

Alcedo atthis

(L., 1758)

Zimorodek

Rząd: kraskowe, rodzina: zimorodkowate, podrodzina: zimorodki

Status występowania w Polsce

Nielicznie, miejscami średnio licznie lęgowy. Zimuje skrajnie nielicznie.

Opis gatunku

Zimorodek jest ptakiem nieco większym od wróbla. Wymiary: długość ciała 17 cm, rozpiętość skrzydeł 26 cm i masa ciała 36–46 g. W upierzeniu wierzchu dominują barwy niebieskie. Charakterystyczny jest jaskrawy, turkusowo-błękitny grzbiet. Brzuch i piersi są rdzawe, podgardle białe, nogi pomarańczowe. Brak wyraźnych różnic ubarwienia u obu płci, a jedyną wyraźną cechą diagnostyczną jest barwa dzioba: u samca jest on jednolicie czarny, u samicy zuchwa jest w przewodzie pomarańczowa.

Osobniki młodociane charakteryzują się ciemnymi nogami oraz mniej jaskrawym ubarwieniem. Nogi ich nabierają koloru pomarańczowego najwcześniej w wieku 4–5 miesięcy. Upierzenie piersi jest ciemniejsze niż u dorosłych, z odcieniem sinawym. Dziób nieco rozjaśniony na końcu.

Bardzo charakterystyczną cechą zimorodka jest szybki lot nad samą powierzchnią wody. Jest ptakiem płochliwym; na widok człowieka odlatuje na kilkadziesiąt metrów, kryjąc się wśród nadwodnych gałęzi.

Jego głos to przenikliwy, wysokotonowy pisk.

Możliwość pomylenia z innymi gatunkami

Możliwość pomylenia zimorodka z jakimkolwiek innym gatunkiem jest wykluczona.

Biologia

Tryb życia

Gatunek dzienny, samotniczy. W okresie lęgowym sąsiednie stanowiska par znajdują się najbliżej w odległości ok. 150 m.

Lęgi

Zimorodek gniazduje pojedynczo; dojrzałość płciową osiąga jako ptak jednoroczny. Zasadniczo w bezpośrednim sąsiedztwie wody (wyjątkowo w odległości do 250 m). Głębokość nor najczęściej wynosi ok. 50–60 cm, chociaż



spotyka się także nory o długości 1–1,3 m. Otwór nory umieszczony jest w większości przypadków w górnej części skarpy, w pasie do 1 m od górnej krawędzi. Odległość wlotu od podstawy zależy od wysokości skarpy, chociaż najczęściej spotyka się nory na wysokości 1,5–3 m. Kopanie korytarza i komory lęgowej trwa kilka dni, z reguły nie dłużej niż 2 tygodnie, i odbywa się z udziałem obu płci. Podczas pracy jednego osobnika jego partner najczęściej przesiaduje na pobliskiej gałęzi. Często jest zasiedlanie nor z poprzednich lęgów. Zimorodek przystępuje do 1–2 lęgów w sezonie (wyjątkowo są 3 zniesienia, najczęściej w przypadku utraty wcześniejszego). Wysiadywanie jaj trwa 18–21 dni, a karmienie piskląt 22–25 dni. Liczba piskląt wynosi 5–7, najczęściej 6. Oboje rodzice w równej mierze uczestniczą w zdobywaniu pokarmu dla potomstwa. Straty w lęgach z tytułu drapieżnictwa powodowane są głównie przez ssaki: łasice, jenoty i lisy. Po wylocie młode są dokarmiane przez rodziców w sąsiedztwie gniazda przez kilka, maksymalnie 7–10 dni.

Na większości arealów lęgowych stanowiska są rozproszone. Wielkość terytorium lęgowego wynosi do 3,5 km biegu rzeki. Zagęszczenie par na terenach liczniejszego występo-

wania (w siedliskach optymalnych) kształtuje się na poziomie 2–3 p./10 km rzeki lub 10 km linii brzegowej jeziora. Maksymalnie na krótkich odcinkach rzek stwierdzano do 6–10 p./10 km.

Średnia produktywność lęgu (N=87) w Borach Tucholskich w latach 1993–1998 wyniosła 5,8 piskląt. Odsetek par przystępujących do dwóch lęgów w sezonie wynosił od 56 do 78%. Straty w lęgach oszacowano na ok. 10%. Dużą śmiertelność wśród młodych zimorodków (sięgającą nawet 80%) powodują utopienia, jak też przemoczenie upierzenia, wychłodzenie organizmu i głód wskutek nieskutecznych nurkowań. Na stawach rybnych notowano utopienia ptaków zaplątanych w sieci ochronne dla narybku. Wśród głównych przyczyn śmierci wymienia się też kolizje z oknami i szklanymi drzwiami w pobliżu siedlisk bytowania.

Wędrowniki

Część osobników dorosłych jest osiadła. Większość ptaków młodych wędruje jesienią w kierunku południowym i południowo-zachodnim. W lipcu rozpoczyna się opuszczanie miejsc lęgowych przez osobniki młode, a po zakończeniu sezonu lęgowego (sierpień, początek września) dla znacznej części ptaków dorosłych następuje okres koczowań i przemieszczania się na zimowiska. Wędrownika jesienna jest znacznie rozciągnięta w czasie i trwa nawet do listopada–grudnia, a jej tempo uzależnione jest od spadku temperatur. Na trasie przelotu, w odpowiednich do żerowania miejscach, zimorodki pozostają nawet do 2–3 miesięcy. Wędrują pojedynczo i tylko wyjątkowo spotykano większe skupiska (do 10 osobników) na Międzyodrzu i w okolicach Włocławka. Ptaki obrączkowane w Polsce spotykane były jesienią w Niemczech, Holandii, w Chorwacji, we Włoszech, a nawet w Hiszpanii.

Przelet wiosenny przebiega od lutego do kwietnia, wyjątkowo do połowy maja.

Zimowanie

Część ptaków z Polski odlatuje na zimę na południe, część zostaje w kraju. Zimowe stwierdzenia ptaków obrączkowanych w Polsce pochodzą, poza Polską, z Niemiec, Austrii i Szwajcarii. W kraju zimorodek zimuje w rozproszeniu. Ptaki młode spotyka się pojedynczo lub po dwa osobniki. Dorosłe przebywają najczęściej pojedynczo. Zagęszczenia zimowe uzależnione są od spadku temperatur i podlegają znacznym wahaniom rocznym.

Pokarm

Zimorodek poluje głównie na ryby niewielkich rozmiarów, rzadziej na wodne skorupiaki. W składzie pokarmu rejestrowanego na Brdzie dominowały ryby karpowate, głównie płoć (33%) i ukleja (22%). Odnotowano ponadto: okonia, pstrąga, kiełbia, szczupaka, wzdręgę, różankę i raka. Ciężar ofiar wahał się od 1,2 g do 6,8 g, a maksymalna długość ciała osiągnęła 134 mm. Najczęściej chwytane ryby miały długość ok. 60–80 mm.

Zimorodek żeruje, nurkując na głębokość z reguły nieprzekraczającą 25 cm. Pokarmu wypatruje z nadwodnych gałęzi, najczęściej umieszczonych 1–2 m nad wodą. Wykazuje silne przywiązanie do określonych miejsc żerowania, które są brnione przed innymi osobnikami. Zimą, gdy zostaje w obrębie żerowisk, ich obrona jest równie silna, jak w czasie lęgów.

Występowanie

Siedlisko

Zimorodek jest ściśle związany z wodą. Zasadza głównie zadrzewione odcinki linii brzegowej czystych rzek, strumieni, jezior i stawów rybnych obfitujących w niewielkich rozmiarów ryby. Do budowy gniazd wymaga urwistych brzegów, o podłożu piaszkowym lub piaskowo-gliniastym. Preferuje ekspozycje skarp o kierunku północno-wschodnim, północno-zachodnim i północnym. Zdecydowaną większość stanowisk lęgowych spotyka się w zalesionej linii brzegowej; w Borach Tucholskich odsetek ten wyniósł ponad 97%.

W okresie polęgowym wymagania siedliskowe dotyczą przede wszystkim obecności wody, odpowiedniej wielkości ryb i nadbrzeżnych zadrzewień. Zimą gatunek przebywa również na miejskich odcinkach rzek i stawach.

Zanieczyszczenie wód i silne przekształcenia cieków wodnych ograniczają występowanie zimorodka.

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

- 1130 Ujścia rzek (estuaria)
- 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łakami ramienic *Charetea*
- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*
- 3230 Zarośla wrześni na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (*Salici-Myricarietum* część – z przewagą wrześni)
- 3240 Zarośla wierzbowe na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (*Salici-Myricarietum* część – z przewagą wierzby)
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*), olsy źródłiskowe

Rozmieszczenie geograficzne

Zimorodek jest najbardziej rozpowszechnionym na świecie przedstawicielem rodziny zimorodków. Występuje od zachodnich krańców Portugalii do Wysp Salomona na wschodzie. Północną granicą arealu jest równoleżnik 61°N, południową natomiast obszar Maroko, Sri Lanki

i Melanezji. Podgatunek występujący w Polsce *A. a. ispida* zasiedla obszar pomiędzy południową Norwegią, Hiszpanią i Irakiem. Dalekodystansowe wędrówki na zimowiska zasadniczo dotyczą części populacji gniazdującej w Europie Wschodniej i Środkowej, a obszarem granicznym jest terytorium Polski, Słowacji i Ukrainy.

Rozmieszczenie w Polsce

Zimorodek występuje na całym obszarze Polski. W północnej części kraju najbardziej jest rozpowszechniony na Pomorzu Zachodnim i Środkowym, Warmii oraz Mazurach. Szczególnie liczny w dolinie górnej Odry oraz nad Łupawą, Słupią, Brdą i Wdą oraz nad Pastęką, Wałszą i Łyną. W Polsce centralnej liczniej reprezentowany jest w części wschodniej, głównie nad środkową Wisłą, Bugiem, Narwią i Pilicą. Stosunkowo liczna jest również populacja na Dolnym Śląsku, np. na Stawach Milickich. W Wielkopolsce jest mniej liczny, a rzekami o największych populacjach są tam Warta i Noteć. W górach osiąga granicę 550–600 m. n.p.m.

Status ochronny

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

Status zagrożenia w Europie: D gatunek zagrożony z racji zmniejszania się liczebności populacji

BirdLife International: SPEC 3

Dyrektywa Ptasia: Art. 4.1, załącznik I

Konwencja Berneńska: załącznik II

Występowanie na obszarach chronionych

Gatunek występuje w wielu parkach narodowych, parkach krajobrazowych i rezerwach.

Rozwój i stan populacji

Europejska populacja lęgowa zimorodka oceniana jest na 50 000–190 000 p. Najliczniej gatunek ten zasiedla Rosję (do 100 000 p.), Bułgarię, Francję, Hiszpanię, Portugalię (do 10 000 p.), następnie Włochy (do 8000 p.), Białoruś, Polskę i Wielką Brytanię (do 6000 p.).

W Polsce, począwszy od połowy XX w., zaznacza się powolny spadek liczebności gatunku. Okresowo spadki liczebności rekompensowane są ponadprzeciętnym wzrostem liczebności notowanym po łagodnych zimach (np. w roku 2002). Obecnie, poza kilkoma obszarami kraju, gdzie można zimorodka uznać za średnio liczny, na większości terenu jest to gatunek nieliczny, a nawet bardzo nieliczny. Szczególnie liczny jest w Dolinie Górnej Odry, nad Łupawą (17 p.), Słupią (31 p.), Brdą (40 p.), Wdą (17 p.) i nad Pastęką (40–45 p.). W Polsce centralnej liczniej re-

prezentowany jest w części wschodniej, głównie nad środkową Wisłą (65–71 p.), Bugiem (65 p.), Narwią (33–40 p.) i Pilicą (co najmniej 39–44 p.). Stosunkowo liczna jest również populacja na Dolnym Śląsku, gdzie na Stawach Milickich stwierdzano do 50–60 p. W Wielkopolsce mniej liczny, a rzekami o największych populacjach są Warta (ok. 40 p.) i Noteć (ok. 20 p.). Liczebność populacji lęgowej, przy uwzględnieniu znacznych odchyłań fluktuacyjnych, szacuje się obecnie na poziomie 2500–6000 p.

Największa liczba stwierdzeń zimowych ma miejsce nad niezamarzającymi wodami, gdzie przy niższych temperaturach zimorodek spotykany jest głównie w ujściach rzek do jezior i morza. W liczeniach zimujących ptaków wodnych w Polsce w latach 1985–1987 obserwowano od 6 do 145 os. Zimą 2002/2003 na odcinku Brdy o najwyższych zagęszczeniach lęgowych par zimorodka rejestrowano maksymalnie 0,8 os./10 km rzeki. W obrębie dogodnych terytoriów zimowych ptaki pozostają do momentu zamarznięcia wody, przenosząc się wówczas w najbliższe, odpowiednie do żerowania miejsce. W czasie silnych i długotrwałych mrozów notuje się znaczne spadki liczebności, co ma wpływ na wielkość populacji przystępującej do lęgów w kolejnym sezonie, np. w r. 2003 stan liczebny na Brdzie osiągnął zaledwie ok. 40% wartości z roku poprzedniego.

Zagrożenia

Gatunkowi zagraża w Polsce:

- utrata siedlisk lęgowych w wyniku zmian reżimu hydrologicznego rzek;
- utrata siedlisk lęgowych w wyniku odlesiania brzegów rzek;
- wysoka śmiertelność osobników dorosłych powodowana przez długie okresy niskich temperatur zimą (krytyczne mogą być nawet temperatury poniżej -5°C trwające kilka dni). W czasie szczególnie srogich zim regres liczebności może sięgnąć 90% liczebności populacji;
- straty w lęgach powodowane przez obfite deszcze w sezonie lęgowym, zatapiające nory wodą przesączającą się przez piaskowe podłoże;
- straty w lęgach powodowane przez zatopienie nor umieszczonych nisko nad wodą (dotyczy to głównie stanowisk w burtach brzegowych), powodowane podniesieniem się poziomu wody w rzece (roztopły, regulacje śluzami i zaporami wodnymi);
- straty w lęgach powodowane erozją skarp i brzegów wskutek ich oberwania się, przesuszania się podłoża lub penetracji ludzkiej;
- straty w lęgach w wyniku drapieżnictwa, powodowane głównie przez lisa, jenota i łasicę – mają charakter incydentalny;
- straty w lęgach powodowane bezpośrednio przez ludzi w wyniku prowadzonych prac, dłuższego przebywania w pobliżu nory lub celowego niszczenia gniazda.

Dla uniknięcia nieporozumień wynikających z możliwości odmiennego rozumienia zapisów powyższego tekstu przez osoby należące do różnych grup zawodowych, należy go interpretować w duchu zapisów zamieszczonych w części wstępnej poradnika (T. 7., str. 19).

Propozycje odnośnie do zarządzania

Należy:

- poważnie ograniczyć plany zabudowy hydrotechnicznej dolin rzecznych i plany przekształceń reżimu hydrologicznego rzek;
- unikać wycinania drzew w linii brzegowej (w pasie do 10 m od brzegu rzeki lub zbiornika wodnego). Zasadność takiej wycinki w każdym przypadku musi być rozpatrywana indywidualnie;
- wprowadzić zakaz usuwania drzew powalonych do wody na odcinkach rzek obfitujących w zimorodki. Drzewa takie stanowią miejsca żerowania, odpoczynku i schronienia dla tego gatunku;
- wprowadzić korekty profilu skarp, które uległy erozji, wcześniej zasiedlanych przez zimorodka. Utworzenie na skarpi pionowej ściany o powierzchni co najmniej 1,5x1,5 m spowodować może ponowne zajęcie stanowiska lub w siedliskach spełniających inne kryteria może stanowić dodatkowy czynnik zachęcający ptaki do wydrążenia nory;
- umieszczać sztuczne nory na obszarach spełniających kryteria siedlisk lęgowych poza dostępnością odpowiednich miejsc gniazdowych;
- informować użytkowników wód o zagrożeniach, jakie niesie dla zimorodka obecność ludzi, a zwłaszcza o lokalizacji odcinków rzek ważnych dla tego gatunku;
- wytypować „strefy ciszy” na rzekach o znacznych zagęszczeniach zimorodka (powyżej 4–5 par/10 km), z zakazem opuszczania kajaków na tych odcinkach;
- wprowadzić obowiązek dzielenia masowych spływów kajakowych (powyżej 50 kajaków) na grupy nieprzekraczające kilkunastu kajaków;
- ograniczyć penetrację nabrzeży przez wędkarzy do określonych brzegów rzek lub całkowicie wyłączyć pewne odcinki rzek z wędkowania w okresie lęgowym (1 kwietnia–15 sierpnia).

Dla uniknięcia nieporozumień wynikających z możliwości odmiennego rozumienia zapisów powyższego tekstu przez osoby należące do różnych grup zawodowych, należy go interpretować w duchu zapisów zamieszczonych w części wstępnej poradnika (T. 7., str. 20).

Propozycje badań

Należy zbadać:

- rozmieszczenie stanowisk i liczebność krajowej populacji lęgowej;
- wędrowność populacji krajowej;

- dyspersję w obrębie krajowej populacji lęgowej;
- sukces lęgowej;
- przeżywalność;
- rozmieszczenie zimowisk i tras przelotu krajowej populacji lęgowej;
- wpływ intensywnej turystyki kajakowej w okresie letnim na lęgi zimorodka.

Przy określaniu liczebności par lęgowych zaleca się stosowanie metodyki zaproponowanej przez Kucharskiego (1998a).

Monitoring

- coroczne liczenie par lęgowych na stałym, wybranych odcinku rzeki, zasiedlanym przez kilka-kilkanaście par. Notowane współczynniki zmian liczebności będą wykorzystane do oceny stanu liczebności na innych obszarach, na których liczebność wyjściowa jest znana.

Bibliografia

- 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.
- BEDNORZ J., KUPCZYK M. 1992. Fauna ptaków doliny Noteci. W: Bednorz J. (red.) Ptaki doliny Noteci. *Prace Zakł. Biol. i Ekol. Ptaków UAM*, 3: 3–94.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL/EUROPEAN BIRD CENSUS COUNCIL. 2000. European bird populations: estimates and trends. BirdLife Conservation Series No. 10. Cambridge, 160 s.
- BOTTIN H., BUNZEL M., DRÜCKE J. 1981. Nisthilfen für den Eisvogel (*Alcedo atthis*). *Ber. Dtsch. Sect. Int. Rat Vogelschutz*, 21: 35–48.
- CENIAN Z., SIKORA A. 2003. Awifauna doliny rzeki Pasłęki. *Not. Orn.* 44: 161–177.
- CHMIELEWSKI S., KUSIAK P., SOSNOWSKI J. 1993. Awifauna lęgowa tarasu zalewowego dolnej Pilicy. *Not. Orn.*, 34: 247–276.
- DOMBROWSKI A., NAWROCKI P., KROGULEC J., CHMIELEWSKI S., RZĘPAŁA M. 1994. Awifauna bocznych odnóg Wisły Środkowej w okresie lęgowym. *Not. Orn.*, 35: 49–78.
- DYRCZ A., GRABIŃSKI W., STAWARCZYK T., WITKOWSKI J. 1991. Ptaki Śląska. Monografia faunistyczna. Wrocław, 525 s.
- GÓRSKI W. 1991. Status i ochrona lęgowisk ptaków wodnych i błotnych w środkowej części Pomorza. Słupsk.
- KELLER M., JĘDRZEJEWSKA B., JĘDRZEJEWSKI W. 1989. Wintering tactics of the Kingfisher *Alcedo atthis*. *Ornis Fenn.*, 66: 157–160.
- KUCHARSKI R. 1998a. Metody oceny liczebności par lęgowych zimorodka *Alcedo atthis*. *Not. Orn.*, 39: 105–111.
- KUCHARSKI R. 1998b. Populacja zimorodka *Alcedo atthis* w Zaborskim Parku Krajobrazowym w latach 1992–1994. *Chrońmy Przyr. Ojcz.*, 3: 23–34.

- KUCHARSKI R. 2001. Wybiórczość siedliskowa i ekologia rozrodu zimorodka *Alcedo atthis* w Borach Tucholskich w latach 1992–1998. *Not. Orn.*, 42: 1–14.
- KUCHARSKI R. 2002. Znaczenie rezerwatu „Dolina Rzeki Brdy” dla zimorodka *Alcedo atthis*. W: Ławrynowicz M., Różga B., (red.) Tucholski Park Krajobrazowy 1985–2000 stan poznania. Łódź, s. 503–507.
- KUMARI E. 1978. Environmental behaviour of the Kingfisher. *Orn. Kogumik*, 8: 99–121.
- LEWARTOWSKI Z. 1984. Zimorodek *Alcedo atthis* nad Pilicą. *Chrońmy Przyr. Ojcz.*, 30; (2): 13–23.
- MEINIGER P. L., KWAK R., HEIJNEN T. 1976. Het creëren van kunstmatige nestgelegenheid voor de IJsvogel. *Vogeljaar*, 24: 204–208.
- 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.
- WALASZ K., MIELCZAREK P. (red.) 1992. Atlas ptaków lęgowych Małopolski 1985–1991. Wrocław, 522 s.
- WINIECKI A. (red.) 1992. Ptaki lęgowe doliny Warty. *Prace Zakł. Biol. Ekol. Ptaków UAM*, 1: 1–122
- WITKOWSKI J., ORŁOWSKA B., RANOSZEK E., STAWARCZYK T. 1995. Awifauna doliny Baryczy. *Not. Orn.*, 35: 5–74.

Roman Kucharski