

A067

Bucephala clangula

(L., 1758)

Gągoł

Rząd: blaszkodziobe, rodzina: kaczkowate, podrodzina: kaczi

Status występowania w Polsce

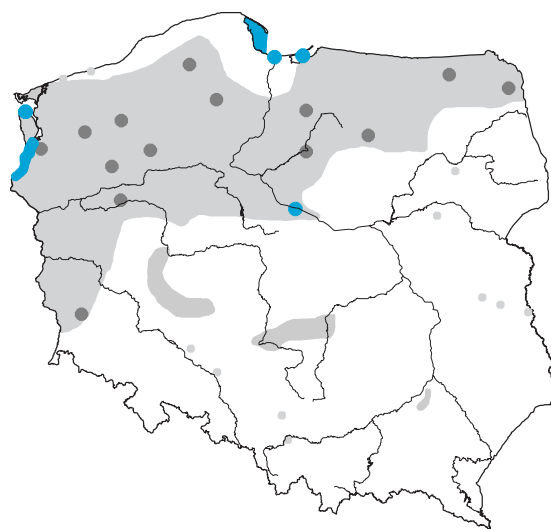
Bardzo nieliczny gatunek lęgowy, przede wszystkim w północnej i zachodniej części kraju. Powszechnie spotykany w trakcie wędrówki, lokalnie licznie zimujący.

Opis gatunku

Średniej wielkości kaczka, wyraźnie mniejsza od krzyżówki, o krępej budowie ciała. Głowa duża, owalna, jest osadzona na krótkiej i grubej szyi; dziób dość krótki, u nasady wysoki. Podczas lotu uderza bardzo szybko skrzydłami, które wydają charakterystyczny świst. Wymiary ciała: długość 40–50 cm, rozpiętość skrzydeł 65–80 cm, masa 0,7–1,0 kg. Samiec jest nieco większy od samicy, w upierzeniu godowym ma czarną głowę z zielonkawym połyskiem, u nasady dzioba białą owalną plamkę. Na wierzchu skrzydła zewnętrzna część jest czarna, na wewnętrznej części występuje biała plama obejmująca lotki i pokrywy. Wierzch ciała od pleców do ogona jest czarny, na bokach pleców widoczne białe pasy. Szyję, pierś, bok i brzuch samiec ma białe. Samica ma czekoladowobrązową głowę, skonstrastowaną z białawą szyją, reszta upierzenia samicy jest szara, z płowym nalotem; biała plama na wewnętrznej części wierzchu skrzydła nie jest tak rozległa jak u samca. Dziób samca jest cały czarniawy, zaś u samicy w końcowej części ma pomarańczową przepaskę; oko u obu płci ma żółtą tęcza. W szacie spoczynkowej samiec jest podobny do samicy, ale na spodzie ciała ma więcej koloru białego, a na głowie w okolicach nasady dzioba przebiega jasna, owalna plamka, pióra na wierzchu i boku ciała mają jasne, wąskie obwódki. Ptak młody jest podobny do dorosłej samicy, ma mniej kontrastowe upierzenie niż samica, na wierzchu skrzydeł mniejsze białe plamy, oko ciemniejsze oraz ciemny dziób. Głos samca w czasie toków to przytłumione: „bii-biii” oraz cichy terkot. Samica odzywa się wielokrotnie powtarzanym, zgrzytliwym „brra, brra”.

Możliwość pomyłki z innymi gatunkami

Samice gągoła i ptaki w szacie młodocianej mogą być mylone z samicami czernicy *Aythya fuligula* (A061) i ogorzalki *Aythya marila* (A062). Różnią się od nich „jajowatym” kształtem głowy, z tym że głowa czernicy jest bardziej kanciasta, z niewielkim „czubkiem” na potylicy, a u ogorzalki głowa jest okrągła. Ponadto samica gągoła ma białawą szyję i szarą pierś, gdy u czernicy te partie upierzenia są ciemnobrązowe.

**Biologia****Tryb życia**

Gatunek dzienny. Największa aktywność gągoła na żerowisku ma miejsce w godzinach porannych i popołudniowo-wieczornych, choć zimą bywa aktywny przez cały dzień. W okresie lęgowym widywany zarówno pojedynczo, jak i w parach oraz niedużych grupach. Na ogół gniazduje w pojedynczych parach, ale w sprzyjających warunkach kilka samic może gnieździć się w bezpośrednim sąsiedztwie, np. w budkach zawieszonych na jednym drzewie. W okresie polęgowym obserwowany pojedynczo, w parach oraz w różnej wielkości zgrupowaniach, liczących nawet tysiące osobników. Często występuje w mieszanych stadach różnych gatunków dzikich kaczek i innych ptaków wodnych (np. tysek).

Lęgi

Monogamiczny. Dojrzałość płciową osiąga w wieku dwóch lat. Ptaki łączą się w pary już na zimowisku lub w trakcie wędrówki. Podczas toków pływający samiec w obecności samicy, wyciąga szyję i głowę do przodu, a następnie kładzie szyję na plecy, samica wyciąga szyję równoległe do

powierzchni wody. Okres lęgowy trwa od kwietnia do lipca. Wyprowadza jeden lęg w roku. Gnieździ się w dziuplach, najczęściej po dzięciole czarnym, bądź w budkach lęgowych (średnica otworu wlotowego 10–12 cm), czasami pod wykrotami drzew bądź w wypróchniałych pniach, z reguły w sąsiedztwie wody (do 1 km). Dziupla lęgowa jest umieszczona do wysokości 20 m, często w znacznej odległości od zbiorników wodnych. Jej głębokość wynosi 35–100 cm. Wyściółkę gniazda stanowi próchno, w czasie wysiadywania samica uzupełnia ją puchem wyskubanym z brzucha. Samica składa 6–14 błyszczących, niebiesko-zielonych jaj. Nierzadko w jednej dziupli składają jaja 2, 3 samice. Wysiadywanie trwa 27–32 dni. Pisklęta są zagniazdownikami. Po wykluciu przebywają w gnieździe do 24 godzin, po czym wyskakują z dziupli. Przez około dwa miesiące – aż do osiągnięcia lotności – młode przebywają z samicą, przy czym więzi z samicą w miarę upływu czasu stają się coraz luźniejsze. Nierzadkie są przypadki adopcji zagubionych młodych przez obce samice.

Wędrowki

Gągoł jest zazwyczaj krótkodystansowym migrantem, ptaki z północnych lęgowisk są bardziej wędrowne, niż gniazdujące w strefie umiarkowanej. Przez Polskę podczas wędrowek przelatują osobniki z populacji gniazdujących w Europie Północno-Wschodniej i Północnej. Szczególnie intensywny przelot ma miejsce na północy kraju, gdzie notowano zgromadzenia liczące po kilka tysięcy osobników. Wędrowka wiosenna rozpoczyna się pod koniec lutego i trwa do kwietnia, zaś jesienią od września do połowy grudnia.

Zimowanie

Zasadnicze zimowiska populacji europejskiej zlokalizowane są w centrum, na zachodzie i w południowo-wschodniej części kontynentu. W Polsce gągoł regularnie zimuje zarówno na wybrzeżu, jak i większości niezamarniętych akwenów w całym kraju.

Pokarm

Żywi się pokarmem zwierzęcym, przede wszystkim wodnymi, bezkręgowcami, np. skorupiakami, ślimakami i małżami oraz różnymi stadiami rozwojowymi owadów wodnych, wyjątkowo chwytą ryby i żaby. W małych ilościach zjada różne części roślin wodnych, zwłaszcza jesienią. Żeruje na płytkich zbiornikach, nurkując zazwyczaj do 5 m, a wyjątkowo do 9 m.

Występowanie

Siedlisko

W Polsce siedliskiem gągoła są wody stojące i płynące na terenach nizinnych. Zwykle niezbędne warunki do jego występowania to stare – z reguły ponad 100-letnie – drzewostany liściaste, mieszane i iglaste, obfitujące w dziuple po dzięciole czarnym oraz różnego typu wody z bogatą fauną

bezkęgowców. Gągoł lokalnie występuje także na stawach i jeziorach położonych na peryferiach i w obrębie osiedli ludzkich. Może zasiedlać również bardzo niewielkie śródlądne oczka wodne.

Poza okresem lęgowym notowany na wszelkiego rodzaju zbiornikach wodach, w tym najliczniej na przybrzeżnych wodach Bałtyku, zalewach, jeziorach i większych rzekach.

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

- 1110 Piaszczyste ławice podmorskie
- 1130 Ujścia rzek (estuarium)
- 1150 Zalewy i jeziora przybrzeżne (laguny)
- 1160 Duże płytkie zatoki
- 1170 Skaliste i kamieniste dno morskie (rafy)
- 3110 Jeziora lobeliowe
- 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea*
- 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*
- 3160 Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włośniczników
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)
- 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulos-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*)
- 9160 Grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*)
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)
- 91D0 Bory i lasy bagienne
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)
- 91T0 Śródlądowy bór chrobotkowy

Rozmieszczenie geograficzne

Gatunek o zasięgu obejmującym Europę i Amerykę Północną. Europejski areal gągoła podgatunku nominatywnego *B. c. clangula* obejmuje większość północnej, wschodniej i środkowej części kontynentu. Stałe lęgowe siedliska sięgają na zachód do Szkocji i północnej Anglii, na południe do Bawarii, Czech, południowej Polski i północno-zachodniej Ukrainy oraz centrum europejskiej części Rosji. W ostatnich latach odnotowano pojedyncze lęgi w Austrii, Szwajcarii, we Francji i Irlandii. Być może ponownie gnieździ się w dolnym biegu Wołgi i Dniepru. Areal lęgowy tego podgatunku na wschód od Uralu ciągnie się aż po Kamczatkę (Syberia, północny Kazachstan, Mongolia) i północne Chiny.

Zimowiska znajdują się na Morzu Północnym, na Bałtyku i na wodach śródlądowych zachodniej Europy, w północno-wschodniej części basenu Morza Śródziemnego, nad Morzem Czarnym, Morzem Kaspijskim i na wschodnich wybrzeżach Azji.

Amerykański podgatunek *B. c. americana* gnieździ się pomiędzy Alaską a Labradorem.

Rozmieszczenie w Polsce

Aktualnie zasiedla wszystkie regiony Polski, jednak w centrum, na wschodzie i południu kraju gniazduje tylko lokalnie i bardzo nielicznie. Najliczniej występuje w pasie ciągnącym się od Borów Dolnośląskich, przez Ziemię Lubuską, północno-zachodnią Wielkopolskę i Pomorze po Mazury. Skrajnie południowe stanowiska notowano w ostatnich latach w rejonie Zgorzelca, Oławy, Namysłowa, Katowic i Oświęcimia oraz Tarnobrzegu.

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: S gatunek niezagrożony, którego status ochronny jest prawdopodobnie odpowiedni
BirdLife International: SPEC -

Dyrektywa Ptasia: Art. 4.2, załącznik II

Konwencja Berneńska: załącznik III

Konwencja Bońska: załącznik II

Porozumienie AEWA

Występowanie gatunku na obszarach chronionych

W Polsce na obszarach chronionych gniazduje co najmniej 20% krajowej populacji lęgowej. Stanowiska lęgowe występują w 6 parkach narodowych: Wolińskim PN, Drawieńskim PN, PN Borów Tucholskich, Wigierskim PN, Poleskim PN i Wielkopolskim PN. Poza tym szereg stanowisk zlokalizowanych jest na obszarze różnych parków krajobrazowych i rezerwatów.

Rozwój i stan populacji

Europejska populacja lęgowa gągoła szacowana jest na 240 000–350 000 p. Najliczniej gatunek ten zamieszkuje Finlandię (150 000–200 000 p.), Szwecję (50 000–75 000 p.), Rosję (28 000–48 000 p.) i Norwegię (10 000–20 000 p.). Populacja zimująca w północno-zachodniej i centralnej Europie oceniana jest na ok. 400 000 os., a liczebność ptaków zimujących na Bałtyku na początku lat 1990. – na ok. 123 000 ptaków. Dla znacznej części populacji wykazano wzrost liczebności i poszerzenie arealu.

W XIX w. na obecnym terytorium Polski gągoł był gatunkiem zdecydowanie mniej liczniejszym niż obecnie. Od lat 30. notowano pierwsze lęgi w Wielkopolsce. W drugiej połowie XX stulecia zaczął się rozprzestrzeniać na południu i wschodzie Polski, w tym na Lubelszczyźnie i Śląsku. Znanymi są przypadki zasiedlania parkowych akwenów na peryferiach i w obrębie osiedli ludzkich (m.in. Poznań, Szczecin, Mrągowo, Milicz, Łęczany).

Populacja krajowa gągoła jest oceniana na 1200–1500 p., a jeszcze na początku lat 80. liczyła 700–900 p. Gągoł naj-

liczniej gniazduje na pojezierzach – Pomorzu i Mazurach. Wielkopolska populacja gągoła oceniona została na co najmniej 300 p. Na Ziemi Lubuskiej pod koniec lat 80. gnieździło się ok. 60–90 p. Śląsk jest zasiedlony przez ok. 200 p. (zaledwie 25 p. w końcu lat 80.). Na Mazowszu, Lubelszczyźnie i w Małopolsce gniazduje nielicznie.

Obecnie najbardziej znaczące ostoje gatunku obejmują Sierakowski PK z ok. 60 p., Zalew Szczeciński (22–26 p. w latach 1995–1996), Drawieński PN (ostoja ptaków Lasy Puszczy nad Drawą – 40–50 p. w latach 1996–1998), ostoje ptaków: Ostoja Ińska (100–150 p. w 2002), Ostoja Drawska (powyżej 10 p. w latach 1997–2002), Dolina Słupi (do 27 p. w 1996), Bory Tucholskie (40–60 p. w 1991), Lasy Iławskie (20–40 p. w latach 1980–1985), Puszcę Borecką (20–30 p.), Puszcę Napiwodzko-Ramucką (ok. 100 p.), Bagienna Dolina Drwęcy (do 15 p. w latach 1990–1997) oraz Wigierski PN (ostoja ptaków Puszcza Augustowska – 50–70 p. w latach 1989–1993), ostoja ptaków Puszcza nad Gwdą (do 12 p. w latach 1997–2002) oraz Bory Dolnośląskie i Bory Zielonogórskie (co najmniej 60–70 p.).

W okresie wędrówek gągoł spotykany jest dość licznie w całym kraju. Największe koncentracje znane są z pobrzeża Bałtyku: na Zalewie Szczecińskim wiosną 1992 – ok. 7500, w dolinie dolnej Odry jesienią 1993 do 3500 ptaków, nad Zat. Gdańską do 10 400 ptaków i na Zalewie Wiślanym do 5100 ptaków. Na śródlądziu rzadko spotyka się większe stada, np. w listopadzie 1988 na Zb. Włocławskim przebywało do 12 600 ptaków.

Gągoł zimuje w całym kraju – zarówno na wybrzeżu, jak i na wodach śródlądowych. Najliczniej zimuje na Zat. Gdańskiej (maksymalnie 16 000 os., z tego do 12 200 w ujściowym odcinku Wisły), na Zalewie Wiślanym (6400 os.), Zalewie Szczecińskim i przyległym jez. Dąbie (7000 os.), na Wiśle (Zb. Włocławski 16 300 os.). Stosunkowo licznie zimuje na południu kraju (na Śląsku 1000–1600 os. w latach 1996–1999). W latach 1988–1990 na wodach śródlądowych w Polsce zimowało odpowiednio: 19 700, 35 500 i 37 600 gągołów, co stanowi ok. 10% populacji zimującej w północno-zachodniej i centralnej Europie.

Zagrożenia

Gatunkowi zagraża w Polsce:

- utrata siedlisk lęgowych w wyniku zmian reżimu hydrologicznego rzek, zmieniających częstość i długość zalewów w dolinach rzecznych;
- utrata siedlisk w wyniku osuszania śródleśnych i przyleśnych zbiorników wodnych oraz niszczenia roślinności szuwarowej na takich zbiornikach;
- utrata siedlisk gniazdowych poprzez wyręb starych drzewostanów oraz wycinanie pojedynczych dziuplastych drzew (żywych lub martwych);
- utrata siedlisk gniazdowych w wyniku rekreacyjnego wykorzystania (biwakowanie na wyspach) wysp jeziornych;

- stosowanie stawnych sieci rybackich w miejscach zimowych koncentracji;
- wydobywanie piasku i żwiru z dna morza na obszarze jesienno-zimowych koncentracji;
- potencjalnie elektrownie wiatrowe umiejscowione na obszarze płytkiego morza w okolicy przebywania stad wędrówkowych i zimujących;
- dla ptaków zimujących na Bałtyku zagrożeniem jest zanieczyszczenie wody substancjami ropopochodnymi; pobrudzenie piór tymi substancjami (zaraza oliwna) stanowi dla ptaków śmiertelne niebezpieczeństwo.

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 (str. 19).

Propozycje odnośnie do zarządzania

Należy:

- chronić dzięcioła czarnego (patrz tekst o tym gatunku), którego dziuple stanowią podstawowe, naturalne miejsce gniazdowania gągoła;
- zachować i odtwarzać lasy nad brzegami zbiorników i cieków wodnych, zwłaszcza na terenach zalewowych;
- nie usuwać wszystkich lasów i zadrzewień nadrzecznych z międzywala (należy kształtować ich formę przestrzenną, tak by umożliwiała ona przejście wielkiej wody i lodu);
- poważnie ograniczyć plany zabudowy hydrotechnicznej dolin rzecznych i plany przekształceń reżimu hydrologicznego rzek;
- w uzasadnionych przyrodniczo przypadkach wprowadzić korektę instrukcji gospodarowania wodą na zbiornikach już istniejących, tak by w dolinie rzeki poniżej piętrzenia utrzymane zostały okresowe zalewy wiosenne;
- użytkować doliny rzeczne zgodnie z dotychczasową ewidencją gruntów;
- chronić śródleśne i przyleśne zbiorniki oraz cieki wodne przed osuszeniem;
- wyspy jeziorne objąć ochroną w formie użytków ekologicznych z zakazem wstępu od marca do końca lipca;
- uregulować zasady gospodarki rybackiej na obszarach koncentracji ptaków wodnych (opracować i wprowadzić przepisy precyzujące czas i miejsce stosowania poszczególnych typów sieci rybackich);
- chronić obszary morskie przed zanieczyszczeniami ropopochodnymi;
- odstąpić od planów budowy elektrowni wiatrowych posadowionych na płytkich akwenach morza (co najmniej do izobaty 20 m);
- w ocenie oddziaływania na środowisko pozostałych inwestycji na morzu, szczególny nacisk powinien być stosowany w odniesieniu do przedsięwzięć ingerujących w dno morskie na akwenach o dużym znaczeniu dla gatunków, które, podobnie jak gągoł, odżywiają się fauną denną;

- jako działania wspomagające można zaproponować wywieszanie budek lęgowych, najlepiej na wyspach bądź na palach wbitych w dno zbiornika. Budki powieszzone na drzewach powinny być zabezpieczone przed kuną, choć ochrona taka nie zawsze jest skuteczna.

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 (str. 20).

Propozycje badań

Należy zbadać:

- rozmieszczenie stanowisk i liczebność populacji lęgowej;
- wybiórczość siedliskową;
- sukces lęgowy w zależności od siedliska;
- wpływ drapieżnictwa, a zwłaszcza norki amerykańskiej na sukces lęgowy;
- rozmieszczenie zimowisk i tras przelotu populacji lęgowej;
- skuteczność czynnej ochrony gatunku.

Monitoring

- ocena liczebności populacji lęgowej w kluczowych ostojach gatunku na terenie kraju co 3 lata. Metodyka do ustalenia;
- monitoring ptaków zimujących – w ramach programu „Zimowe liczenie ptaków wodnych”;
- coroczny monitoring ptaków zimujących na polskich obszarach morskich. Metodyka do ustalenia;
- coroczny monitoring stopnia zanieczyszczenia ptaków produktami ropopochodnymi na polskich obszarach morskich. Metodyka do ustalenia.

Bibliografia

- BAZA DANYCH OSO – NATURA 2000. Zakład Ornitologii PAN. BAZA DANYCH POLSKIEGO ATLASU ORNITOLOGICZNEGO. Zakład Ornitologii PAN.
- BEDNORZ J. 2000. *Bucephala clangula* (L., 1758) – gągoł. W: Bednorz J., Kupczyk M., Kuźniak S., Winięcki A. (red.) Ptaki Wielkopolski. Monografia faunistyczna. Poznań, s. 123–126.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL/EUROPEAN BIRD CENSUS COUNCIL. 2000. European bird populations: estimates and trends. BirdLife Conservation Series No. 10. Cambridge, 160 s.
- BUKACIŃSKI D., JABŁOŃSKI P. 1992. Sezonowa zmienność zespołu ptaków wodno-błotnych na Jeziorze Łuknajno w latach 1982–1984. *Not. Orn.*, 33: 185–226.
- CARBONERAS C. 1992. Common Goldeneye *Bucephala clangula*. W: del Hoyo J., Elliott A., Sargatal J. (red.) Handbook of the Birds of the World. Vol. 1. Ostrich to Ducks. Barcelona, 623 s.
- 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, s. 657–665.

- CZAPULAK A., BETLEJA J. 2001. Zimowanie ptaków wodnych na Śląsku w latach 1996–1999. *Ptaki Śląska*, 13: 107–123.
- CZYŻ S. 1992. Gągoł *Bucephala clangula*. W: Walasz K., Mielczarek P. (red.) 1992. Atlas ptaków lęgowych Małopolski 1985–1991. Wrocław, s. 122–123.
- DENNIS R., POYSA H. 1997. *Bucephala clangula* Goldeneye. W: Hagenmeijer W. J. M., Blair M. J. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. London, s. 120–121.
- DOMBROWSKI A. 1994. Znaczenie śródlądzia Polski w zimowaniu ptaków wodnych. *Not. Orn.*, 35: 115–125.
- DOMBROWSKI A., KOT H., ZYSKA P. 1993. Liczebność ptaków wodnych zimujących w Polsce w latach 1988–1990. *Not. Orn.*, 34: 5–21.
- FILIPEK M. 1994. Przeloty i zimowanie ptaków wodnych na Jeziorze Myczkowskim w latach 1985–1991. *Chrońmy Przyr. Ojcz.*, 50: 43–51.
- GÓRSKI W. 1991. Ptaki wodne jezior północnej części Pojezierza Południowobałtyckich w sezonach lęgowych 1976–1985. W: Górski W. (red.) Lęgowiska ptaków wodnych i błotnych oraz ich ochrona w środkowej części Pomorza. Słupsk, s. 93–125.
- GROMADZKI M., DYRCZ A., GŁOWACIŃSKI Z., WIELOCH M. 1994. Ostoje ptaków w Polsce. Gdańsk, 403 s.
- JĘDRASZKO-DĄBROWSKA D., CYGAN J. P. 1995. Lęgowe i zimujące ptaki wodno-błotne Warszawy. *Not. Orn.*, 36: 241–271.
- MEISSNER W., KOZAKIEWICZ M. 1995. Zimowanie ptaków wodnych na Zatoce Gdańskiej w sezonie 1994/1995. *Not. Orn.*, 36: 386–390.
- MIZERA T. 1992. *Bucephala clangula* (Linne, 1758) – Gągoł. W: Głowaciński Z. (red.) Polska czerwona księga zwierząt. Warszawa, s. 110–112.
- MIZERA T. 1995. Gągoł – *Bucephala clangula* (L., 1758). W: Jermaczek A., Czwatga T., Jermaczek D., Krzyśków T., Rudawski W., Stańko R. (red.) Ptaki Ziemi Lubuskiej. Monografia faunistyczna. Świebodzin, s. 68–70.
- RYBARCZYK R., POLA A., KOŁODZIEJCZYK P., GÓRKA W., GRAMSZ B., ZAJĄC K. 2001. Ptaki lęgowe dolin Nysy Łużyckiej, Bobru i Kwisy. *Ptaki Śląska*, 13: 87–105.
- STAJSZCZYK M., GĘBSKI P., ORŁOWSKI P. (w druku) Awifauna stawów środkowego dorzecza Stobrawy. *Chrońmy Przyr. Ojcz.*
- STASZEWSKI A., KALICIUK J. 1995. Awifauna Zalewu Kamieńskiego i okolic w latach 1979–1992. *Not. Orn.*, 36: 75–97.
- STAWARCZYK T. 1991. Gągoł – *Bucephala clangula* (L., 1758). W: Dyrz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J. Ptaki Śląska. Monografia faunistyczna. Wrocław, s. 127–129.
- SZLAMA D., MAJEWSKI P. 1998. Ptaki rezerwatu „Łęczzak” koło Raciborza. *Not. Orn.*, 39: 1–11.
- 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.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2002. Waterbird Population Estimates – Third Edition. Wageningen, The Netherlands, s. 226.
- WITKOWSKI J., ORŁOWSKA B., RANOSZEK E., STAWARCZYK T. 1995. Awifauna doliny Baryczy. *Not. Orn.*, 36: 5–74.
- WIEHLE D., WILK T., FABER M., BETLEJA J., MALCZYK P. 2002. Awifauna doliny górnej Wisły. *Not. Orn.*, 43: 227–253.
- ZAWADZKA D., ZAWADZKI J. 1995. Wstępna charakterystyka awifauny Wigierskiego Parku Narodowego. *Not. Orn.*, 36: 297–309.

Marek Stajszczyk