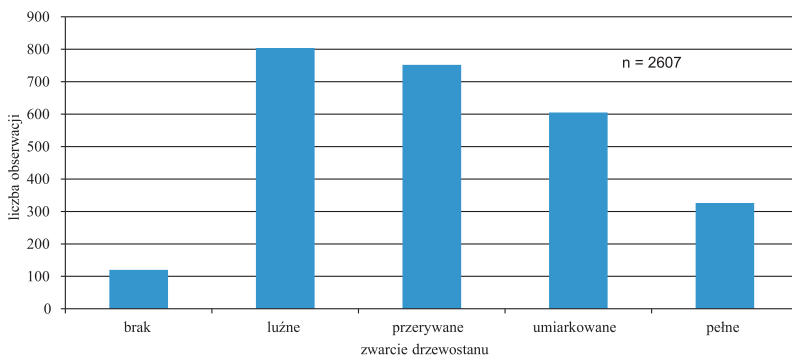
Ryc. 2. Preferencje siedliskowe głuszca w ostojach karpackich (wiek drzewostanu)
Fig. 2. Habitat preferences of Capercaillie in Carpathian refuges (forest stand age)



Ryc. 3. Sumaryczna dostępność drzewostanów w poszczególnych klasach wieku na terenie nadleśnictw i parków narodowych biorących udział w projekcie
Fig. 3. Summary of the availability of forest stands in individual age classes in the area of forest districts and national parks participating in the project



Ryc. 4. Preferencje siedliskowe głuszca w ostojach karpackich (skład drzewostanu)
Fig. 4. Habitat preferences of Capercaillie in Carpathian refuges (forest stand composition)



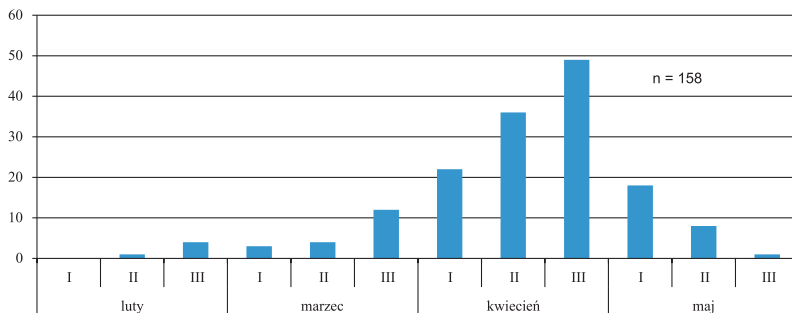
Ryc. 5. Preferencje siedliskowe głośca w ostojach karpackich (zwarcie drzewostanu)
Fig. 5. Habitat preferences of Capercaillie in Carpathian refuges (forest stand density)

Wydaje się, że fakt ten jest związany tylko z obszarami o bardzo dużej antropopresji i nie wynika z naturalnych preferencji gatunku.

Karpackie tokowiska głośca

Okres godowy jest kluczowym momentem dla istnienia populacji kuraków leśnych. W tym czasie grupują się one wokół tokowisk – najważniejszych rejonów ostoi, przez co stają się bardziej widoczne i łatwiejsze do policzenia. Przeszkodą mogą być załamania pogody, które czasem nawet na kilka dni przerywają toki. Można wówczas odnieść mylne wrażenie, że dane tokowisko zanikło.

W bazie danych projektu odnotowano 158 przypadków zachowań godowych. Z przedstawionego wykresu (ryc. 6) wynika, że toki w górach rozpoczynają się na przełomie marca i kwietnia, a kończą na początku maja – są więc terminami zbliżone do danych z nizinnych ostoi. Chociaż wieczorne grupowanie się kogutów odnotowywane było już w miesiącu lutym, to jednak szczyt okresu tokowego przypada pomiędzy 11 a 30 kwietnia (54% stwierdzeń); w tym czasie regularnie można było obserwować tokujące koguty i towarzyszące im kury. Później, po 20 kwietnia obecność kur na tokowisku stwierdzana była dużo rzadziej. Jest to końcowy etap tego okresu, chociaż w Tatrzańskim PN i Babiogórskim PN obserwacje tokujących kogutów odnotowano jeszcze pod koniec drugiej dekady maja.



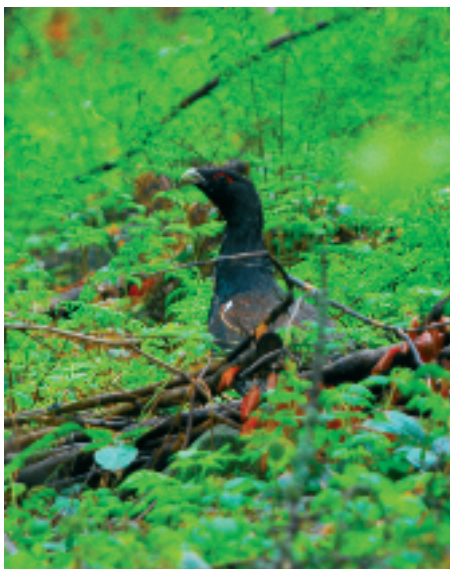
Ryc. 6. Wiosenna aktywność tokowisk głośca w ostojach karpackich
Fig. 6. Spring intensity of Capercaillie leks in Carpathian refuges

Na podstawie zebranych obserwacji można stwierdzić, że w górach głuszce tokują w niewielkich zgrupowaniach, ale położonych dość blisko siebie. W ostoi gorczańskiej średnia liczba kogutów stwierdzonych na tokowisku wynosiła 1,7 (przy maksymalnej 4-5 sztuk), a odległości pomiędzy najbliższymi (ale odrębnymi) tokowiskami sięgają w linii prostej od 0,7 do 3,1 km (średnio 1,8 km). Analizując dane z tej ostoi – obecnie najlepiej poznanej ze wszystkich ostoi karpackich – można przyjąć, że jedno tokowisko przypada średnio na 500-600 ha jej powierzchni (stwierdzono 5-6 tokowisk).



Fot. 1. Typowy biotop głuszca (fot. P. Armatys)
Photo 1. Capercaillie habitat

Pomimo że w okresie godowym poszczególne osobniki obydwu płci związane są z wybranym tokowiskiem (ewentualnie z bezpośrednio sąsiadującymi) to jednak w czasie roku ich przemieszczenia następują w obszarze całej ostoi. W Górcach ten sam genotyp w dwóch kolejnych latach został stwierdzony na skrajnych tokowiskach oddalonych od siebie o 6,8 km (Rutkowski i Suchecka 2010).



Fot. 2. Głuszec – kogut (fot. P. Armatys)
Photo 2. A Capercaillie – cock



Fot. 3. Tokowisko, ślady tokowania głuszców (fot. Z. Żurek)
Photo 3. Lek, Capercaillies displaying signs



Fot. 4. Głuszc – kura (fot. T. Dziki)
Photo 4. A Capercaillie – hen

Liczebność głuszca i cietrzewia w polskich Karpatach i w Polsce

Analiza wszystkich informacji zgromadzonych w bazie danych projektu pozwala na dokonanie końcowej oceny liczebności górskich subpopulacji głuszca i cietrzewia wg stanu na 31 grudnia 2009 roku. Dane te, to efekt ponad 30 tys. godzin wykonanych patroli inwentaryzacyjno-ochronnych – są to więc wyłącznie dane terenowe. Nie udało się wprawdzie wykonać głównego założenia projektu, jakim było równoczesne policzenie osobników na wszystkich stwierdzonych tokowiskach. Jednakże założenie, że w okresie godowym migracja ptaków pomiędzy ostojami jest niewielka, pozwala teoretycznie wykluczyć możliwość przeszacowania liczebności gatunku.

Na tej podstawie całkowita liczebność głuszca w polskich ostojach Karpat Zachodnich można określić na 290-320 osobników (z niewielką przewagą kogutów) zlokalizowanych wokół co najmniej 45 zinwentaryzowanych tokowisk. Podobnie liczebność cietrzewia na omawianym terenie to około 300 osobników (30 tokowisk) głównie na Torfowiskach Orawsko-Nowotarskich i w Tatrach.

W Gorcach, na podstawie równoczesnych obserwacji wszystkich zlokalizowanych tokowisk oszacowaliśmy liczebność głuszca na około 15 kogutów i niewiele mniej kur gromadzących się w trzech rejonach występowania. Przy czym jednorazowo, we wrześniu 2009 roku w masywie Turbacza patrolujący poderwał osiem żerujących osobników (5 ♂ i 3 ♀) i było to najliczniejsze stwierdzenie głuszca, w tym przypadku prawdopodobnie stadka rodzinnego.

Równocześnie przeprowadzona weryfikacja wyników metodą wyodrębnienia poszczególnych genotypów (analiza DNA) z próbek biologicznych zebranych w terenie wykonana w 2009 roku, wykazała w Gorcach obecność 41 osobników, wskazując raczej na niedoszacowanie liczebności (Rutkowski i Suchecka 2010).

Tab. 1. Liczba osobników głuszca i cietrzewia w polskich Karpatach Zachodnich w 2009 roku
Table 1. The number of Capercaillie and Black Grouse individuals in Polish Western Carpathians in 2009

Lp.	Rejon występowania	Głuszc				Cietrzew	
		Liczba osobników	Liczba tokowisk	Zasilenie 2008+09	Powierzchnia ostoi (ha)	Liczba osobników	Liczba tokowisk
1.	Tatry	50-70	11-14	–	10 000,00	40-50	8
2.	Gorce i Beskid Wyspowy	25-30	5-6	–	2 687,00	pojed.	brak
3.	Babia Góra (ze Stańcówą)	20+2	4	–	1 500,00	5	brak
4.	Polica (z Bębeńskim)	60+3	12	–	1 535,00	brak	–
5.	Beskid Sądecki – Radziejowa (z Małymi Pieninami)	5-10	1	–	2 834,00	6-10	?
	Beskid Sądecki – Jaworzyna Krynicka	pojed. (?)	brak	0+5	2 500,00	brak	–
6.	Beskid Śląski	40	min.3	90+70	3 000,00	brak	–
7.	Beskid Żywiecki (woj. śląskie)	80-90	8-11	–	4 500,00	brak	–
8.	Torfowiska Orawsko-Nowotarskie	–	–	–	–	240-260	20-25
	Razem	285-325	43-50	90+75	28 556,00	291-325	ok. 30

Biorąc pod uwagę najnowsze dane o liczebności głuszca w Puszczy Augustowskiej mówiące tylko o około 30-40 osobnikach, a w Puszczy Solskiej o około 70-100 osobnikach (Zawadzki i Zawadzka w druku, M. Piotrowska, dane niepubl.) całkowitą liczebność tego gatunku w Polsce możemy szacować na około 400-450 sztuk. Wydawałoby się, że wyniki te sugerują względną stabilizację krajowej populacji głuszca, gdyż takie liczby podawane były w oficjalnych statystykach już od roku 1989 (Cichoćkiet al. 2008; Zawadzka i Zawadzki 2003; Zawadzka i Zawadzki 2008; Zawadzka et al. 2009). Niestety, błędy popełnione przy wcześniejszych określeniach liczebności zafałszowały jej obecną dynamikę, która jest bardzo niepokojąca.

Prawdopodobnie tylko populacje karpackie funkcjonujące w ostojach zlokalizowanych w Tatrach, Gorcach, Beskidzie Żywieckim i Beskidzie Śląskim mają perspektywę przetrwania w najbliższych 10-20 latach. Pozostałe izolowane populacje głuszca w dużo większym stopniu narażone są na liczne zagrożenia. Należą do nich m.in. wzrost liczebności ssaków drapieżnych wywołany akcją zwalczania wścieklizny, przekształcanie dotychczasowych siedlisk głuszcowych oraz ograniczona pula genetyczna prowadząca do chowu wsobnego. Obecnie niezwykle ważnym działaniem ochronnym powinno być zabezpieczenie często ostatnich osobników (genotypów) w hodowlach zamkniętych z realną możliwością ich rozmnożenia na potrzeby restytucji bądź reintrodukcji. Sprawa jest pilna, gdyż pomimo podejmowanych działań czynnej ochrony liczebność gatunku z roku na rok spada.

Przy omawianiu występowania głuszca i cietrzewia w regionie karpackim koniecznie wspomnieć trzeba o stałej wymianie osobników w pasie granicznym z równie licznymi populacjami słowackimi. Niestety, nawet tak duża liczebność nie gwarantuje pełnej stabilności

populacji kuraków, ze względu na zagrożenia związane ze wzrastającą z roku na rok antropopresją.

Zagrożenia dla górskich populacji głuszcza

Większość czynników ograniczających możliwość wzrostu liczebności populacji głuszcza w górach są tożsame z już zdefiniowanymi dla ostoi nizinnych. Wśród nich, jedynym czynnikiem zupełnie niezależnym od działalności człowieka są anomalie pogodowe w drugiej połowie maja i w czerwcu, charakteryzujące się długotrwałym okresem opadów deszczu/śniegu przy znacznych spadkach temperatur. Takie nawroty zimy, w górach często z kilkudniowymi przymrozkami, potrafią doprowadzić do upadku całości lęgów w danym roku. Wszystkie pozostałe zagrożenia są wynikiem bezpośredniego, bądź pośredniego oddziaływania człowieka. Należą do nich:

1. Wzrost liczebności drapieżników spowodowany wykładaniem szczepionki przeciwko wścieklicznie;
2. Wzrost liczby dzików i krukowatych – gatunków zagrażających zniesieniom wszystkich ptaków gniazdujących na ziemi;
3. Zmiany dokonane przez człowieka bezpośrednio w siedliskach ostoi, w tym:
 - a) wykonywanie w wyższych położeniach wielkopowierzchniowych zrębów, dodatkowo z wykorzystaniem maszyn typu „harvester”;
 - b) naturalna i inicjowana przez człowieka sukcesja ekosystemów leśnych – zwieranie się młodników na dawnych haliznach i powierzchniach pogradacyjnych;
 - c) schematyczna realizacja hasła „przebudowy sztucznych świerczyn” także w ostojach głuszcza z bezzasadnym w tych rejonach usuwaniem „przestojów” i „rozpierzaczy” oraz preferowaniem jodły i gatunków liściastych kosztem świerka;
 - d) pomimo gradacyjnego występowania zespołu korników i wzmoczonego pozyskania posuszu kornikowego „czynnego” dalsze obniżanie wieku rębności drzewostanów świerkowych (obecnie już do 80 lat);
 - e) pozostawianie nieoznakowanych ogrodzeń upraw leśnych z siatki metalowej;
4. Wjazdy w ostoję skuterów śnieżnych, quadów i motorów terenowych – szczególnie w okresie tokowisk (płoszenie);
5. Hałaśliwe formy turystyki masowej, schodzenie ze szlaków turystycznych szczególnie w okresie toków nielegalna „turystyka ornitologiczna” (płoszenie);
6. Penetracja ostoi podczas zbierania runa leśnego (płoszenie);
7. Kłusownictwo;
8. Przepisy prawa ogólnego oraz leśnego nie zabezpieczające potrzeb tych gatunków oraz brak spójnej i konsekwentnej polityki skierowanej na ich ochronę.

Zagrożenia wymienione w punktach 1 – 4 i 8 ze względu na rozmiar lub charakter oddziaływania mają znaczenie pierwszoplanowe i z wyjątkiem poz. 4 (brak udokumentowanych opracowań) były wymieniane jako przyczyny wygaśnięcia lokalnych subpopulacji.

Podsumowanie

Przyszłość głuszcza w Polsce zależy głównie od rzeczywistych działań na rzecz jego ochrony realizowanych przez administratorów w ostojach. W przypadku polskich Karpat są to trzy parki narodowe (Babiogórski, Gorczański i Tatrzański) i jedenaście nadleśnictw podlegających RDLP w Krakowie i Katowicach.

Populacje karpacka (jako całość) i lubelska są już niestety jedynymi, które bez drastycznych ingerencji mają jeszcze szansę na przetrwanie najbliższych dziesięcioleci. Augustowska i dolnośląska oraz ostoja popradzka w Beskidzie Sądeckim muszą mieć pilnie przygoto-

wany „plan ratunkowy” z długoterminowymi akcjami restytucyjnymi. Jego podstawą musi być szczegółowe sprecyzowanie wszystkich zagrożeń będących przyczyną spadku liczebności głuszca. Ważnym jest również ustalenie hierarchii zagrożeń przygotowana niezależnie dla każdej z ostoi.

Postulowane sposoby przeciwdziałania zagrożeniom związanych z aktywnością człowieka obejmują:

1. Konieczność rzeczywistej redukcji ssaków drapieżnych. Jeszcze do końca lat 80. ubiegłego wieku głównym czynnikiem ograniczającym liczebność populacji drobnych drapieżników były lokalne ogniska epizycji wścieklizny. Powodowały one prawie całkowitą ich likwidację, ale równocześnie dawały czas (2-3 lata) na odbudowywanie stanu liczebnego całej zwierzyny drobnej. Z powodu równoczesnych zagrożeń dla człowieka ten naturalny układ „ofiara-drapieżca” został zaburzony (szczepienia), a jego negatywne efekty pozostawione samym sobie. Konieczne jest więc przeciwdziałanie poprzez wzmoczoną redukcję drapieżników lub ograniczenie możliwości ich rozmnażania (np. preparaty sterylizujące dodawane do szczepionki).
2. Konieczność redukcji przegęszczonych populacji dzików i krukowatych w rejonie ostoi kurakowych oraz zakaz tworzenia wysypisk śmieci (przy których koncentrują się kruki) w odległości mniejszej niż 50 km.
3. Przeciwdziałanie zniekształceniom siedlisk w ostojach – podstawowym warunkiem dokonywania jakichkolwiek działań na terenie ostoi powinna być analiza ewentualnego oddziaływania (czynności, inwestycje, inne) na populację głuszca lub cietrzewia wykonana przez niezależnych ekspertów. Wyniki negatywne powinny być podstawą do odmowy zgody na realizację działań. W przypadku ostoi głuszcowych całą ich powierzchnię należy objąć oceną metodą HSI (Habitat Suitability Index; Storch 2002), a otrzymane wyniki mierzące do poprawy istniejących siedlisk pod kątem tego gatunku powinny być obligatoryjnie włączane do Planów Urządzania Lasu „nadleśnictw głuszcowych” oraz szczegółowo rozpatrywane przy tworzeniu planów ochrony dla parków narodowych i innych obszarów chronionych. W tych terenach konieczne trzeba ograniczyć realizację hasła „przebudowy sztucznych świerczyn” nawet przy stwierdzonej niezgodności ich występowania na siedliskach lasowych oraz powstrzymać obniżanie wieku rębności świerka poniżej 100 lat jako działań deprecjonujących siedliska głuszcowe. Właściwie zachowane biotopy głuszca zarówno na terenie ostoi jak i w jej sąsiedztwie umożliwiają funkcjonowanie w danym rejonie pożądanego systemu „metapopulacji” z ostoją centralną i stanowiskami satelitarnymi np. Gorce, Pasma Lubania i Beskid Wyspowy (Kajtoch 2011). Przy tym ważnym elementem działania jest równoczesne zachowanie i utrzymywanie w drożności korytarzy migracyjnych.
Konieczne jest także pozostawienie w instrukcji PGL LP Zasady Hodowli Lasu zapisu o tzw. „gospodarstwach specjalnych”, które uzasadniają odstępstwa od dotychczasowych zasad hodowli w przypadku stwierdzenia występowania głuszca lub ewentualnie wprowadzenia odrębnych zapisów o zasadach postępowania w takich przypadkach.
4. Ograniczenie możliwości wjazdu na teren ostoi pojazdów mechanicznych – w większości przypadków są to wjazdy nielegalne, których sprawcy pozostają bezkarni na skutek braku możliwości identyfikacji w terenie pojazdu (skutery śnieżne, quady, motocykle terenowe) lub właściciela. Należy dążyć do wprowadzenia obowiązku prawnego oznakowania tych pojazdów (wzorem jednostek pływających) oraz kategorycznego egzekwowania zakazu wjazdu na tereny ostoi. Jest to nowe, ale bardzo istotne zagrożenie dla występowania głuszca i cietrzewia.
5. Ograniczenie presji turystycznej – w ostojach głuszca i cietrzewia powinien obowiązywać

obligatoryjny zakaz wnoszenia i rozbudowy istniejącej infrastruktury sportowo-turystycznej, szczególnie powodującej masowy ruch w okresie zimowo-wiosennym (wyciągi, narciostady, baza hotelowa i gastronomiczna). Konieczne jest także utrzymanie drożności szlaków turystycznych, by przechodzący turyści omijając wywalone drzewa nie naruszali obszaru tokowisk. W tych rejonach, w czasie toków należy wyeliminować lub do minimum ograniczyć ilość osób poruszających się przed godziną 7 rano. Szczególnie ważnym jest wyeliminowanie nielegalnych „wycieczek ornitologicznych” nastawionych na obserwacje i fotografowanie tokujących osobników.

6. Ograniczenia możliwości zbierania runa leśnego – zagrożenie drugoplanowe, występujące w okresie, gdy młode osobniki posiadają już zdolność latania, co umożliwia im znalezienie miejsc o ograniczonej presji zbieraczy. Pozostająca ilość owoców runa jest zwykle wystarczająca dla zaspokojenia potrzeb ptaków w okresie wegetacyjnym.
7. Zwalczanie kłusownictwa – procederu o ograniczonym rozmiarze, ale ze względu na skutki (eliminacja osobników) poważnego. Konieczność patrolowania rejonu tokowisk i surowego karania sprawców oraz handlarzy trofeami.

Jednym z elementów czynnego przeciwdziałania zagrożeniom pochodzenia antropogenicznego są działania edukacyjne skierowane zarówno do lokalnych społeczności, jak i przyjeżdżających turystów. Taki był cel zorganizowanej w ramach projektu wystawy edukacyjnej „Trubadurzy wiosennej pieśni”. Poprzez kolorowe plansze i zdjęcia ukazuje ona piękno obydwu gatunków na tle naturalnych siedlisk karpackiej puszczy, a sugerując konieczność ich ochrony zachęca do złożenia symbolicznej deklaracji „TAK dla głuszca”. Zamysłem twórców wystawy była możliwość jej łatwego przemieszczania i prezentowania w salach wystawienniczych instytucji uczestniczących w projekcie, jak również lokalnych domów kultury. Cieszy się dużym zainteresowaniem i już drugi rok jest ekspozowana w różnych punktach karpackiego regionu.

Zagrożenie występowania chronionych kuraków leśnych w Polsce jest faktem, ale równoczesny wzrost wiedzy o ich podstawowych potrzebach daje nam możliwość podjęcia takich zabiegów, które umożliwią wspólną koegzystencję człowieka z tymi trubadurami wiosennych toków. Tylko czy my rzeczywiście chcemy tego współistnienia?

Literatura

- Cichocki W., Głowacz M., Pawlikowski P., Zięba F. 2008. *Rozmieszczenie i liczebność cietrzewia i głuszca w województwie małopolskim – stan na 2003 rok*. W: Ochrona kuraków leśnych. Monografia pokonferencyjna. Janów Lubelski 16-18 października 2007 r. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa: 56-70.
- Drożdż B. 2007. *Babiogórsko-Policka ostoja kuraków*. Msc. Babiogórski Park Narodowy.
- Głodkiewicz A. 2006. *Wyznaczenie stref ochronnych dla ostoi głuszca *Tetrao urogallus L.* w rejonie Policy*. Msc. Nadleśnictwo Nowy Targ.
- Jamroz G. 1991. *Występowanie głuszca *Tetrao urogallus L.*, cietrzewia *Tetrao tetrix L.* i jarzabka *Bonasa banasia L.* w polskich Karpatach*.
- Kajtoch Ł. 2011. *Kuraki leśne *Tetraoninae* Beskidów Wyspowego i Makowskiego oraz przyległych pogórzy*. Chrońmy Przyr. Ojczystą 67 (1): 27-38.
- Pęksa M., Pęksa Ł., Krzan P., Zięba F. 2006. *Wyznaczenie stref ochronnych kuraków leśnych – głuszca *Tetrao urogallus L.* i cietrzewia *Tetrao tetrix L.* na obszarze Tatrzańkiego Parku Narodowego*. Msc. Tatrzański Park Narodowy.
- Rutkowski R., Suchecka E. 2010. *Raport z realizacji badań genetycznych karpackiej populacji głuszca *Tetrao urogallus**. Msc. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa.
- Storch I. 2002. *On spatial resolution in habitat models: Can small-scale forest structure explain *Capercaillie* numbers?* Conservation Ecology 6 (1).
- Zawadzka D., Zawadzki J. 2003. *Głuszc. Monografie Przyrodnicze*. Klub Przyrodników, Świebodzin.
- Zawadzka D., Zawadzki J. 2008. *Dynamika populacji głuszca w Puszczy Augustowskiej w latach 1911-2005*.

W: Ochrona kuraków leśnych. Monografia pokonferencyjna. Janów Lubelski 16-18 października 2007 r. CILP, Warszawa: 25-33.

Zawadzka D., Zawadzki J., Keller M. 2009. *Głuszcak – Tetrao urogallus*. W: Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z. (red) Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrekcją Ptasią. GIOŚ, Warszawa: 302-311.

Zawadzki J., Zawadzka D. (w druku.) *Decline of Capercaillie Tetrao urogallus population in Augustów Forest (NE Poland)*. Acta Ornithol.

Żurek Z., Armatus P., Tomasiewicz K. 2006. *Wyznaczenie granic ostoi głuszca Tetrao urogallus w Gorcach*. Msc. Gorczański Park Narodowy.

Zbigniew Żurek, Paweł Armatus

Gorczański Park Narodowy, Komitet Ochrony Kuraków
zbzurek@gmail.com