

Aquila chrysaetos

(L., 1758)

Orzeł przedni

Rząd: szponiaste, podrząd: jastrzębiowce, rodzina: jastrzębiowate

Status występowania w Polsce

Gatunek lęgowy, skrajnie nielicznie lęgowy; osiadły, częściowo koczujący. Występuje głównie w Karpatach.

Opis gatunku

Orzeł przedni jest największym przedstawicielem rodzaju *Aquila*. Dwukrotnie większy od myszołowa. Wymiary: długość ciała 80–86 cm, rozpiętość skrzydeł 190–230 cm. Dymorfizm płciowy przejawia się w wielkości ciała. Samiec jest mniejszy niż samica, masa ciała samca 2,9–4,5 kg, a samicy 3,8–6,6 kg. Pomimo dużych rozmiarów w locie sprawia wrażenie delikatnego ptaka. W czasie krążenia ma skrzydła uniesione do góry. Są one długie i szerokie, zakończone palczasto rozstawionymi lotkami 1. rz. Głowa mocno wysunięta do przodu z silnym hakowatym dziobem. Tył głowy i kark złoty. Ogon stosunkowo długi, na końcu zaokrąglony, zakończony czarnym, szerokim pasem. Nogi opierzone aż do samych palców. Ptaki dorosłe są całe brązowe, z wierzchu mają rozjaśnienia na ramionach, a pod spodem skrzydeł słabo zaznaczone jaśniejsze smugi u nasady lotek. Lotki oraz pióra ogona są delikatnie prążkowane. Młode ptaki bardzo łatwo odróżnić od dorosłych z powodu obecności białych plam na spodzie skrzydeł i białej nasady ogona, kontrastujących z ciemnobrązowym upierzeniem reszty ciała. Zmiana szaty z młodocianej na dorosłą następuje stopniowo, do 5.–6. roku życia. W tym czasie nasada ogona ciemnieje, białe plamy pod skrzydłami stają się coraz mniejsze i mniej kontrastowe, aż w końcu całkowicie zanikają. Całe upierzenie trochę rozjaśnia się, a złota potylicy i kark stają się jeszcze lepiej widoczne.

Możliwość pomyłki z innymi gatunkami

Orzeł przedni w locie może zostać pomyłony z orlikiem krzykliwym *Aquila pomarina* (A089) lub nawet z myszołowem *Buteo buteo* (A087), zwłaszcza gdy obserwacja odbywa się z większej odległości.

Orzeł przedni w czasie krążenia unosi skrzydła do góry w kształcie płytkego V. Ogon ma znacznie dłuższy od orlika czy myszołowa. W locie aktywnym uderzenia skrzydeł są głębokie i silne. Skrzydła orlika w locie są wygięte w dół i tworzą łagodny łuk, a podczas krążenia mogą być trzymane płasko. Z kolei myszołów w czasie krążenia (podobnie jak orzeł przedni) trzyma skrzydła lekko uniesione do



góry, lecz są one znacznie krótsze. Głowa również krótka i szeroka. Uderzenia skrzydeł myszołowa są płytke i szybkie, a w czasie polowania stosunkowo często zawisa w powietrzu, wymachując dość szybko skrzydłami.

Biologia

Tryb życia

Ptaki dorosłe trzymają się parami, na zajętym przez siebie terytorium. Stosunkowo często latają razem, zwłaszcza wtedy, gdy utracą lub nie przystąpią do lęgu. Młode ptaki do wieku 3–4 lat żyją samotnie, często na obrzeżach arealu lęgowego, a także poza stałymi lęgowiskami.

Lęgi

Gatunek terytorialny. Na stałych lęgowiskach gniazda poszczególnych par oddalone są od siebie średnio o 12 km (8–15 km). Dojrzałość płciową osiągają w wieku ok. 4 lat. Zdarzają się pary przystępujące do lęgu, w których obydwaj lub jeden z osobników nosi jeszcze szatę młodocianą. Przy sprzyjającej pogodzie w rewirach lęgowych orły przednie pojawiają się już w pierwszej połowie lutego. W pogodne dni można wówczas obserwować tokujące ptaki w oko-

A091

licach miejsca gniazdowego. Loty tokowe są niezmiernie widowiskowe. Para najpierw szybuje nad lasem, wzbijając się do góry, następnie ptaki składają skrzydła, pikując w dół i znów wlatując szybko do góry. Czynność tę powtarzają wiele razy, tor ich lotu przypomina falistą linię o kształcie sinusoidy. Para może też szczepić się szponami i spadać szybko w dół, aby tuż nad ziemią rozdzielić się i wzlecieć ponownie w górę. W powietrzu samiec w obecności samicy upuszcza czasami noszoną w szponach ofiarę, którą ponownie łapie, pikując w dół z dużą szybkością. Gnieździ się w starych lasach, najczęściej w partiach podszczytowych wyższych gór i wzniesień, w niewielkich zagłębieniach terenu osłoniętych od wiatru, lecz na ogół z dobrym widokiem na okolicę. Gniazda lokuje na dużych drzewach przy pniu, w górnej części korony, od ziemi ponad 20 metrów, a w Tatrach i Pieninach również na półkach skalnych. Ponad 85% gniazd w polskiej części Karpat znajduje się na jodłach. Ponadto orły zakładają gniazda na sosnach, świerkach, modrzewiach i bukach. Zajmują też gniazda innych większych ptaków, np. bociana czarnego, orlika, myszołowa lub gniazda sztuczne skonstruowane przez człowieka, które rozbudowują. W swoim rewirze lęgowym mają jedno lub kilka gniazd, które zasiedlają w kolejnych latach. Nowe gniazdo budują najczęściej wtedy, gdy w poprzednim były niepokojone lub nie udało im się wyprowadzić piskląt. Mają jeden lęg w roku, a w niektóre lata, zwłaszcza przy niedostatku pokarmu, w ogóle nie przystępują do lęgu. Nie powtarzają też lęgu, nawet jeśli do straty doszło na samym jego początku. W drugiej połowie marca samica składa 1–2 jaja, wyjątkowo 3. Wysiadyuje głównie samica, samiec dostarcza pokarm i może zastępować ją w wysiadywaniu na krótko, w godzinach południowych. Po około 45 dniach, na przełomie kwietnia i maja, wykluwają się pisklęta pokryte białym, gęstym puchem. U orła przedniego, podobnie jak i u innych gatunków z tego rodzaju, występuje zjawisko kainizmu. Polega ono na tym, że starsze pisklę jest bardzo agresywne w stosunku do młodszego i zwykle je zabija. Młode przebywają w gnieździe 10–12 tygodni. Wylot z gniazd następuje w drugiej połowie lipca lub na początku sierpnia. Potem długo jeszcze korzystają z opieki rodziców, przebywając na terytorium lęgowym, niekiedy aż do późnej jesieni. Zagęszczenie populacji w typowych siedliskach polskiej części Karpat wynosi 0,4–0,5 p./100 km², przy czym jest ono najwyższe w Bieszczadach Zachodnich, gdzie na przykład w Ciśniańsko-Wetlińskim PK osiąga 0,9 p./100 km² powierzchni całkowitej i 1,2 p./100 km² powierzchni leśnej.

Wędrowniki i zimowanie

Na ogół gatunek osiadły. Część par zimuje, zwłaszcza w łagodniejsze zimy, w swych terytoriach lęgowych. Niektóre jednak przemieszczają się na niższe tereny zasobniejsze w pokarm. Młode ptaki koczują pojedynczo. Spotykane są w różnych częściach kraju i jeśli znajdą odpowiednie dla siebie siedlisko, zatrzymują się na dłużej. Inne podejmują dalsze wędrówki.

Pokarm

Orzeł przedni jest drapieżcą oraz padlinożercą. Żywi się głównie upolowanymi przez siebie średniej wielkości ssakami i ptakami, ale nie gardzi również padliną i to o każdej porze roku. Jego ofiarami w Karpatach są najczęściej kuny, zające, młode sarny i lisy, świstaki, koty domowe, kruki, gołębie, sowy, myszołowy, kuraki, czaple oraz drób domowy. Zimą częściej korzysta z padliny, np. wykładanej przez myśliwych w pobliżu ambon lub z resztek ofiar upolowanych przez wilki. W latach 1993–1999 w zebranych z gniazd resztkach pokarmu oraz wypluwkach oznaczono 305 ofiar z 37 gatunków zwierząt, w tym było 13 gatunków ssaków, 20 gatunków ptaków i po 2 gatunki gadów i owadów. Główny sposób polowania to powolny lot z głową skierowaną ku dołowi i penetrowanie łowiska na niewielkiej wysokości. Na wietrze chwilami może zawisnąć w powietrzu, lecz nie macha wówczas tak szybko skrzydłami, jak to czynią myszołowy lub pustułka. Poluje również z zasiadki, wykorzystując do tego kępy drzew rosnących pośród łąk i pastwisk, obrzeża lasów, grań skalną, a także siedząc na ziemi na wyższych wzniesieniach w terenie otwartym. Po zauważeniu ofiary następuje szybki atak i pochwylenie jej silnymi, ostrymi szponami. Ofiary chwytane są głównie na ziemi, a ptaki niekiedy podczas zrywania się do lotu. Zdarzają się wyspecjalizowane pary polujące razem i podejmujące wspólnie próby wyptroszenia z zarośli ukrytych zwierząt.

Występowanie

Siedlisko

Zdecydowana większość stanowisk położona jest w miejscach dość odległych od siedzib ludzkich, na terenach mało przekształconych przez człowieka, z ekstensywną gospodarką rolną. Na miejsca gniazdowe orzeł przedni wybiera stare drzewostany jodłowe i jodłowo-bukowe o niewielkim zwarciu i bardzo małej penetracji ludzkiej, w pobliżu rozległych i wyżej położonych terenów otwartych. W wysokich górach zajmuje również półki skalne. Bardzo ważnymi elementami rewiru są również uschnięte drzewa, które orły wykorzystują jako miejsca obserwacyjne lub odpoczynkowe. Jego łowiskami są niezalesione wzgórza o stosunkowo dużym nachyleniu, ze słabo zagospodarowanymi łąkami i pastwiskami, z kępami drzew i krzewów – głównie tarniny i jałowca oraz obszary nieużytków.

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

- 6150 Wysokogórskie murawy acydofilne (*Juncion trifidi*) i bezwapienne wyleżyska śnieżne (*Salicion herbaceae*)
- 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis*-*Festucion pallentis*)
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)

- 6520 Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygon-Trisetion*)
 8210 Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilla caulescentis*
 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulose-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*)
 9410 Górskie bory świerkowe (*Piceion abietis* część – zbiorowiska górskie)
 91P0 Jodłowy bór świetokrzyski (*Abietetum polonicum*)

Rozmieszczenie geograficzne

Orzeł przedni występuje na całej półkuli północnej. W obrębie gatunku wyróżniono 6 podgatunków zamieszkujących różne tereny i kontynenty. Na obszarze Polski i całej Europy, z wyjątkiem Półwyspu Iberyjskiego, występuje podgatunek *A. c. chrysaetos*. W Europie zasiedla on Wyspy Brytyjskie, Skandynawię, rozległe nize Europy Środkowej i Europy Wschodniej na południu po Karpaty, Bałkany i Alpy. Poza Europą występuje także w zachodniej i środkowej Syberii, aż po Góry Ałtaj. Podgatunek *A. c. homeyeri* zamieszkuje południową Europę (Półwysp Iberyjski, duże wyspy na Morzu Śródziemnym), północno-zachodnią Afrykę, Azję Mniejszą, Półwysp Arabski do Kaukazu i Iranu. Inne podgatunki zamieszkują Azję Centralną po wschodniej jej krańce i kontynent północnoamerykański.

Rozmieszczenie w Polsce

W Polsce aktualnie orzeł przedni występuje głównie w Karpatach, na terenie woj. podkarpackiego i małopolskiego, gdzie gniazduje ok. 85% krajowej populacji. Głównymi obszarami występowania są Bieszczady, Góry Sanocko-Turczańskie, Pogórze Przemyskie, Beskid Niski, Beskid Sądecki, Pieniny, Gorce, Tatry i Beskid Żywiecki. Ponadto pojedyncze pary gniazdują w północno-wschodniej Polsce i na Pomorzu Środkowym. Większość osobników polskiej populacji zimuje na swych stałych lęgowiskach lub w ich pobliżu.

Status ochronny

Ochrona gatunkowa w Polsce: gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej, którego nie dotyczą zwolnienia od zakazów wynikające z wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, wymagający ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania (Dz U z 2004 r. Nr 220, poz. 2237)

Polska czerwona księga zwierząt (2001): EN gatunek silnie zagrożony wyginięciem

Status zagrożenia w Europie: R gatunek zagrożony z racji rzadkiego występowania

BirdLife International: SPEC 3

Dyrektywa Ptasia: Art. 4.1, załącznik I

Konwencja Berneńska: załącznik II

Konwencja Bońska: załącznik II

Występowanie gatunku na obszarach chronionych

Na obszarach chronionych występuje większa część polskiej populacji orła przedniego. Co najmniej po jednej parze występuje w parkach narodowych – Babiogórskim PN, Tatrzańskim PN, Pienińskim PN, Gorczańskim PN, Magurskim PN, Bieszczadzkiem PN, Biebrzańskim PN oraz Słowińskim PN. Najwięcej ptaków gniazduje w parkach krajobrazowych: po 5 p. w Ciśniańsko-Wetlińskim PK i PK Gór Słonnych, po 2 p. w PK Doliny Sanu i Popradzkim PK, po 1 p. w Jaśliskim PK i PK Pogórza Przemyskiego. Na OChK Beskidu Niskiego aktualnie wykryto 3 p. z gniazdami.

Rozwój i stan populacji

Europejska populacja lęgowa orła przedniego oceniana jest na 6600–12 000 p. Najliczniej gatunek występuje w Turcji (do 5000 p.) i Hiszpanii (1192–1265 p.) – podgatunek *A.ch. homeyeri*. Podgatunek nominatywny jest najliczniejszy w Norwegii (700–1000 p.), Szwecji (600–750 p.), Rosji (ok. 500 p.), Wielkiej Brytanii (422 p. w 1992) oraz Austrii i Finlandii (po 300–350 p.). W mniejszej liczbie występuje w państwach bezpośrednio sąsiadujących z Polską, np. na Białorusi (40–50 p.), w Niemczech (45–50 p.) i na Słowacji (80–90 p.).

W XIX w. orzeł przedni występował w Polsce przypuszczalnie na terenie całego kraju, chociaż niezbyt licznie. Jego liczebność oceniano wówczas na ok. 50 p. W wyniku prześladowań pod koniec XIX w. został prawie zupełnie wytępiony. Na początku XX w. przetrwały jedynie pojedyncze stanowiska w Karpatach. W latach 30. i 40. orły przednie zaczęły pojawiać się również na Mazurach. W latach 50. i 60. ich liczba w Polsce wynosiła już 20–30 p., z czego połowa występowała w północno-wschodniej części kraju. Na przełomie lat 70. i 80. stan liczebny orła przedniego w północno-wschodniej Polsce zmniejszył się, a o niektórych stanowiskach karpaccich brakowało informacji. W połowie lat 80. liczebność tego gatunku oceniono na 10–15 p., a na początku lat 90. już tylko na 5–10. W końcu lat 90. orzeł przedni osiągnął najwyższy stan liczebny, w ciągu ostatnich 50 lat, który wynosi 30–35 p. Stwierdzona obecnie wyższa liczebność w porównaniu z latami wcześniejszymi wynika prawdopodobnie z trzech powodów: intensywniejszego prowadzenia badań terenowych przez członków Komitetu Ochrony Orłów, tym samym dokładniejszej inwentaryzacji ptaków oraz wskutek poprawy bazy pokarmowej i lepszej ochrony gatunku. Poprawa i zwiększenie łośników nastąpiło między innymi z powodu zaniechania uprawy pól w górach, po rozwiązaniu państwowych gospodarstw rolnych oraz ogólnego spadku zainteresowań produkcją rolną. Przybyło ugorów i łąk korzystnie wpływających na powiększenie się powierzchni terenów łowieckich orłów. Ocena populacji zimującej w Polsce kształtuje się na poziomie 50–60 os.

A091

W latach 90. orzeł przedni został stwierdzony w następujących ostojach ptaków: Ostoja Słowińska (1 para w latach 1991–1995), Pogórze Przemyskie (1 p. w latach 1991–1998), Góry Słonne (5 p. w latach 1995–2004), Bieszczady (7–8 p. w latach 1995–2004), Beskid Niski (6–8 p. w latach 1993–2004) i Tatry (1–2 p. w latach 1992–2004).

Zagrożenia

Najpoważniejszymi zagrożeniami dla populacji orła przedniego w Karpatach są:

- utrata siedlisk żerowania wynikająca z zaniechania rolniczego użytkowania gruntów, czego bezpośrednim skutkiem jest ich zalesianie bądź też zarastanie roślinnością krzewiastą i drzewiastą, w wyniku sukcesji;
- utrata bazy pokarmowej w wyniku spadku liczebności potencjalnych ofiar w łowiskach orła;
- utrata siedlisk gniazdowych, w wyniku wycinania starych drzewostanów na terenach trudno dostępnych, które są ostojami gatunku;
- napowietrzne linie energetyczne, o które ptaki rozbijają się lub zostają śmiertelnie porażane prądem;
- niepokojenie ptaków w łowiskach i miejscach gniazdowych w wyniku zagospodarowania turystycznego terenów górskich i wzmożonej penetracji ludzkiej.

Propozycje odnośnie do zarządzania

Należy:

- opracować i wdrożyć strategię zagospodarowania terenów ważnych dla populacji orła przedniego;
- na obszarach występowania orła odtworzyć łąki i pastwiska, które w ciągu ostatnich 20 lat podlegały zarastaniu krzewami;
- na obszarach występowania orła zabezpieczyć tereny otwarte przed zalesianiem i naturalną sukcesją roślinności przez podjęcie ich koszenia i objęcie wypasem;
- na obszarach występowania orła doprowadzić do zwiększenia stanu liczebnego zwierzyny drobnej, jak i ssaków kopytnych;
- ograniczyć i ukierunkować ruch turystyczny w rejonach występowania orła.

Propozycje badań

Należy prowadzić dalsze badania nad:

- rozmieszczeniem i liczebnością krajowej populacji lęgowej;
- rozmieszczeniem i liczebnością populacji zimującej w kraju;
- wybiórczością siedliskową, w tym preferencjami żerowskimi orła;
- sukcesem lęgowym;
- przeżywalnością;
- dyspersją w obrębie krajowej populacji lęgowej;
- skutecznością czynnej ochrony gatunku.

Monitoring

- coroczna rejestracja wszystkich stanowisk lęgowych połączona z oceną udatności lęgów;
- stała rejestracja wszystkich spotkań osobników tego gatunku na obszarze kraju.

Bibliografia

- BAZA DANYCH OSO – NATURA 2000. Zakład Ornitologii PAN. BAZA DANYCH POLSKIEGO ATLASU ORNITOLOGICZNEGO. Zakład Ornitologii PAN.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL/EUROPEAN BIRD CENSUS COUNCIL. 2000. European bird populations: estimates and trends. BirdLife Conservation Series No. 10. Cambridge, 160 s.
- BUSSE P. (red.) 1990. Mały Słownik Zoologiczny. Ptaki. Część I. Warszawa, 402 s.
- BUSSE P. (red.) 1991. Mały Słownik Zoologiczny. Ptaki. Część II. Warszawa, 396 s.
- CHRZANOWSKI T. 1992. Lęg orła przedniego *Aquila chrysaetos* w Słowińskim Parku Narodowym. *Chrońmy Przyr. Ojcz.*, 6: 66–67.
- ĆWIKOWSKI C., 1995. Gniazdowanie orła przedniego *Aquila chrysaetos* w Górach Sanocko-Turczańskich w latach 1994–1995. *Badania Ornitofauny Ziemi Przemyskiej*, 3: 27–31.
- DOBROWOLSKI K. A., JABŁOŃSKI B. (red.) 2000. Ptaki Europy. Przewodnik terenowy. Warszawa, 401s. + 96 tablic.
- GŁOWACIŃSKI Z. (red.) 2001. Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce. Warszawa, 449 s.
- del HOYO J., ELLIOTT A., SARGATAL J. (red.) 1994. Handbook of the Birds of the World. Vol. 2. New World Vultres to Guineafowl. Barcelona, 638 s.
- SOKOŁOWSKI J., 1992. Ptaki Polski. Warszawa, 270s.
- STÓJ M., ĆWIKOWSKI C., WACŁAWEK K., 1997. Występowanie orła przedniego *Aquila chrysaetos* w Karpatach w latach 1993–1996. *Not. Orn.*, 38, 4: 255–272.
- STÓJ M., ĆWIKOWSKI G., ZUB K. 2000. Pokarm orła przedniego *Aquila chrysaetos* w polskiej części Karpat. *Not. Orn.*, 41, 3: 187–200.
- STÓJ M., MACHURA L. 1994. Gniazdowanie orła przedniego *Aquila chrysaetos* w Beskidzie Niskim. *Chrońmy Przyr. Ojcz.*, 50, 2: 99–101.
- TOMIAŁOJC L. 1990. Ptaki Polski; rozmieszczenie i liczebność. Warszawa, 462 s.
- TOMIAŁOJC L., STAWARCZYK T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. Wrocław, 870 s.
- TUCKER G. M., HEATH M. F. (red.) 1994. Birds in Europe; their conservation status. Conservation Series No. 3. BirdLife International, Cambridge, 600 s.
- WALASZ K. (red.) 2000. Atlas ptaków zimujących Małopolski. Kraków, 602 s.
- ZAWADZKA D., LONTKOWSKI J. 1996. Ptaki drapieżne – dlacego chronimy, ekologia, oznaczanie. Warszawa, 104 s.

Marian Stój