



**Las Państwowe**



## Konferencja Inauguracyjna

Projekt LIFE11 NAT/PL/428

Czynna ochrona nizinnych populacji głuszca (*Tetrao urogallus L.*)  
na terenie Borów Dolnośląskich i Puszczy Augustowskiej

# Program Streszczenia wystąpień

22 listopada 2013

Hotel SPA Wojciech, Augustów



**PROGRAM KONFERENCJI**

22.11.2013

9:00	<i>REJESTRACJA UCZESTNIKÓW</i>
10:00-10:30	<b>Otwarcie konferencji</b> – Tadeusz Wilczyński, Nadleśniczy Nadleśnictwa Głęboki Bród oraz przedstawiciele zaproszonych gości
10:30-11:00	<b>Projekt LIFE „Czynna ochrona nizinnych populacji głuszca (<i>Tetrao urogallus L.</i>) na terenie Borów Dolnośląskich i Puszczy Augustowskiej” – historia wniosku, postęp realizacji oraz perspektywy projektu na obszarze Puszczy Augustowskiej</b> – Grzegorz Myszczyński, Tadeusz Wilczyński, Dorota Ławreszuk, Nadleśnictwo Głęboki Bród – współbeneficjent projektu LIFE, Głęboki Bród
11:00-11:20	<b>Ekologia, ochrona i dynamika liczebności głuszca w Puszczy Augustowskiej na tle sytuacji gatunku w Polsce</b> – dr inż. Dorota Zawadzka, Instytut Nauk Leśnych, Uniwersytet Łódzki
11:20-11:40	<b>Klimat Puszczy Augustowskiej od średniowiecza do współczesności</b> – dr inż. Marek Ksepko, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Białymstoku, Białystok
11:40-12:00	<b>„Born to be free” – nowatorska metoda restytucji i ochrony zagrożonych i izolowanych populacji kuraków leśnych (<i>Tetraonidae</i>)</b> – dr inż. Andrzej Krzywiński, Park Dzikich Zwierząt Kadzidłowo im. Prof. Benedykta Dyboskiego, Ruciane-Nida
12:00 – 12:20	<i>PRZERWA NA KAWĘ</i>
12:20-12:40	<b>Znaczenie działań <i>ex situ</i> w ochronie gatunków zwierząt</b> – dr hab. Wanda Olech, dr Agnieszka Suchecka, Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa
12:40-13:00	<b>Doświadczenia z hodowli wolierowej</b> – Zenon Rzońca, Nadleśnictwo Wisła, Wisła
13:00-13:20	<b>Wstępne wyniki restytucji populacji głuszca w Nadleśnictwie Ruszów Bory Dolnośląskie</b> – Janusz Kobielski, Nadleśnictwo Ruszów, Ruszów; dr Dorota Merta, Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków; dr inż. Andrzej Krzywiński, Park Dzikich Zwierząt Kadzidłowo im. Prof. Benedykta Dyboskiego, Ruciane-Nida; Zenon Rzońca, Nadleśnictwo Wisła, Wisła
13:30-13:50	<b>Głuszce w warszawskim zoo</b> – dr Andrzej G. Kruszewicz, Miejski Ogród Zoologiczny w Warszawie, Warszawa
14:00	Pokaz sokolniczy
15:00	<b>Zakończenie konferencji</b>
15:00 – 16:00	<i>OBIAD</i>

## Projekt LIFE „Czynna ochrona nizinnych populacji głuszca (*Tetrao urogallus* L.) na terenie Borów Dolnośląskich i Puszczy Augustowskiej” – historia wniosku, postęp realizacji oraz perspektywy projektu na obszarze Puszczy Augustowskiej

Grzegorz Myszczyński, Tadeusz Wilczyński, Dorota Ławreszuk

Nadleśnictwo Głęboki Bród  
Głęboki Bród 4, 16-506 Giby  
e-mail: grzegorz.myszczyński@bialystok.lasy.gov.pl,  
dorota.lawreszuk@bialystok.lasy.gov.pl

Puszcza Augustowska jest jedną z ostatnich naturalnych ostoi głuszca. Liczna kiedyś populacja tego gatunku w Puszczy Augustowskiej, pod wpływem wielu czynników uległa w XX wieku dramatycznemu ograniczeniu. Z około 57 samców głuszca, odnotowanych w 1997 roku, do 2011 roku przetrwało zaledwie 16 kogutów. Populacja gatunku w Puszczy Augustowskiej została zagrożona. W 2010 roku zrodził się pomysł przygotowania projektu, który miałby zapobiec wyginięciu głuszców na tym terenie oraz wdrożyć działania ochronne umożliwiające odbudowę populacji tego gatunku w Puszczy. W 2012 Program Unii Europejskiej – LIFE+ udzielił dofinansowania na realizację projektu złożonego przez Nadleśnictwo Głęboki Bród i Nadleśnictwo Ruzów, obejmującego swym działaniem obszar Puszczy Augustowskiej i Borów Dolnośląskich. Realizacja projektu rozpoczęła się pod koniec 2012 roku i potrwa do połowy 2018 roku. Główny Beneficjentem projektu jest Nadleśnictwo Ruzów. Nadleśnictwo Głęboki Bród, jako współbeneficjent, realizuje swoje działania na obszarze Nadleśnictwa Głęboki Bród oraz trzech partnerskich w projekcie nadleśnictw: Pomorza, Płaskiej i Augustowa.

W celu skutecznej i trwałej odbudowy populacji głuszców w Puszczy Augustowskiej zaplanowano wiele wzajemnie uzupełniających się działań: (1) wsiedlanie ptaków do środowiska przyrodniczego na powierzchniach do tego celu specjalnie przygotowanych (tzw. powierzchniach adaptacyjnych), (2) stworzenie zachowawczej hodowli głuszców w Nadleśnictwie Głęboki Bród, (3) poprawa siedlisk głuszca poprzez uregulowanie zwarcia drzewostanu, udziału podszytu i podrostu oraz usuwanie obcych gatunków inwazyjnych, (4) uwidocznianie grodu z siatki poprzez jej znakowanie, (5) ograniczanie wpływu drapieżników na populację głuszców poprzez ich redukcję i prowadzenie regularnego monitoringu, (6) ograniczenie antropopresji na terenie Puszczy Augustowskiej (szlabany, tablice ostrzegawcze, działania informacyjne i edukacyjne skierowane do lokalnej społeczności, adaptacja określonych działań gospodarki leśnej w obrębie siedlisk głuszca). Projekt przewiduje wsiedlenie około 140 ptaków pochodzących z określonej genetycznie linii głuszców, z populacji wolnożyjących oraz hodowli, z zastosowaniem metody zarówno translokacji, jak również metody „born to be free”. Efekty realizacji projektu będą kontrolowane w ramach prowadzonych bezpośrednich obserwacji, monitoringu telemetrycznego i genetycznego głuszców.

Uzyskane efekty i wyniki projektu umożliwią wypracowanie zaleceń dotyczących dalszej długoterminowej ochrony tego gatunku w Puszczy Augustowskiej oraz mają szansę stać się tzw. „dobrymi praktykami” do zastosowania przy realizacji innych projektów poświęconych ochronie gatunku głuszca przed wyginięciem.

## Ekologia, ochrona i dynamika liczebności głuszca w Puszczy Augustowskiej na tle sytuacji gatunku w Polsce

Dorota Zawadzka

Instytut Nauk Leśnych Uniwersytet Łódzki  
Filia w Tomaszowie Mazowieckim  
Ul. Konstytucji 3 Maja 65/67, 97-200 Tomaszów Mazowiecki  
e-mail: dorota\_zaw@wp.pl

Głuszc *Tetrao urogallus* należy do najbardziej zagrożonych przedstawicieli naszej awifauny. Na początku XX w. na obszarze dzisiejszej Polski żyło ok. 2000-2500 głuszców. W latach 70. XX w. stan liczebny oszacowano na ok. 700-1350 osobników. W drugiej połowie XX w. średnie tempo wymierania głuszca w Polsce wynosiło 500 osobników na 10 lat. Obecnie krajowa populacja, oceniana na ok. 380-500 ptaków, podzielona jest na 4 izolowane ostoje, obejmujące Karpaty Zachodnie, Puszcę Solską, Puszcę Augustowską oraz Bory Dolnośląskie. W Puszczy Augustowskiej liczebność spadła z ok. 110-150 osobników w latach 1996-1997 do 32 w 2013 r., a liczba tokowisk w tym okresie zmniejszyła się z 16 do 5.

Głuszc jest gatunkiem borealnym, związanym z klimaksowymi borami sosnowymi lub świerkowymi o naturalnej strukturze i luźnym zwarcu, z dużym udziałem borówki czernicy. Ze względu na skomplikowany system rozrodczy oraz specyficzną strukturę socjalną głuszc ma duże wymagania przestrzenne, a poszczególne grupy zajmują obszar od kilkuset do kilku tysięcy ha. Skuteczna ochrona gatunku musi być realizowana na dużym obszarze. Do złożonych przyczyn wymierania głuszca należą przekształcenia i fragmentacja siedlisk leśnych oraz zmiany struktury lasu w różnej skali przestrzennej, wzrost presji drapieżnictwa, antropopresja, silna izolacja genetyczna i geograficzna oraz mała liczebność populacji.

## Klimat Puszczy Augustowskiej od średniowiecza do współczesności

Marek Ksepko

Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Białymstoku  
ul. Lipowa 51, 15-424 Białystok  
e-mail: marek.ksepko@bialystok.buligl.pl

Zagadnieniem bardzo interesującym z punktu widzenia zmian siedliskowych, choć niemożliwym obecnie do zbadania metodami instrumentalnymi, jest ogólna stabilność warunków klimatycznych w przeszłym okresie, aż do ostatniego okresu zlodowacenia (ok. 10000 lat). Ich dynamika, szczególnie w aspekcie sezonowym, jest głównym determinantem warunków życia całej biosfery, w tym powstawania siedlisk. Praca jest naukową próbą poznania wieloletniej zmienności głównych czynników klimatycznych mezoregionu Puszczy Augustowskiej oraz oceny ich wpływu na warunki siedliskowe. W analizach trendów wykorzystano szeregi złożone z miesięcznych i rocznych średnich temperatur oraz sum opadów ze stacji meteorologicznych, położonych stosunkowo blisko Puszczy i w niej samej. Ze względu na charakter wykorzystanych danych klimatycznych, zawierających wartości odstające, wynikające ze zmienności technik pomiarowych i samej natury zjawiska – szeregi wygładzono. Interpolacji danych dla obszaru puszczy dokonano metodami geostatystycznymi, a wyniki testowano za pomocą danych ze stacji pomiarowych leżących w kompleksie leśnym, nie uwzględnionych w szeregach interpolacyjnych. Dodatkowo wyliczono wskaźnik hydrotermiczny Sielianinowa (k) dla różnych okresów roku – sezonu wegetacyjnego i wybranych miesięcy (od kwietnia do października). Jest on dodatkowym, wymiernym wskaźnikiem pozwalającym na ocenę warunków termiczno-wilgotnościowych sezonu wegetacyjnego, a w ślad za tym warunków wzrostu roślin (w tym drzew). Na jego podstawie określono w całym okresie badawczym udział sezonów wegetacyjnych ze względu na typ hydrotermiczny.

Ze względu na to, że nigdy wcześniej nie dokonano ponadstuletniej analizy warunków klimatycznych obszaru Puszczy i jej okolic w oparciu o pomiary instrumentalne, badania te wnoszą wiele ważnych informacji, szczególnie w kontekście planowania wieloletnich działań w stosunku do biotopów wrażliwych na zmiany czynników siedliskotwórczych.

## „BORN TO BE FREE” – nowatorska metoda restytucji i ochrony zagrożonych i izolowanych populacji kuraków leśnych Tetraonidae.

Andrzej Krzywiński

Park Dzikich Zwierząt Kadzidłowo  
im. Prof. Benedykta Dyboskiego,  
Kadzidłowo 2, 12-220 Ruciane-Nida  
e-mail: park@kadzidlowo.pl

**W** Parku Dzikich Zwierząt w Kadzidłowie została opracowana nowa oryginalna metoda reintrodukcji „BORN TO BE FREE” [urodzony, aby być wolnym]. Polega ona na tym, że samica umieszczana jest w wolierze w naturalnym środowisku, a woliera posiada małe otwory umożliwiające wychodzenie młodych na zewnątrz od samego początku życia. Pierwsze doświadczenia prowadzone były na rysiu, a następnie w roku 2004 zastosowano tę metodę u cietrzewia. Odpowiednio ułożone samice wraz ze świeżo wyklutymi pisklętami przywożono na wrzosowisko i umieszczano w niewielkich ażurowych wolierach, skąd pisklęta mogły wychodzić na zewnątrz. W następnych latach samice umieszczano w wolierach na wrzosowisku wcześniej, tak aby tam już zakładały gniazda. Zasadnicze znaczenie ma tu rola matki, z którą pisklęta cały czas utrzymywały kontakt wokalny. Stwierdzono, że pisklęta były bardzo aktywne szukając pożywienia, a wracały do matki, aby się ogrzać, jak również reagowały na ostrzegający głos matki w przypadku pojawienia się ptaka drapieżnego. Wyniki z pierwszego odchodu metodą „born to be free” zostały przedstawione na sympozjum Black Grouse Endangered Species w Walii w 2005 roku. W następnych latach kontynuowano doświadczenia, udoskonalając metodę, zwłaszcza co do zabezpieczania od drapieżników. Początkowo doświadczenie przeprowadzano na cietrzewiu. Dużą uwagę skupiono na tworzeniu stada podstawowego opartego na wykorzystaniu w hodowli zmienności genetycznej ptaków z dzikich populacji. W tym celu opracowano sposób krycia samic dzikim samcem w przyrodzie, a w następnych latach zastąpiono to kryciem samic dzikim samcem odłowionym specjalną nieinwazyjną metodą na tokowisku i umieszczanym w specjalnie skonstruowanej wolierze na krótki okres (kilka dni). W ten sposób skompletowano grupę hodowlaną ptaków w oparciu o geny z istniejących jeszcze resztkowych populacji z terenu północno-wschodniej części Polski (Muszaki, Pogubie, Drygały oraz z największej populacji z terenu Biebrzańskiego Parku Narodowego). Obecne stado podstawowe samic liczy blisko 40 osobników. Prowadzone są badania ich zmienności genetycznej i należy się spodziewać, że może być ona wyższa niż w populacjach wyjściowych naturalnych (należy podkreślić, iż populacja z Pogubia nie istnieje, a w hodowli istnieją ptaki zachowujące jej zmienność genetyczną).

W roku 2008 rozpoczęto po raz pierwszy odchów głuszców przy pomocy metody „BORN TO BE FREE”. Młode głuszce utrzymywano w lesie do października, a następnie odłowiono je i posłużyły one do założenia stada podstawowego, gdyż jak to zaobserwowano u cietrzewi, ważną sprawą jest, aby samice – przyszłe matki – prawidłowo przekazywały swoje doświadczenie, zwłaszcza odnośnie zachowań wobec drapieżników. Podobnie jak przy cietrzewiu, do krycia 2 samic sprowadzonych z hodowli w Wiśle użyto 2 samców z populacji naturalnych nizinnych, to jest z populacji lubelskiej oraz augustowskiej. Jest to prawdopodobnie pierwsze wykorzystanie głuszców nizinnych polskich w hodowli zamkniętej w celu przyszłej reintrodukcji.

W roku 2009 pierwsze młode głuszce odchowane w Kadzidłowie metodą „born to be free” zostały użyte

do reintrodukcji do Borów Dolnośląskich (Nadleśnictwo Ruszów). Młode głuszce w wieku około 2 miesięcy przewiezione zostały wraz z dorosłą samicą do Borów Dolnośląskich jako miejsca docelowego i utrzymywano je według schematu opracowanego w Kadzidłowie do okresu naturalnej dyspersji, to jest do listopada, po czym matki wracały do Kadzidłowa. W następnych latach wsiedlanie było kontynuowane, a większość ptaków otrzymała telemetrię radiową. Należy podkreślić, że w poszczególnych latach wyniki są porównywalne i początkowy okres (pierwsze dwa miesiące) przeżywają prawie wszystkie ptaki (30 z 31 wypuszczonych). Średnia przeżywalność w pierwszym roku życia wyniosła ponad 150 dni i daje wynik podobny jak przy translokacji. Jest to duże osiągnięcie tej metody, biorąc pod uwagę ogromne straty w pierwszym okresie przy reintrodukcji metodami tradycyjnymi. Podsumowując, wydaje się, że obecność matki jest bardzo ważna nie tylko w pierwszym okresie życia piskląt, ale także w późniejszym okresie usamodzielniania się, podobnie jak to ma miejsce w przyrodzie. W roku 2013 po raz pierwszy tą metodą wsiedlonych zastało 7 głuszców do Puszczy Augustowskiej (6 w programie LIFE +) oraz po raz pierwszy metodę tę wykorzystano przy restytucji 10 głuszców w Parku Krajobrazowym „Niederlausitzer Heidelandschaft” w Niemczech.

## Znaczenie działań ex situ w ochronie gatunków zwierząt

Wanda Olech, Agnieszka Suchecka

Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt  
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie  
Ciszewskiego 8, 02-786 Warszawa  
e-mail: wanda\_olech@sggw.pl

**W** ostatnich dziesięcioleciach, z powodu różnych działań człowieka zmniejsza się poziom różnorodności gatunkowej flory i fauny. Konwencja o różnorodności biologicznej podpisana w 1992 roku przez większość państw świata jest wyrazem troski współczesnego społeczeństwa o zachowanie otaczającego nas bogactwa przyrodniczego. Wraz ze spadkiem różnorodności międzygatunkowej zmniejsza się również zmienność w obrębie populacji gatunków zagrożonych z powodu zmniejszenia się ich liczebności i fragmentacji. Działania ochrony gatunkowej podejmowane względem zagrożonych populacji dzielą się na działania *in situ* i *ex situ*. Te drugie polegają na prowadzeniu hodowli zwierząt w niewoli w celu ich wykorzystania do wzbogacania i reintrodukcji oraz tworzenie banków tkanek, komórek i genów. Pierwsze z tych działań, *ex situ*, dotyczy licznej grupy gatunków, a dla niektórych populacje w niewoli są jedynymi istniejącymi, jak np. żubr w latach 1919-1952. Prowadzenie hodowli w niewoli gatunków zagrożonych musi być ukierunkowane na maksymalne zachowanie zmienności genetycznej w obrębie populacji. Z tego względu konieczne jest posiadanie informacji o zróżnicowaniu genetycznym w obrębie populacji oraz zastosowanie narzędzi hodowlanych do wypełnienia postawionego celu. W ostatnich latach cennym źródłem informacji o osobnikach w populacji są analizy molekularne DNA. Bardzo dobrym przykładem obrazującym możliwości i metody ochrony populacji *ex situ* może być żubr – gatunek, który przeszedł przez wąskie gardło i którego losy były w znacznym stopniu zależne od hodowli zagrodowej.

## Wstępne wyniki programu restytucji populacji głuszca w Nadleśnictwie Ruszów, Bory Dolnośląskie

Janusz Kobielski<sup>1</sup>, Dorota Merta<sup>2</sup>, Andrzej Krzywiński<sup>3</sup>, Zenon Rzońca<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Nadleśnictwo Ruszów, ul. Leśna 2, 59-950 Ruszów; janusz.kobielski@wroclaw.lasy.gov.pl

<sup>2</sup> Zakład Ekologii, Badań Łowieckich i Ekoturystyki, Uniwersytet Pedagogiczny, ul. Podbrzezie 3, 31-054 Kraków; dorota-zbl@o2.pl

<sup>3</sup> Park Dzikich Zwierząt w Kadzidłowie, Kadzidłowo 2, 12-220 Ruciane-Nida; park@kadzidlowo.pl

<sup>4</sup> Nadleśnictwo Wisła, ul. Czarne 6, 43-460 Wisła; zenon.rzonca@katowice.lasy.gov.pl

W latach 2009-2012 na terenie Nadleśnictwa Ruszów wypuszczonych zostało 78 młodych głuszców (45 kogutów i 33 kury) pochodzących z hodowli krajowych, tj. Ośrodka Hodowli Kuraków Leśnych przy Parku Dzikich Zwierząt w Kadzidłowie (n=31) oraz z Hodowli Głuszca LP w Nadleśnictwie Wisła (n=47). Ptaki z hodowli w Kadzidłowie odchowane zostały metodą „born to be free”. Przystosowanie do warunków lokalnych odbywało się na powierzchniach adaptacyjnych, gdzie ptaki chronione były przed presją ssaków drapieżnych (fladry, elektryzator, odstraszacze ultradźwiękowe) oraz dokarmiane. Ponad 60% młodych głuszców otrzymało nadajniki telemetryczne VHF z czujnikami śmiertelności. Prowadzony był również monitoring tradycyjny, weterynaryjny i genetyczny. Pierwsze, krytyczne w programach reintrodukcji 4 tygodnie po wypuszczeniu przeżyło 87% ptaków. W pierwszym roku po wypuszczeniu średnia przeżywalność wynosiła 185 dni i była wyższa dla ptaków odchowanych metodą „born to be free” (średnio 248 dni). W obydwu grupach ptaków lepiej przeżywały koguty (241 dni) niż kury (116 dni). Główną przyczyną śmiertelności (78,1%, n=25) było drapieżnictwo, zwłaszcza jastrzębia *Accipiter gentilis* (56%, n=14), który spowodowały upadek aż 65% (n = 11) kur. U kogutów najistotniejsze znaczenie (33%, n = 5) miało drapieżnictwo lisa *Vulpes vulpes*. Areał bytowania wyliczony jako 100% MCP na podstawie telemetrycznych lokalizacji ptaków (n=4 638) wynosił 119 216 ha (kury: 69 768 ha, koguty: 76 984 ha) i był 4-krotnie mniejszy dla grupy ptaków odchowanych metodą „born to be free” (29 437 ha vs 117 574 ha). W roku 2011 zaobserwowano pierwsze tokowisko, a wiosną 2013 r. potwierdzono trzy pierwsze przypadki rozrodu w naturze ptaków pochodzących z wsiedleń. Kluczowym działaniem programu jest monitoring i redukcja liczebności ssaków drapieżnych, a także interwencyjny odłów i translokacja jastrzębi połączona z inwentaryzacją gniazd tego drapieżnika oraz kruka. Nadleśnictwo Ruszów prowadzi szereg działań mających na celu poprawę jakości biotopu pod kątem wymagań siedliskowych głuszca oraz szeroko pojętą akcją edukacji ekologicznej. W latach 2012-2018 program kontynuowany będzie w ramach projektu „Aktywna ochrona nizinnych populacji głuszca *Tetrao urogallus* w Borach Dolnośląskich i Puszczy Augustowskiej” (LIFE11 NAT/PL/428), którego beneficjentem koordynującym jest Nadleśnictwo Ruszów.

## Głuszce w warszawskim Zoo

Andrzej G. Kruszewicz

Miejski Ogród Zoologiczny w Warszawie

Ul. Ratuszowa 1/3, 03-461 Warszawa

e-mail: andrzej.kruszewicz@zoo.waw.pl

Referat będzie raczej mało naukowym, choć pouczającym, zbiorem osobistych doświadczeń w hodowli głuszców w warszawskim zoo – o ich transportach, inkubowaniu jaj, odchowywaniu młodych i codziennych troskach.

Wychowywałem głuszce od jajka. Pierwsza z samic, Monica, była przeze mnie przywieziona z Niemiec jako jajko. Trwająca 4 godziny odprawa celna jajka i siedzącej na nim domowej kury była i trudna i groteskowa. Kierowcy ciężarówek o mało mnie nie pobili, gdy chciałem uniknąć kolejki z powodu „żywego towaru”... Początki hodowli głuszców były więc w warszawskim zoo trudne.

Głuszce fascynowały mnie od dziecka. Sprowadziłem je do warszawskiego zoo, by zwiedzający mogli z bliska poznać tego niezwykłego ptaka. Mój ulubiony kogut o imieniu Hanover tokował nawet na moim biurku. Całym swym ciałem czułem wtedy jego godową pieśń. Wiem doskonale, jak roztokowany kogut traci kontrolę nad otoczeniem. W fazie kłapania łatwo może przerwać pieśń, w fazie trelowania musiałby mieć dość silny bodziec, by przestać, a gdy zacznie korkować i szlifować, już nic go nie zatrzyma. Dźwięki korkowania i szlifowania są tak intensywne, że żadne dźwięki z zewnątrz do świadomości koguta dotrzeć nie mogą. Bliskie obcowanie z głuszcami jest niezwykle pouczające i pozwala zrozumieć ten gatunek oraz przyczyny jego zanikania...

## Raport z inwentaryzacji tokowisk i monitorowania liczebności populacji głuszca *Tetrao urogallus* w Puszczy Augustowskiej w 2013 r. wraz z opracowaniem danych, prowadzonej w ramach projektu LIFE11 NAT/PL/428 „Aktywna ochrona nizinnej populacji głuszca w Borach Dolnośląskich oraz Puszczy Augustowskiej”

Jerzy Zawadzki<sup>1</sup>, Dorota Zawadzka<sup>2</sup>, Grzegorz Zawadzki<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Komitet Ochrony Kuraków

<sup>2</sup>Instytut Nauk Leśnych Uniwersytet Łódzki

Filia w Tomaszowie Mazowieckim

Ul. Konstytucji 3 Maja 65/67, 97-200 Tomaszów Mazowiecki

e-mail: dorota\_zaw@wp.pl

W okresie od 25 kwietnia do 15 maja 2013 r. prowadzono inwentaryzację tokowisk głuszca na terenie Puszczy Augustowskiej. Kontrolą objęto 13 tokowisk znanych z lat 2001-2012 na obszarze 4 nadleśnictw. Kontrole/ liczenia na tokowiskach prowadzone były przez 5 osób dwukrotnie na zapadach (godz. 18-21) oraz na tokach (godz. 3-7). Spośród 13 tokowisk znanych z lat 2001-2012, jedynie na 6 stwierdzono obecność ptaków, przy czym na jednym była to pojedyncza kura. W 2013 r. 3 czynne tokowiska znajdowały się na terenie Nadleśnictwa Pomorze oraz 2 na terenie Nadleśnictwa Augustów. Łącznie wykazano obecność 16 kogutów na 5 tokowiskach i co najmniej 13 kur, czyli razem ok. 30-35 osobników. Odnotowano niewielki spadek w porównaniu z wynikami monitoringu z 2012 r., kiedy stwierdzono 16-17 kogutów głuszca i co najmniej 18 kur, czyli razem 34-35 osobników i 7 czynnych tokowisk. W 2013 r. odległość między czynnymi tokowiskami wahała się od 2,60 do 22,50 km, średnio 14,45 km. Średnia najbliższa odległość pomiędzy czynnymi w 2013 r. tokowiskami (NND) wynosiła 5,0 km.

## Ocena jakości siedlisk głuszca w Puszczy Augustowskiej w 2013r. wraz z opracowaniem danych, prowadzona w ramach projektu LIFE11 NAT/PL/428 „Aktywna ochrona nizinnej populacji głuszca w Borach Dolnośląskich oraz Puszczy Augustowskiej”

Stanisław Drozdowski

Katedra Hodowli Lasu

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego,

ul. Nowoursynowska 159, 02-776 Warszawa

e-mail: stanislaw\_drozdowski@sggw.pl

Ocenę jakości siedlisk głuszca przeprowadzono na terenie opuszczonego tokowiska w Nadleśnictwie Głęboki Bród. Ekspertyzą objęto powierzchnię 193,55 ha. Przeprowadzono pomiary na kołowych powierzchniach próbnych, zlokalizowanych w siatce kwadratów 200 x 200 m. Oceniano: budowę, wiek i skład gatunkowy drzewostanów, liczbę drzew, zwarcie, udział podrostu, podszytu oraz borówek, wysokość runa, obecność miejsc kąpieli piaszczystej, drzew leżących oraz drzew poziomo ugałęzionych. Na ocenianej powierzchni powierzchniowo dominowało siedlisko boru świeżego z panującą sosną (85%). Średni wiek drzewostanów wynosił 77 lat, w runie dominowały borówki. Udział warstw podszytu i podrostu wyższy niż 40% stwierdzono na 1/3 założonych powierzchni. Do oceny jakości środowiska głuszca na badanym obszarze zastosowano Wskaźnik Przydatności Biotopu (HSI) oraz metodę regresji logistycznej. Średnia wartość wskaźnika HSI (przyjmującego wartości od 0 – biotop nieprzydatny do 1 – biotop optymalny) wyniosła 0,69, co wskazuje na dobrą, wyższą od przeciętnej, jakość środowiska głuszca na całości badanej powierzchni. Wskaźnik liczony dla poszczególnych powierzchni kołowych był zróżnicowany i przyjmował wartości od 0,11 do 1. Zastosowanie regresji logistycznej pozwoliło na wskazanie obszarów o dobrej jakości środowiska dla głuszca, dla których funkcja regresji logistycznej wynosiła co najmniej 0,5. Wartość ta wahała się w przedziale od 0,32 do 0,78 średnio 0,52. Porównanie oceny jakości siedlisk obydwoma metodami dało zgodne wyniki dla 72% powierzchni próbnych. Zalecono wykonanie działań ochronnych. Najważniejsze z nich dotyczyły przede wszystkim obniżenia zwarcia podrostu i podszytu oraz usunięcia czeremchy amerykańskiej.

## Beneficjent projektu LIFE:

Nadleśnictwo Głęboki Bród  
Głęboki Bród 4, 16-506 Giby  
tel.: 87 516 52 03  
email: [glebokibrod@bialystok.lasy.gov.pl](mailto:glebokibrod@bialystok.lasy.gov.pl)

[www.lifeurogallus.pl](http://www.lifeurogallus.pl)

## Partnerzy Projektu LIFE:




Nadleśnictwo Augustów  
ul. Turystyczna 19, 16-300 Augustów  
tel.: 87 643 99 00  
email: [augustow@bialystok.lasy.gov.pl](mailto:augustow@bialystok.lasy.gov.pl)

Nadleśnictwo Płaska  
Sucha Rzeczka 60, 16-326 Płaska  
tel.: 87 641 87 23  
email: [plaska@bialystok.lasy.gov.pl](mailto:plaska@bialystok.lasy.gov.pl)

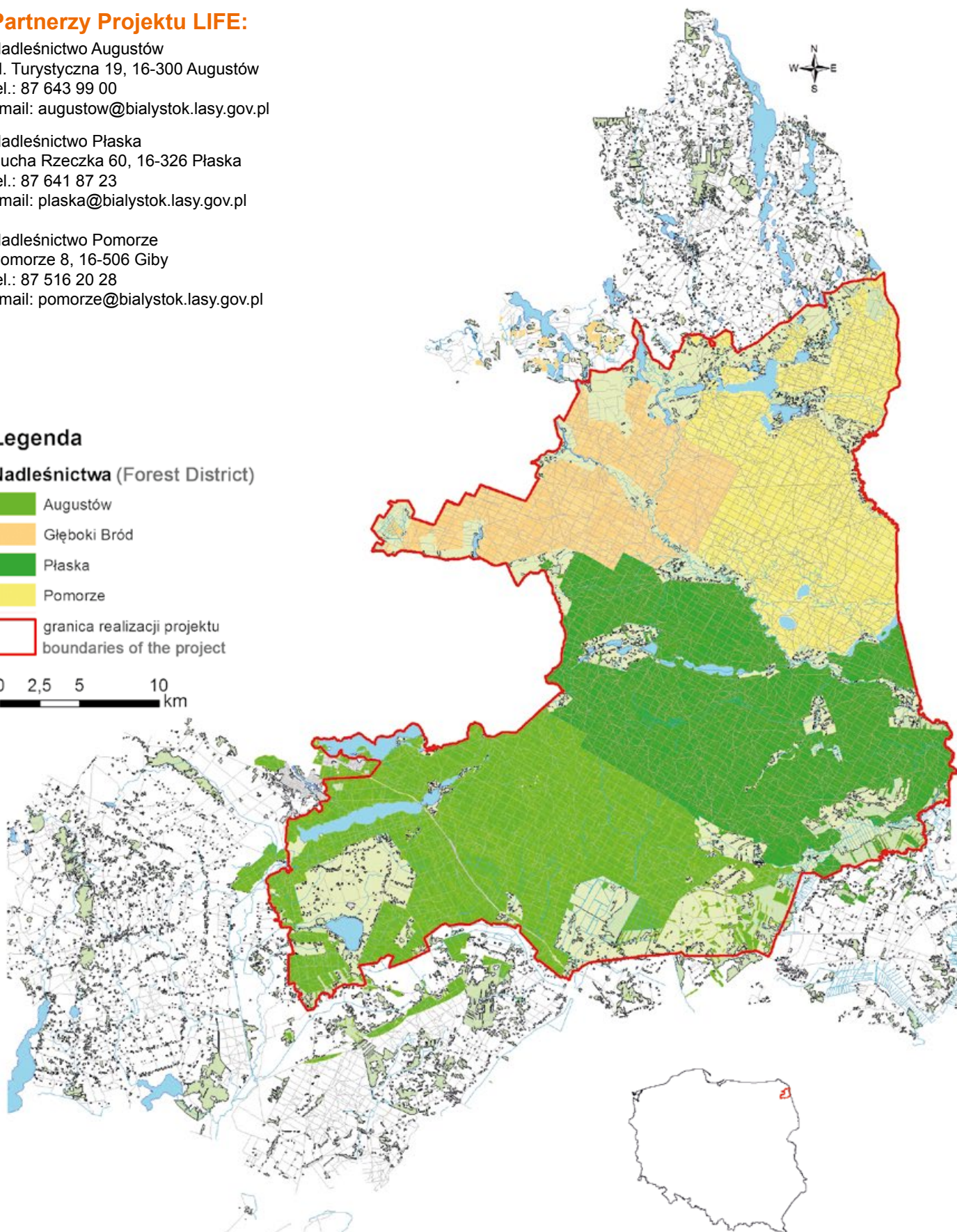
Nadleśnictwo Pomorze  
Pomorze 8, 16-506 Giby  
tel.: 87 516 20 28  
email: [pomorze@bialystok.lasy.gov.pl](mailto:pomorze@bialystok.lasy.gov.pl)

## Legenda

### Nadleśnictwa (Forest District)

-  Augustów
-  Głęboki Bród
-  Płaska
-  Pomorze
-  granica realizacji projektu  
boundaries of the project

0 2,5 5 10  
km



Mapa: G. Jasnoch

