

A038

Cygnus cygnus

(L., 1758)

Łabędź krzykliwy

Rząd: blaszkodziobe, rodzina: kaczkowate, podrodzina: gęsi

Status występowania w Polsce

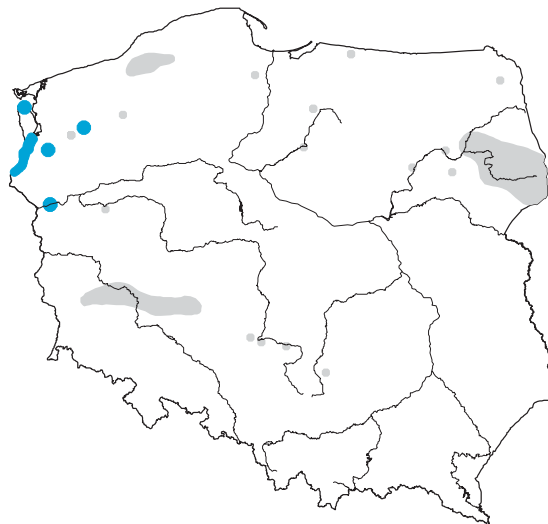
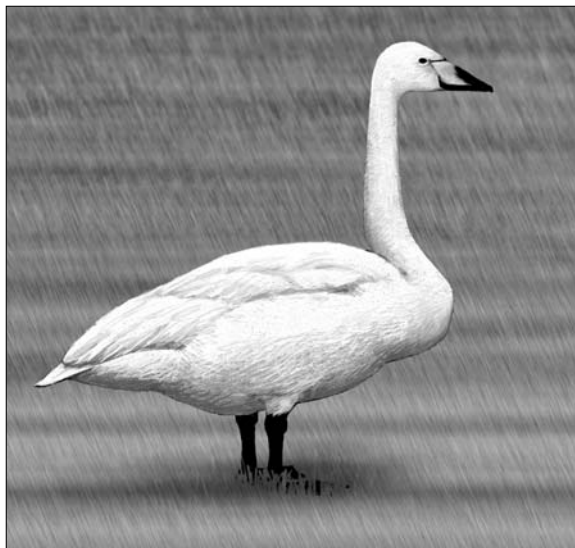
Skrajnie nielicznie lęgowy, dość licznie przelatujący i nielicznie zimujący.

Opis gatunku

Łabędź krzykliwy jest jednym z największych przedstawicieli blaszkodziobych, podobnie jak łabędź niemy *Cygnus olor*. Wymiary: długość ciała: 145–170 cm, rozpiętość skrzydeł: 220–250 cm, długość skrzydła: samiec 625 cm, samica 587 cm, masa ciała: samiec 11,0 kg, samica 9,0 kg. Całe upierzenie jest koloru białego. Dziób czarny z żółtą plamą, która z reguły sięga klinem od jego nasady do końca nozdrzy. Pozostała część dzioba jest koloru czarnego. Wielkość żółtej plamy jest zmienna. Nogi są koloru czarnego. Osobniki młodociane są jednolicie szare, a nasada dzioba jest jasnoróżowa i wyraźnie kontrastuje z ciemniejszą głową. Odzywa się głośnym, nosowym trąbieniem o różnej tonacji. Łabędzie krzykliwe latają przeważnie kluczem w kształcie litery V albo skośnej linii. W czasie lotu ptaki powoli i regularnie uderzają skrzydłami wydającymi szeleszczący dźwięk, nie tak pulsujący i głośny, jak u łabędzia niemego. Łabędź krzykliwy dobrze chodzi po lądzie.

Możliwość pomyłki z innymi gatunkami

Dorosły łabędź krzykliwy może być pomyłony z łabędziem czarnodziobym *Cygnus columbianus* (A037), który jest jednak mniejszy od niego i ma krótszą, dość grubą szyję. Żółta plama na dziobie u łabędzia krzykliwego jest zawsze większa niż u łabędzia czarnodziobego. Łabędź krzykliwy ma też dłuższą szyję, bardziej wydłużony kształt głowy i wydaje inne dźwięki niż łabędź czarnodzioby. Oba gatunki w czasie pływania trzymają pionowo wyprostowaną szyję – w Polsce przebywają często w stadach mieszanych, zarówno na zbiornikach wodnych, jak i na polach czy łąkach. Łabędź krzykliwy jest wielkością zbliżony do łabędzia niemego *Cygnus olor* (A036), ale wyprostowana szyja, płaskie czoło, brak czarnego guza nad dziobem oraz żółto-czarny kolor dzioba odróżniają go wyraźnie od tego gatunku. Na lądzie łatwo go odróżnić od łabędzia niemego, gdyż porusza się znacznie sprawniej i nie kotłuje się niezgrabnie na boki, tak jak niemy. Młode łabędzie krzykliwe są również podobne do młodych łabędzi czarnodziobych, ale porównanie kształtu głowy i rozmiarów umożliwia identyfikację



gatunku. W odróżnieniu od młodych łabędzi niemych, młode łabędzie krzykliwe mają jaśniejsze, stalowoszare upierzenie i brudnoróżowawe dzioby; dziób młodego łabędzia niemego jest szary.

Biologia**Tryb życia**

Łabędź krzykliwy żeruje w dzień i w nocy, zarówno w wodzie, jak i na lądzie. Poza okresem lęgowym jest gatunkiem stadnym. Po nieudanym gniazdowaniu para może opuścić teren lęgowy i dołączyć przed okresem pierzenia do innych ptaków nielęgowych, przebywających na tradycyjnie zajmowanych, często przybrzeżnych wodach morskich oraz w głębi łądu. Na zimowisko wędruje razem cała rodzina, łącząc się na trasie wędrówki z innymi rodzinami i ptakami nielęgowymi. Wędrują zarówno dniem, jak i nocą.

Lęgi

Jest gatunkiem z reguły monogamicznym, lecz nie wiadomo, czy pary lęgowe czasem rozpadają się. Dojrzałość płciową osiągają prawdopodobnie w wieku 3 lat, ale z powodu braku dogodnych stanowisk lęgowych wiele

z nich może przystępować do lęgu dopiero w wieku 4–6 lat. Tworzenie pary następuje wolno. Zaloty i łączenie się w pary odbywają się nieraz już w zimujących stadach, ale częściej jeszcze przed zimą poprzedzającą lęgi, w nie-lęgowych stadach, gdzie powstaje większość par trzymających się co najmniej do następnego sezonu. W okresie lęgowym łabędzie krzykliwe są silnie terytorialne. Na dalekiej północy bronią terytorium o powierzchni dochodzącej do ok. 100 ha, obejmujące wiele płytkich, silnie zarosniętych rozlewisk czy oczek wodnych. Przyłot na lęgowską trwa od końca marca do początków kwietnia. Ptaki z populacji skandynawskiej przystępują do lęgów od końca kwietnia do maja. Termin przystąpienia do lęgu zależy od terminu roztopów. Gniazdo budowane przez oboje rodziców, umiejscawiane jest blisko wody lub na powierzchni zbiornika, zwykle na wysepce czy cyplu, na bagnach lub brzegach jezior, rzadziej na dnie płytkiego zbiornika. Stanowi ono duży kopiec zbudowany z turzyc, mchu, trzciny, trawy i innych roślin znajdujących się w pobliżu. To samo gniazdo może być używane przez kilka kolejnych lat. Odbywa jeden lęg. Powtórne zniesienia, po stracie na etapie wysiadywania jaj, zdarzają się rzadko. Nie stwierdzono powtórzonych zniesień po stracie piskląt. Liczba jaj, składanych zwykle w odstępach 36-godzinnych, wynosi 2–8 (w Polsce średnio 6). Im dalej na północ, tym zniesienia są mniejsze. Wysiadyuje tylko samica, chociaż samiec nieraz siada na gnieździe w czasie jej nieobecności. Schodząc z gniazda, samica zwykle przykrywa jaja dużą ilością materiału gniazdowego. Wysiadywanie rozpoczyna się po złożeniu ostatniego jaja, trwa średnio 35 dni, a klucie trwa 36–48 godzin. Pisklęta są zagniazdownikami. W pierwszych dniach życia i przy złej pogodzie samica ogrzewa nocą małe pisklęta. Oboje rodzice bardzo agresywnie bronią gniazda i potomstwa; latają wtedy nisko nad terytorium, odganiając zarówno drapieżniki latające, jak i ssaki. Często chowają się razem z potomstwem w zarośla lub pozostawiają je tam, by aktywnie bronić terytorium. Na potencjalnego drapieżnika reagują już z odległości 1–2 km. Rodzice pomagają pisklętom znaleźć pożywienie. Młode osiągają zdolność lotu średnio po 87 dniach od wykucia. Rodzina pozostaje na lęgowsku aż do osiągnięcia przez młode zdolności do lotu. Młode pierwszą zimę spędzają wspólnie z rodzicami, a w czasie wiosennej wędrówki z zimowisk zatrzymują się na trasie (w południowej i środkowej części zasięgu), a rodzice lecą dalej na północ, by odbyć lęgi.

Wędrówki

Populacje skandynawska i północno-zachodnio-rosyjska są całkowicie wędrowne. Termin rozpoczęcia wędrówki łabędzi krzykliwych zależy od wystąpienia pierwszych mrozów na lęgowskich (połowa września–połowa października). Ptaki te zimują głównie w Danii, Szwecji, na północy Niemiec, jak również na południu Norwegii, w Holandii, Polsce, Litwie, Łotwie, Estonii oraz nielicznie na południu

Niemiec, w Szwajcarii, Austrii, Jugosławii, Bułgarii, Grecji i Turcji. We wschodniej części Morza Śródziemnego zimują prawdopodobnie ptaki z lęgowskich leżących w zachodniej Syberii i/lub na terenach położonych na zachód od Uralu. Na lęgowskich skandynawskich ptaki pojawiają się już pod koniec marca do początku kwietnia, a na północy Rosji w połowie lub pod koniec maja.

Przełot jesienny w Polsce jest bardziej intensywny od wiosennego. Ptaki spotyka się nie tylko na wodzie (wody przybrzeżne, rozlewiska, rzeki, stawy, zbiorniki retencyjne), ale również na lądzie, gdzie żerują i odpoczywają na ugorach, łąkach i polach (szczególnie oziminy i uprawy rzepaku). W czasie wędrówki wiosennej (3. dekada lutego – 3. dekada kwietnia) oraz jesiennej (2. dekada października – grudzień) łabędź krzykliwy jest spotykany na terenie całego kraju, łącznie z przedgórzem Sudetów i Karpat.

Zimowanie

Zimowanie trwa od grudnia do marca. Łabędzie krzykliwe gniazdujące w Polsce (zarówno te z północnego wschodu, jak i południowego zachodu) stwierdzono na zimowiskach w Niemczech (nieдалeko naszej zachodniej granicy, jak i w rejonie Getyngii), ale część ptaków zimuje również w Polsce, w pobliżu lęgowskich.

Pokarm

Łabędź krzykliwy to prawie wyłącznie roślinożerca, chociaż w okresie lęgowym może zjadać owady i inne bezkręgowce. W czasie mroźnych zim żywi się małżami morskimi i słodkowodnymi. Rośliny podwodne zjada, zanurzając w wodzie głowę z szyją lub przyjmując postawę „stójki”, często bijąc w wodę łapami, by wydobyć rośliny na powierzchnię.

Często żeruje na lądzie, gdzie preferuje podmokłe pastwiska. Chętnie zjada skrzypy, turzycę, rdesty, rdestnice, trawę morską, moczarkę kanadyjską, mannę i wiele innych roślin. Pod koniec lata i jesienią w Finlandii łabędzie krzykliwe zjadają znaczne ilości czarnych jagód i żurawin. Żerują również na polach uprawnych: na ścierniskach, oziminach, polach po wykopkach ziemniaków oraz uprawach buraków cukrowych. Zimą żerują głównie na jeziorach słodkowodnych, bagnach, słonawych zalewach i przybrzeżnych zatokach oraz coraz częściej na uprawach. W pokarmie piskląt w pierwszym miesiącu życia przeważa pokarm zwierzęcy, a później ptaki przechodzą na pokarm roślinny.

Występowanie

Siedlisko

Gnieździ się na bagnistych jeziorach, starorzeczach i w deltach rzek. Chętnie (szczególnie na nowych terytoriach) zajmuje płytkie jeziora, stawy czy bagna z bogatą roślinnością. Może również gniazdować na jeziorach z bogatym szuwarem trzcinowym w strefie stepów oraz wyjątkowo na terenach otwartej arktycznej tundry. Ptaki z po-

populacji islandzkiej zajmują stanowiska do 700 m n.p.m. Na jeziorach zakłada gniazda w dużych odległościach od siebie, natomiast większe zagęszczenie stwierdzono na bagnach, np. w Islandii, gdzie jest mniej drapieżników lądowych. W Polsce gnieździ się głównie na starorzeczach, stawach rybnych, małych oczkach wodnych, rzadziej na jeziorach i odstożnikach przemysłowych.

Do czasu pierzenia stada ptaków niełęgowych przebywają na rozlewiskach i bagnach, następnie przenoszą się na większe zbiorniki wodne (jeziora, rzeki, kanały, przybrzeżne zatoki) bogate w roślinność. W czasie wędrówki, odbywającej się szerokim frontem, łabędź krzykliwy wykorzystuje jeziora, ujścia rzek, rzeki, zaciszne wybrzeża jako miejsca postojowe (odpoczynku).

Łabędzie krzykliwe zimujące w Polsce przebywają na przybrzeżnych wodach morskich, jeziorach, zbiornikach retencyjnych, stawach i rzekach. Udział procentowy ptaków obserwowanych na polach, łąkach czy ugorach jest niewielki. Wiosną znacznie więcej łabędzi krzykliwych żeruje na łądzie (często na oziminach). W Danii, południowej Szwecji, Holandii i Niemczech ponad 75% zimujących ptaków przebywa na łądzie, podczas gdy w innych państwach przebywające na łądzie ptaki nie przekraczają kilku procent ogółu zimującej populacji.

Siedliska z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, które mogą być istotne dla gatunku

- 1130 Ujścia rzek (estuaria)
- 1150 Zalewy i jeziora przy morskie (laguny)
- 1160 Duże płytkie zatoki
- 1330 Solniska nadmorskie (*Glauco-Puccinellietalia* część – zbiorowiska nadmorskie)
- 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic *Charatea*
- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włośniczników
- 3270 Zalewane muliste brzegi rzek

Rozmieszczenie geograficzne

Zwarte lęgowe stanowiska łabędzia krzykliwego obejmują całą północną część Eurazji i rozciągają się od Islandii do wschodniosyberyjskich wybrzeży Pacyfiku. Nie wyróżnia się podgatunków. Nieliczne pary gnieźdzą się w tundrze czy na terenach stepowych w Rosji. W ostatnim ćwierćwieczu XX w. pojedyncze pary zaczęły gniazdować na terenach położonych na południe od Bałtyku, tak że obecnie lęgowe łabędzie krzykliwe występują w Niemczech, na Białorusi, Litwie, w Estonii i Polsce. Nieco więcej łabędzi krzykliwych gnieździ się na Łotwie, sporadyczne lęgi stwierdzano na Spitsbergenie, jak również na południu Europy – na Węgrzech i w Austrii oraz na zachodzie Europy – w Danii, w Belgii oraz w Luksemburgu. Zimowiska łabędzia krzykliwego

znajdują się głównie w Islandii, Wielkiej Brytanii, Irlandii, Norwegii, Szwecji, Danii, Holandii, Niemczech i Polsce.

Rozmieszczenie w Polsce

Aktualne rozmieszczenie stanowisk lęgowych łabędzia krzykliwego obejmuje Pomorze Zachodnie (stawy rybne w Dzwonowie, jez. Prosinno w Drawskim PK, bagno k. Smardzewa, Lutkowie, jez. Lewarowe), okolice Starogardu Gdańskiego, Pojezierze Iławskie, Warmię ze stanowiskiem koło Dzikowa Iłowieckiego, północno-wschodnią część Polski (dolina Biebrzy, dolina Narwi, stawy rybne Zambrów, stawy rybne Dojliidy, Pietkowo, Bachury przy zb. Siemianówka, Popielewo i inne), Wielkopolskę z pierwszym stanowiskiem w dolinie Warty koło Międzychodu w 2003 i kolejnym na południowym skraju województwa (2004), dolinę górnej Warty (3 stanowiska na północ od Częstochowy), dolinę Nidy ze stanowiskiem na stawach k. Radkowa oraz Dolny Śląsk (starorzecze Odry, stawy rybne w dolinie Baryczy, odstożniki Huty Głogów).

W Polsce łabędź krzykliwy zimuje przede wszystkim w północno-zachodniej części kraju. Główne zimowiska znajdują się na wybrzeżu (Zalew Kamieński, Zat. Gdańska, Zalew Wiślan) oraz z dala od wybrzeża w północno-zachodniej części kraju. (PN Ujście Warty, nad Odrą koło Gozdowic i Bieganowa oraz pod Uradem, nieco dalej na południe na zb. Raduszc na rzece Bóbr, na jez. Miedwie, w rejonie ujścia Noteci do Warty, na jeziorach i rzekach Borów Tucholskich. Pojedyncze osobniki czy małe stadka tego gatunku można spotkać na terenie całego kraju, gdzie przebywają często w stadach łabędzi niemych.

Status ochronny

Ochrona gatunkowa w Polsce: gatunek objęty ochroną ścisłą (Dz U z 2004 r. Nr 220, poz. 2237)

Status zagrożenia w Europie: S gatunek niezagrożony, którego status ochronny jest prawdopodobnie odpowiedni
BirdLife International: SPEC 4w

Dyrektywa Ptasia: Art. 4.1, załącznik I

Konwencja Berneńska: załącznik II

Konwencja Bońska: załącznik II

Porozumienie AEW

Występowanie gatunku na obszarach chronionych

Większość stanowisk lęgowych znajduje się na stawach rybnych, z których tylko część jest chroniona (Drawski PK, PK Puszczy Knyszyńskiej, PK Dolina Baryczy, Przemkowski PK). Część stanowisk leży na obszarach chronionego krajobrazu. W czasie wędrówki jesiennej i wiosennej oraz zimą najliczniejsze stada zatrzymują się w PN Ujście Warty, ponadto część na zalewach (Wiślanym, Szczecińskim), jeziorach przy morskich, w dolinach rzecznych, na zbiornikach zaporowych (np. Raduszc) i stawach – terenach niepodlegających ochronie.

Rozwój i stan populacji

Do niedawna łabędź krzykliwy był rzadkim gatunkiem lęgowym w Europie. Prześladowanie (polowania, wybieranie lęgów, antropogeniczne zmiany w krajobrazie) w XIX i na początku XX w. ograniczyło jego występowanie do terenów leżących na północ od 67° N. Objęcie go ochroną gatunkową wpłynęło na stopniową odbudowę populacji, znaczny wzrost liczebności oraz powrót na tereny wcześniej zasiedlane. W latach 40. jego liczebność w Finlandii oceniono na 20 p., a pod koniec lat 80. na 1200–1400 p. Po 1945 r. pierwsze pary osiedliły się w południowej Szwecji, a pod koniec XX w. na terenie całej Szwecji było 500–750 p. Podobny wzrost jest obserwowany w Norwegii. Na Łotwie gnieździ się regularnie od 1973 r., a liczba par lęgowych z kilku na początku lat 80. wzrosła do 50–100 pod koniec lat 90. Pod koniec lat 80. po kilka par gniazdowało również w Estonii i na Litwie. Od niedawna łabędź krzykliwy gniazduje także na Białorusi. Od 1995 r. obserwowane jest regularne gniazdowanie we wschodnich Niemczech. W 2003 r. pierwsza para zagnieździła się w Danii. Wielkość populacji lęgowej w Europie (bez Rosji), na koniec XX w., oceniono na 5000–5500 p., a w Rosji na ok. 3000–3700 p.

W zachodniej Palearktyce wyróżnia się 3 główne zimujące populacje. Są to: islandzka (ok. 17 000 os.), kontynentalna zachodnioeuropejska (51 000–59 000 os., z czego ponad 60% przypada na Danię i Niemcy) oraz czarnomorska (ok. 17 000 os.). Liczebność populacji zimującej nad Morzem Kaspijskim jest nieznana.

W Polsce pierwszy lęg z jajami łabędzia krzykliwego stwierdzono w 1973 r. koło miejscowości Budy na Bagnach Biebrzańskich. Dziesięć lat później stwierdzono kolejny lęg w dolinie Odry, na Dolnym Śląsku. Od tej pory polska populacja stopniowo powiększa się. Około 10–12 p. gniazduje w południowo-zachodniej Polsce; w dolinie górnej Warty gniazdują 3 p. (jedna od 1997, druga od 2002, a trzecia – od 2004). W 2004 r. pojawiła się pierwsza para lęgowa w dolinie Nidy. Na Pomorzu Zachodnim gatunek ten pojawił się jako lęgowy w 1991 r. W Wielkopolsce pierwsze stanowiska lęgowe pojawiły się dopiero w 2003 i 2004. W latach 1993–2003 łabędź krzykliwy regularnie wyprowadzał lęgi pod Smardzewem, na Pomorzu Środkowym. Na innych stanowiskach pojawia się nieregularnie. Populacja lęgowa w północno-wschodniej Polsce również zwiększa swoją liczebność i zasięg – w 2004 gniazdowało tam kilka par. Aktualnie w Polsce gatunek jest w wyraźnej ekspansji. Obecny stan populacji lęgowej ocenia się na ok. 20–25 p.

W okresie wędrówek łabędź krzykliwy występuje najliczniej na Zalewie Szczecińskim (do 600 os.), Zalewie Kamieńskim (do 200 os.), w delcie Świny (do 250 os.), na jeziorach Pobrzeża Słowińskiego (do 230 os.) i na Zat. Gdańskiej (do ok. 300 os.). Duże koncentracje tego gatunku spotyka się również lokalnie w głębi kraju, np. w dolinie

Dolnej Odry (ponad 1000 os.), jez. Miedwie k. Szczecina (do 450 os.), na polach k. Bieganowa w dolinie Odry (do 400 os.), w Ińskim PK (do 480 os.), w PN Ujście Warty (do 2600 os.) w Dolinie Noteci (do 300 os.) i w Borach Tucholskich (220–400 os.).

W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat liczba łabędzi krzykliwych zimujących w Polsce zwiększyła się, co wiąże się z globalnym wzrostem populacji lęgowej tego gatunku oraz charakterem zim (łagodny). Liczbę zimujących w Polsce łabędzi krzykliwych w styczniu 1995 oceniono na 3700, a w 2000 – na 3050 os. W łagodny zimy liczba zimujących łabędzi krzykliwych może sięgać do 4000 ptaków. Miejsca największych zimowych koncentracji to ostaje ptaków: Zalew Szczeciński (150 os.), Jeziora Węłtyńskie (100–125 os.), Dolina Dolnej Odry (400–500 os.), PN Ujście Warty (400–700 os.), Puszcza nad Drawą (100–150 os.), Dolina Odry pod Uradem, zb. Raduszec (do 450 os.), Dolina Baryczy (150 os.). Ponadto Zat. Gdańska (280 os.), Zalew Wiślany (do 200 os.). W Polsce zimuje ok. 6% populacji zachodnioeuropejskiej.

W latach 1995 i 2003 stwierdzono udane przypadki lęgów mieszanych z łabędziem niemy, na jez. Wigry i starorzeczu Narwi koło Czarnocina, a kolejna para mieszana z potomstwem pojawiła się w 2004 na Obrze k. Gorzycy.

Zagrożenia

Gatunkowi zagraża w Polsce:

- niepokojenie ptaków zatrzymujących się w czasie wędrówki;
- zanieczyszczenie wód Bałtyku substancjami ropopochodnymi;
- zatrucie ołowiem w wyniku połknięcia śrucin amunicji myśliwskiej traktowanych przez ptaki jako gastroli.

Ptaki żerujące na polach (głównie rzepak i oziminy), szczególnie w zachodniej części Polski, powodują pewne szkody o charakterze lokalnym (nie tylko zjadanie, ale również zdeptywanie roślin), co zachęca rolników do ich płoszenia (w skrajnych przypadkach strzelania).

Propozycje odnośnie do zarządzania

Należy:

- otoczyć szczególną ochroną stanowiska lęgowe gatunku, który jest znacznie bardziej płochliwy od łabędzia niemego i wymaga spokoju na lęgowisku; w związku z tym w okolicy znanych stanowisk wiosną nie wykaszaj trzcin;
- objąć ochroną obszary zatrzymywania się łabędzi w czasie wędrówki i zimowania (szczególnie w zachodniej części kraju – woj. zachodnio-pomorskie i lubuskie);
- ograniczyć użycie śrutu ołowianego w amunicji myśliwskiej stosowanej do polowań na ptaki wodno-błotne.
- chronić obszary morskie przed zanieczyszczeniami ropopochodnymi.

Łabędź krzykliwy, ze względu na szkody, jakie może czynić w uprawach w miejscach dużych koncentracji, powinien zostać uznany za gatunek, za który odpowiedzialność ponosi Skarb Państwa.

Propozycje badań

Należy zbadać:

- ekspansję gatunku na obszarze Polski;
- rozmieszczenie stanowisk i liczebność populacji łęgowej;
- wybiórczość siedliskową w okresie łęgowym;
- sukces łęgowy;
- przeżywalność;
- rozmieszczenie zimowisk i tras przelotu populacji łęgowej;
- wybiórczość siedliskową w okresach wędrówek i zimowania;
- liczebność populacji zimującej w Polsce;
- liczebność populacji wędrującej przez Polskę.

Monitoring

- coroczna rejestracja wszystkich stanowisk łęgowych. Maj: wyszukiwanie par łęgowych/terytorialnych, lipiec/sierpień: ocena sukcesu łęgowego;
- coroczne liczenie osobników wędrujących, prowadzone w okresie wędrówki wiosennej (marzec – kwiecień) oraz jesiennej (październik – listopad) na obszarach wędrówkowych koncentracji tego gatunku;
- monitoring ptaków zimujących – w ramach programu „Zimowe liczenie ptaków wodnych”.

Bibliografia

- BAŁDYGA T., WIELOCH M., CZYŻ S. 2003. Drugi przypadek łęgu mieszanego łabędzia krzykliwego *Cygnus cygnus* i łabędzia niemeo *Cygnus olor* w Polsce. *Not. Orn.*, 44, 4: 270–272.
- BARTOSIEWICZ M., WYPYCHOWSKI K., ENGEL J. 2000. Birds of the Słońsk Reserve. *Biological Bulletin of Poznań*, 37, 2: 235–256.
- BAZA DANYCH OSO – NATURA 2000. Zakład Ornitologii PAN.
- BAZA DANYCH POLSKIEGO ATLASU ORNITOLOGICZNEGO. Zakład Ornitologii PAN.
- BAZA DANYCH WIADOMOŚCI POWROTNYCH. Centrala Obrączkowania Ptaków, Zakład Ornitologii PAN.
- BEAMAN S., MADGE S. 1998. The Handbook of Bird Identification for Europe and the Western Palearctic. London, 868 s.
- BEDNORZ J., KUPCZYK M., KUŹNIAK S., WINIECKI A. 2000. Ptaki Wielkopolski. Monografia faunistyczna. Poznań, 640 s.
- BOBROWICZ G., CZAPULAK A. 2000. Łabędź krzykliwy na Dolnym Śląsku. *Śląska*, 1:21–23.
- CRAMP S., SIMMONS K. E. L. (red.) 1983. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Vol. 1. Ostrich to Ducks., Oxford, 722 s.

- CZAPULAK A. 1992. Występowanie łabędzia krzykliwego *Cygnus cygnus* i łabędzia czarnodziobego *Cygnus columbianus* na Śląsku. *Ptaki Śląska*, 9: 26–48.
- CZAPULAK A. 1996. Łęgi łabędzia krzykliwego *Cygnus cygnus* w dolinie Baryczy. *Ptaki Śląska*, 11: 153–155.
- CZAPULAK A., BETLEJA J. 1998. Zimowanie ptaków wodnych na Śląsku w latach 1990–1995. *Ptaki Śląska*, 12: 127–143.
- CZERASZKIEWICZ R. – dane niepublikowane.
- CZYŻ S. – dane niepublikowane.
- DĄBROWSKI A., KOT H., ZYSKA P. 1993. Zimowanie ptaków wodnych w Polsce w latach 1988–1990. *Not. Orn.*, 34: 5–21.
- DEUTSCHMANN H. 1997. Der Singschwan *Cygnus cygnus* als neuer deutscher Brutvogel. *Limicola*, 11:76–81.
- DOLATA P. T. – dane niepublikowane.
- DUDZIK K. – dane niepublikowane.
- GILISSEN N., HAANSTRA L., DELANY S., BOERE G., HAGEMEIJER W. 2002. Numbers and distribution of wintering waterbirds in the Western Palearctic and Southwest Asia in 1997, 1998 and 1999. Results from the International Waterbird Census. Wetlands International Global Series No. 11, Wageningen, 182 s.
- GUENTZEL S. – dane niepublikowane
- HAPPANEN A. 1991. Whooper Swan *Cygnus c. cygnus* population dynamics in Finland. W: Sears J., Bacon P. J. (red.) Proc. Third IWRB International Swan Symposium, Oxford 1989. *Wildfowl*, Suppl.1: 137–141.
- HAGEMEIJER W. J. M., BLAIR M. J. (red.) 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their Distribution and Abundance. London, 902 s.
- del HOYO J., ELLIOTT A., SARGATAL J. (red.) 1992. Handbook of the Birds of the World. Vol. 1. Ostrich to Ducks. Barcelona, 696 s.
- JONSSON L. 1998. Ptaki Europy i Obszaru Śródziemnomorskiego. Warszawa, 560 s.
- KALISIŃSKI M. – dane niepublikowane.
- KOCIOŁEK G. – dane niepublikowane.
- KOS M. – dane niepublikowane.
- LAUBEK B., NILSSON L., WIELOCH M., KOFFIJBERG K., SUDFELDT C., FOLLESTAD A. 1999. Distribution, numbers and habitat choice of the NW European Whooper Swan *Cygnus cygnus* population: results of an international census in January 1995. *Vogelwelt*, 120: 141–154.
- MATHIASSEN S. 1991. Eurasian Whooper Swan *Cygnus cygnus* migration with particular reference to birds wintering in Southern Sweden. W: Sears J., Bacon P. J. (red.) Proceedings Third IWRB International Swan Symposium, Oxford 1989. *Wildfowl*, Suppl. 1: 201–208.
- MEISSNER W., ANTCZAK J., CZAPULAK A., DOMBROWSKI A., WALASZ K., ZIÓŁKOWSKI M. 2001. Long-term changes in numbers of the some waterfowl species wintering in Poland. W: Švažas S., Meissner W., Serebryakov V., Kozulin A, Grihanov G. (red.) Changes of wintering sites of waterfowl in Central and Eastern Europe. Vilnius, s. 67–77.
- MIZERA T. – dane niepublikowane.
- PROFUS P. 1998. Liczebność i aktualny stan terytorialnej ekspansji łęgowej populacji łabędzia krzykliwego *Cygnus cygnus* w Europie Środkowej. *Chrońmy Przyr. Ojcz.*, 54, 3: 7–22.

- RUBACHA S. – dane niepublikowane.
- SIKORA A. 1994. Łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*) nowym gatunkiem lęgowym na Pomorzu. *Not. Orn.*, 35: 179–180.
- SIKORA A. 1995. Lęg mieszany łabędzia krzykliwego (*Cygnus cygnus*) i łabędzia niemego (*Cygnus olor*) na Suwalszczyźnie. *Not. Orn.*, 36, 3–4: 368–370.
- STATUCH T., ŚLIWA P. 1997. Łabędzie nieme i krzykliwe (*Cygnus olor*, *C. cygnus*) na polach pod Uradem. *Orlik*, 22, 2: 9.
- TOMIAŁOJĆ L. 1990. Ptaki Polski; rozmieszczenie i liczebność. Warszawa, 462 s.
- TOMIAŁOJĆ L., STAWARCZYK T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. Wrocław, 870 s.
- TUCKER G. M., HEATH M. F. 1994. Birds in Europe; their conservation status. Conservation Series No. 3. Cambridge, 600 s.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2002. Waterbird Population Estimates – Third Edition. Wetlands International Global Series No. 12. Wageningen, The Netherlands, 226 s.
- WIĄCEK J. 1994. Obserwacje łabędzia krzykliwego *Cygnus cygnus* na Lubelszczyźnie. *Chrońmy Przyr. Ojcz.*, 50, 1: 94–97.
- WIELOCH M. 1998. Wstępne wyniki badań wędrówki i rozmieszczenia łabędzi krzykliwych i czarnodziobych w Europie – jesień '97–wiosna '98 dostępne w Internecie. *Biul. Pol. Grupy Bad. Łabędzi*, 2: 31–33.
- WIELOCH M. 2002. Zimowanie łabędzi *Cygnus* sp. w Polsce – wyniki liczeń w styczniu 1995–2000. *Biul. Pol. Grupy Bad. Łabędzi*, 4–5: 55–59.
- WILNIEWCZYC P., SZCZEPANIAK W., ZIĘCIK P., JANTARSKI M. 2001. Ptaki stawów rybnych w Górkach i terenów przyległych. *Kulon*, 6, 1–2: 3–61.
- WOŹNIAK I – dane niepublikowane.

Maria Wieloch