



# puchacz

KOMITET OCHRONY ORŁÓW



Komitet Ochrony Orłów  
skr. poczt. 55; 10-001 Olsztyn 1  
tel./fax 0 (prefiks) 89 535 32 54  
e-mail: koo@free.ngo.pl;  
<http://free.ngo.pl/koo>

Komitet Ochrony Orłów (KOO) powstał w 1981 roku jako nieformalna grupa, skupiająca osoby zajmujące się ochroną i badaniami ptaków drapieżnych w Polsce. W roku 1991 KOO został zarejestrowany jako organizacja pozarządowa i obecnie zrzesza ponad 500 członków. Organizacją kieruje ośmioosobowy Zarząd z siedzibą w Olsztynie, w ścisłej współpracy z koordynatorami w 9 regionach Polski.

W wyniku dotychczasowej działalności KOO w ramach programu: „Ochrona orłów i innych rzadkich gatunków ptaków drapieżnych w Polsce w latach 1993-2002” objęto ochroną 70-90% polskiej populacji łęgowej bielika, rybołowa, orla przedniego i orlika grubodziobego oraz 30-40% populacji orlika krzykliwego, kani rudej, kani czarnej i puchacza. Poznano stan liczebności i rozmieszczenie tych gatunków w Polsce, udokumentowano zagrożenia i wypracowano metody ochrony miejsc lęgowych. Realizacja programu została wsparta przez: Fundację EkoFundusz, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, GEF/SGP UNDP, Partnerstwo dla Środowiska, Regionalne Centrum Ekologiczne na Europę Środkową i Wschodnią, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, Ministerstwo Ochrony Środowiska i Energii Danii oraz Bank Ochrony Środowiska.

Obecnie Komitet Ochrony Orłów realizuje kolejną edycję programu „Ochrona orłów i innych rzadkich gatunków ptaków drapieżnych w Polsce”, która została wsparta przez:



Narodowy Fundusz  
Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej



Fundacja  
EkoFundusz



Wojewódzki Fundusz  
Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej  
w Warszawie



puchacz



## Opis gatunku

Puchacz *Bubo bubo* jest jedynym w Europie przedstawicielem rodzaju *Bubo*, liczącego 16 gatunków. Dwukrotnie większy od pospolitej sowy uszatej jest największą sową naszego kontynentu i jedną z największych na świecie. Dymorfizm płciowy u tego gatunku wyraża się w różnicy wielkości: samica jest ok. 15% większa od samca: waży 2-4 kg (samiec maksymalnie 2,8 kg), osiąga ok. 70 cm wysokości i 180 cm rozpiętości skrzydeł. Upierzenie w tonacji ciemnobrązowej z licznymi, ciemnymi kreskami i plamami powoduje, że ptaka pomimo dużych rozmiarów, czasami trudno jest dostrzec. Puchacza wyróżniają ponadto wyraźne pęki piór długości 7-9 cm zwane potocznie uszami, dzięki którym wyraża swój stan emocjonalny, słabo zaznaczona szlara (koncentryczne pióra wokół oczu i dzioba), duże pomarańczowe oczy, duża, biała plama na podgardlu oraz opierzony skok. Głos samca to głębokie „u-hu” z wyraźnie zaakcentowaną i wyższą pierwszą sylabą, z ok. 8 sekundową przerwą między zawołaniami. Podobne pohukiwania samicy są ok. 3 tony wyższe i można je usłyszeć znacznie rzadziej. Puchacz praktycznie odzywa się przez cały rok z dwoma szczytami: w styczniu-lutym oraz w październiku.



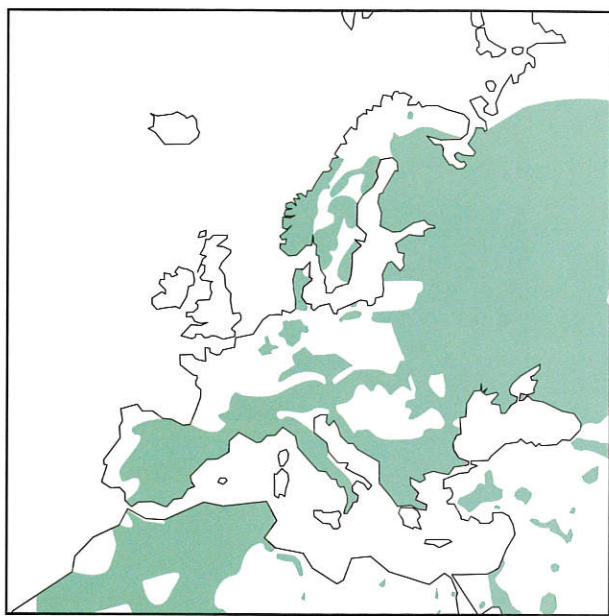
*Duża część populacji zamieszkuje góry. Otwarte przestrzenie stanowią dobre tereny polowań, a bogactwo kryjówek skalnych daje schronienie.*



## Występowanie na świecie

Puchacz jest jednym z najszerzej rozprzestrzenionych gatunków w obrębie rodziny puszczykowych *Strigiformes*. Jego areal lęgowy rozciąga się przez całą Europę i Azję, na południu tworząc linię przechodzącą przez północne terytoria Iranu, Indii i Wietnamu. Na północy zasięg występowania kończy na linii lasu – dalej „zastępuje” go sowa śnieżna preferująca tereny otwarte. Na wschodzie dochodzi do półwyspu Sachalin i zachodnich wybrzeży Morza Ochockiego. Szczątkowa populacja występuje na północy Japonii. W całym zasięgu puchacza wyróżnia się 14 podgatunków, z czego 8 żyje w Palearktyce Zachodniej. W Polsce występuje podgatunek nominatywny *B. b. bubo*.

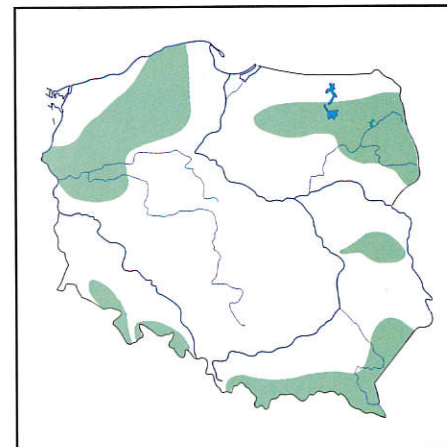
Od początku XX wieku liczebność puchacza w Europie mocno spadała. Był to wynik nasilonego tępienia ze strony człowieka, katastrofalnego spadku pogłowia królika (ofiary preferowanej na zachodzie Europy, a zdziesiątkowanej przez myksomatozę), a w nieco mniejszym stopniu niż w przypadku dziennych ptaków drapieżnych – powszechnego stosowania pestycydów. Wzrost populacji i powrót na dawno opuszczone miejsca zanotowano dopiero w latach 70. ubiegłego wieku. Być może oprócz ograniczenia powyższych czynników negatywnych przyczyniła się do tego intensywna reintrodukcja w kilku krajach Europy. Na przykład w Niemczech do końca lat 70. wypuszczono 550 osobników, zaś w latach 80. w Szwecji wprowadzono do wolnej przyrody ponad 2700 osobników! Obecnie puchacz zasiedla znaczną część Europy poza Islandią, Wyspami Brytyjskimi, pln.-zach. Francją i wyspami Morza Śródziemnego. Unika także rozległych terenów nizinnych środkowej i wschodniej Europy.



*Występowanie puchacza w Palearktyce Zachodniej*

Populację europejską szacuje się obecnie na ok. 25 000 par lęgowych, z czego 50% żyje w Rosji i Skandynawii. Duża część populacji zamieszkuje góry środkowej Europy, południowej Francji i Hiszpanii. Największe zagęszczenia osiąga w górskich rejonach Francji: 20-25 par /100 km<sup>2</sup>. Zagęszczenie w Skandynawii zależy od dostępności pokarmu i w Finlandii wynosi przeciętnie 2-4 pary lęgowe na 100 km<sup>2</sup>, choć w najlepszych siedliskach może dochodzić do 13 par /100 km<sup>2</sup>. W Europie Środkowej porównywalne zagęszczenia dochodzące do 7 par na 100 km<sup>2</sup> stwierdzono dopiero w ostatnich latach (np. w Czechach czy na Słowacji). Centra sąsiadujących rewirów lęgowych są oddalone od siebie zwykle o 2,5-4 km, a tylko wyjątkowo poniżej 1 km. Lokalne zagęszczenie na danym terenie w zasadniczym stopniu zależy od dostępności pokarmu.

*Rozmieszczenie puchacza w Polsce*



## Rozmieszczenie w kraju

Stan liczebny puchacza w kraju ocenia się obecnie na co najmniej 250-280 par lęgowych. Wciąż brak jest jednak precyzyjnych waloryzacji z kilku centrów jego występowania, co szczególnie dotyczy Bieszczad i Polski Północno-wschodniej. W latach 50. populację krajową oceniano na poziomie zaledwie 60-70 par lęgowych, zaś już pod koniec lat 80. szacunek liczebności był niemal dwukrotnie wyższy. Największe, zwarte populacje występują na Lubelszczyźnie (ok. 55 par), w Kotlinie Biebrzańskiej (ok. 25 par) oraz na ziemi kłodzkiej (ok. 20 par). Silna, choć rozproszona, populacja zamieszkuje spory obszar Pomorza, gdzie zlokalizowano 45 par. W Karpatach jego liczebność szacuje się na ok. 40 par lęgowych, z tego ok. 10 występuje w Bieszczadach, 6-7 par w Tatrach i 4-5 w Pieninach. Rekordowe zagęszczenia w Polsce osiąga w Lasach Parczewskich na Lubelszczyźnie – 12,5 pary na 100 km<sup>2</sup>, zaś w optymalnych warunkach na terenie gór – ok. 8 par na 100 km<sup>2</sup> (Góry Stołowe). W Kotlinie Biebrzańskiej zagęszczenie wynosi 1,7-2,4 par /100 km<sup>2</sup>, a w środkowej części Polesia Lubelskiego – 1,3 pary na 100 km<sup>2</sup>. Najwyżej położone stanowisko lęgowe stwierdzono w Tatrach na wysokości 1200 m n.p.m.



*Podmokle brzeziny Kotliny Biebrzańskiej są miejscem występowania ok. 25 par puchacza.*



### Środowisko i miejsce lęgowe

Puchacz zasiedla obszary górskie i nizinne o bogatej i zróżnicowanej strukturze. Jego obecność jest związana z występowaniem prześwietlonych lasów liściastych i mieszanych (lasy olchowe, lęgowe, a rzadziej bory i buczyny), silnym spadkiem terenu, ścianami i ostańcami skalnymi, stokami, dolinami rzek. Coraz częściej lęgnie się w kamieniołomach, również czynnych, gdzie osiąga nawet większy sukces rozrodczy, a także na wysypiskach śmieci (w Polsce nie notowano), gdzie żywi się głównie szczurami. Wyjątkowo zasiedla niewielkie zadrzewienia blisko osad ludzkich czy nawet otwarte łąki. Równie niezbędne dla puchacza są tereny otwarte: rozległe łąki, bagna, torfowiska, jeziora i tym podobne środowiska, gdzie zdobywa pożywienie. Duże i zwarte kompleksy leśne zasiedlane są rzadziej, gdyż dostarczają one niewystarczającej ilości optymalnej zdobyczy, z powodu uciążliwości i mniejszej efektywności łowów w porównaniu z terenami otwartymi. Jak pokazują badania niemieckie, sukces lęgowy zależy m.in. od odległości, jaka dzieli miejsce lęgowe od terenów łowieckich.

*Zajęte przez puchacza gniazdo  
jastrzębia. Na nizinach  
puchacz najchętniej zasiedla  
gniazda ptaków drapieżnych.*



*Stary ols kępowy jest dobrym miejscem do założenia gniazda.*

Puchacz nie buduje gniazda. W górach na lęgowiska wybiera półki skalne, podnóża skał, ściany głębokich jarów i miejsca o dużym spadzie terenu, często z rumoszem skalnym. Na nizinach z kolei najchętniej wyprowadza lęgi w gniazdach ptaków drapieżnych i bociana czarnego, a nawet w sztucznych budowlach, takich jak paśniki czy ambony myśliwskie. W przypadku ich braku gniazduje na ziemi, najczęściej pod wykrotami lub na kępach w olsie.

*Upolowana  
lyska  
w gnieździe  
puchacza.  
Ptaki  
wodne są  
podstawowym  
składnikiem  
pokarmu  
niżynnych  
puchaczy.*



## Pokarm

Terytorium łowieckie puchacza zmienia się w zależności od pory roku i wynosi od ok. 20 do 100 km<sup>2</sup>, przy czym – ze względu na obfitość pożywienia – w sezonie lęgowym jest najmniejsze, pomimo większego zapotrzebowania na pokarm w tym czasie. Poluje z zasiadki, w mniejszym stopniu wykorzystując niski lot patrolowy. Charakterystycznym i optymalnym miejscem łowów puchacza są tereny otwarte. Tylko ok. 20% ofiar zdobywa w wiekowych drzewostanach o luźnej strukturze, które pozwalają na swobodny lot. Coraz częściej w poszukiwaniu pokarmu zapuszcza się również w pobliże osad ludzkich, gdzie poluje na szczury, łasicowate, koty czy ptactwo domowe. Jak wykazano, sukces łęgowy zależy również od wielkości ofiar: bilans zysku w porównaniu z wydatkowaną energią w przypadku schwytania małego gryzonia jest stosunkowo niski. Z tego względu puchacz preferuje ofiary o wadze przekraczającej 100 g. Do nich należą m.in. karczownik, kret, wiewiórka, a z ptaków gołębie, sroki, kuropatwy, kaczki. Specyficznymi i rozpoznawalnymi ofiarami puchacza bywają jeże (zwykle 2,5-5% w pokarmie), małe łasicowate, popielice czy króliki. Dość często w pokarmie zdarzają się też drapieżniki, jak np. inne gatunki sów (szczególnie puszczyk i uszatka), szponiaste (głównie myszołów), a nawet małe lisy. Według niektórych badaczy ten rodzaj zdobyczy jest nierzadki w okresach tzw. stresu pokarmowego, powstającego w wyniku niedostatku preferowanych ofiar. Bywa też, że pożywia się padliną.

Obecnie na wielu stanowiskach w pokarmie puchacza coraz częściej dominują niewielkie polniki (30% w latach 60. w Pieninach, 60% w latach 90. Sudetach), czyli ofiary „mało ekonomiczne” (20-40 g), co, być może, odbija się na zauważalnej w ostatnich latach słabej kondycji gatunku (mniejszy przyrost). Niektóre osobniki wykazują wąską specjalizację. Stwierdzano gniazda, w których znajdowano wyłącznie jeden rodzaj zdobyczy, np. ryby, żaby, gołębie, kaczki czy jeże. Badania prowadzone w północnej Europie wykazują duże lokalne zmiany w diecie tego ptaka. Na południu Polski w pokarmie stwierdzono 60-90% ssaków. Na północy dla odmiany dominowały ptaki, stanowiąc ok. 70% diety. Wynika to z faktu, że populacje północne puchacza silnie są związane ze środowiskami podmokłymi w przeciwieństwie do górskich, południowych populacji chwytających ofiary, głównie na otwartych łąkach górskich i w prześwietlonych lasach. Charakterystyczne wypluwki puchacza o barwie popielatej lub jasnobrązowej osiągają średnio wymiar 7x3 cm. Ich analiza jest stosunkowo łatwa, gdyż można w nich znaleźć dobrze zachowane kompletne szkielety, łącznie z nienaruszonymi żuchwami czy całymi czaszkami.



*Wypluwka puchacza.  
Dobrze widoczna  
czaszka ptaka  
i kości innych  
kręgowców.*

*Samica składa jaja bezpośrednio na ziemi w osłoniętym miejscu.*



## Biologia rozrodu i fenologia

Puchacz prowadzi nocny tryb życia, choć – zwłaszcza w okresie krótkich, letnich nocy – aktywny bywa również w dzień. Sowa ta rozpoczyna toki na ok. 4-5 tygodni przed złożeniem jaj. Wyprowadza jeden lęg w roku. Często lęgi powtarzane są po stracie. Szczyt składania jaj na południu Polski przypada w 2. i 3. dekadzie marca, w Polsce pñ.-wsch. zaś nieco wcześniej, tj. na przełomie lutego i marca. Corocznie 20-30% par nie przystępuje do lęgów w ogóle, a zdarzają się też lata, gdy nie gnieździ się żadna para w danej populacji. Stan taki odnotowano np. w wielu częściach Europy w 1997 roku. Jest to prawdopodobnie następstwo kryzysu pokarmowego oraz złych warunków atmosferycznych.

Samica składa 2-3 (1-4) białe jaja w odstępach 2-4 dni bezpośrednio na ziemi, skale, kępie trawy czy liściach, w płytkim zagłębieniu, z reguły osłoniętym z góry i z boku przez skałę, pień, korzeń, skarpę itp. Gniazda nie wyściela, ale z czasem pojawiają się w nim wypłuwki i resztki ofiar, tworząc miękką podściółkę. Wysiaduje wyłącznie samica. Samiec w tym czasie oraz później, w okresie pobytu piskląt w gnieździe, donosi pokarm i przekazuje go samicy w sąsiedztwie gniazda. Pisklęta klują się niejednocześnie po 32-36 dniach wysiadywania. Do 3. tygodnia karmione są przez samicę, potem pobierają pokarm już samodzielnie. Po 4-5 tygodniach pisklęta rozpraszają się wokół miejsca gniazdowego pieszo, nie potrafiąc jeszcze latać. Umiejętność tę zdobywają po kolejnych 2 tygodniach. W sumie przez 5-6 miesięcy pozostają pod opieką rodziców, ucząc się w tym czasie trudnej sztuki polowania. Długi okres opieki rodzicielskiej jest prawdopodobnie przyczyną tak wczesnego przystępowania puchacza do lęgów. Lęg w styczniu nie jest niczym nadzwyczajnym, a zdarza się, że samica składa jaja bezpośrednio na śniegu. Średnio jedna para z sukcesem lęgowym wyprowadza 1,7 młodego. Puchacze są zdolne do rozrodu po 2-3 latach.



*Młode puchacze przeżyły upadek nadržewnego gniazda z wysokości kilkunastu metrów.*



*Ubarwienie czyni wysiadującą jaja samicę prawie niewidoczną.*

Generalnie jest to gatunek osiadły. Młode osobniki mają większą tendencję do koczowania, głównie w poszukiwaniu wolnych terytoriów lęgowych, ale rzadko przemieszczają się na odległość większą niż 100 km od miejsca wylęgu. Zapewne większość stwierdzeń z dala od stałych arealów (np. pod Częstochową, Starachowicami, Warszawą) dotyczy właśnie takich osobników, co potwierdzają również daty obserwacji. Populacje zasiedlające wysokie góry w okresie zimowym przemieszczają się w niższe rejony. Na północy zasięgu w tym samym okresie puchacze migrują na południe, jak również w pobliże siedzib ludzkich. W obu przypadkach czynnikiem decydującym jest poszukiwanie dogodnych warunków pokarmowych.

## Zagrożenia

Katastrofalnie niski stan liczebny puchacza w Polsce w połowie XX wieku był zapewne następstwem tępienia przez człowieka, ale i w pewnej części słabego zbadania gatunku. Od lat 70. wzrost liczebności zanotowano niemal w całej Europie. W ostatnich latach mamy niewątpliwie do czynienia ze wzrostem liczebności puchacza również w Polsce. Przyczynić się mogła do tego ochrona gatunkowa oraz wzrost świadomości ekologicznej. Trudno powiedzieć, czy trend wzrostowy będzie trwał nadal, gdyż już obecnie w niektórych rejonach daje się zauważyć niepokojąco niski sukces gniazdowy. Wciąż największym zagrożeniem dla puchacza, a w szczególności jego lęgów, pozostaje człowiek, powodując ok. 70% wszystkich strat. Ponieważ puchacz jest szczególnie wrażliwy na niepokojenie, najczęściej gniazduje na terenach słabo penetrowanych przez człowieka. Nasilająca się turystyka, również ekologiczna, prace leśne, fotografowanie ptaków, wspinaczka itp. powodują, że przypadkowo spłoszona z gniazda samica może je opuścić, nawet jeśli w środku znajdują się młode. Zdarza się często, że pisklęta w takich wypadkach przenosi, zawsze jednak nowe miejsca są suboptymalne w stosunku do pierwotnych, szczególnie jeśli chodzi o bezpieczeństwo młodych. Co roku 40-50% par przystępujących do lęgu nie wyprowadza młodych. Kiedy dodamy do tego pary nie przystępujące do lęgu, to okazuje się, że co najmniej 60% par nie wyprowadza co roku młodych. Ok. 20% młodych ptaków ginie, zanim osiągnie stan dojrzałości i po raz pierwszy przystąpi do lęgu.



*Prace leśne są jednym z czynników powodujących straty w lęgach puchaczy.*

Notowany w ostatnich latach wzrost synantropizacji puchacza, którego gniazda znajdują się np. w czynnych kamieniołomach czy w olsach blisko zabudowań, może być efektem spadku liczebności optymalnych ofiar w preferowanym środowisku, tj. karczowników, jeży, królików, zajęcy, itp., a w konsekwencji konieczności poszukiwania alternatywnego pokarmu w sąsiedztwie człowieka. Naturalnym wrogiem puchacza jest głównie lis i orzeł przedni. Silnie rozprzestrzeniający się jenot może w niedalekiej przyszłości stać się głównym zagrożeniem dla lęgów puchacza, jakkolwiek dorosły ptak jest w stanie obronić gniazdo zarówno przed nim, jak przed lisem.



*Naturalnymi wrogami młodych puchaczy są dziki, lisy i jenoty.*

Wpływ na kondycję i liczebność puchaczy mogą mieć także zarastanie oraz powszechne wypalanie łąk, bagien, ugorów itp., czyli przetrzeźnienie, na których zdobywa pożywienie. Zdarzają się, oczywiście, osobniki mniej płochliwe i agresywne, generalnie jednak w tej kwestii puchacz pozostaje konserwatywny. Większą elastyczność wykazuje w wyborze miejsc gniazdowania. Ważnymi przyczynami strat jest również wybieranie jaj i młodych, kłusownictwo, śmierć w wyniku kolizji z liniami napowietrznymi oraz pojazdami itp. Ewidentny spadek liczebności notuje się obecnie np. w Rosji czy na Białorusi. W sumie 60% populacji europejskiej wydaje się zmniejszać liczebność, jednak sytuacja obecna jest wciąż dużo lepsza niżeli sto lat temu.



## Ochrona

Fakt, iż puchacz jest gatunkiem silnie osiadłym stanowi czynnik sprzyjający jego ochronie, zwłaszcza przez ochronę siedlisk. Pomimo wprowadzenia ochrony strefowej w stosunku do puchacza, procent terytoriów objętych tą formą ochrony jest w Polsce nikły. Niemniej jednak ok. 25% populacji krajowej występuje w obrębie Parków Narodowych (Borów Tucholskich, Słowińskiego, Wigierskiego, Biebrzańskiego, Bieszczadzkiego, Pienińskiego, Gorczańskiego, Tatrzańskiego, Gór Stołowych), gdzie znajduje wystarczające warunki do gnieźdzenia. Ochrona strefowa, oprócz ochrony gatunkowej, jest skuteczną formą ochrony w jego przypadku. Do dwóch trzecich strat dochodzi na etapie jaj, z czego znaczna większość jest spowodowana opuszczeniem lęgu w wyniku przepłoszenia wysiadującej samicy. Puchacz stanowi jeden z niewielu gatunków, który może porzucić lęg również z młodymi pisklętami. Zatem priorytetowym zadaniem jest zapewnienie ptakom spokoju w okresie lęgowym. Rygorystyczny program ochrony puchacza w Skandynawii, gdzie gatunek ma się w miarę dobrze, zakłada zarzucenie wszelkich prac naukowych i obrączkarskich w okresie inkubacji i przebywania młodych piskląt w gnieździe. Ten rodzaj etyki powinien również obowiązywać obserwatorów sów w Polsce.



*Budowa sztucznego gniazda dla puchacza*

Wspierającą formą ochrony puchacza na obszarach nizinnych jest obecnie budowanie sztucznych gniazd. Program taki zapoczątkował KOO w Borach Tucholskich, Puszczy Noteckiej i na Lubelszczyźnie. W kilku przypadkach stwierdzono lęgi puchaczy w sztucznych gniazdach wybudowanych dla bielika. Budowle tego typu wykorzystuje puchacz także jako spiżarnie czy stolówki, co nie jest również bez znaczenia. Na Wolinie w latach 1992-1995 wypuszczono 11 puchaczy, zaś w ciągu następnych 4 lat kolejnych 8 osobników wyhodowanych w ogrodach zoologicznych. Z doświadczeń krajów, które programy reintrodukcji prowadziły wcześniej, a obecnie je zarzuciły, wynika, że wyhodowane w niewoli i wypuszczone ptaki wykazują większą śmiertelność oraz porównywalnie mniejszy sukces lęgowy. Być może przyczyniają się tym również do osłabienia dzikich populacji lokalnych.



Olsztyn 2003

**Tekst: Romuald Mikusek**

Projekt graficzny: P. Kwiatkowski

Zdjęcia: D. Boucny 3; G. i T. Kłosowscy 2, 5, 6, 14;  
P. Kwiatkowski 13; G. Leśniewski/M. Kołodziejczyk/wildlifephotos.pl 7, 12;  
L. Niejedli 6, 9; R. Siek 10; A. Stachurski I strona okładki, 1, 11;  
A. Tabor 2, 8, 15, III strona okładki; T. Wójciak 16  
Mapy: P. Kwiatkowski

ISBN 83-917807-4-0

Przygotowanie i druk: AFW „Mazury” 10-684 Olsztyn, ul. Wańkowicza 2A  
tel. (089) 542 70 44; e-mail: mazury@afwmazury.com.pl



Broszura przygotowana i wydana ze środków  
Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej

ISBN 83-917807-4-0