

A168

Actitis hypoleucos

(L., 1758)

Brodziec piskliwy

Rząd: siewkowe, podrząd: siewkowce, rodzina: bekasowate, podrodzina: brodźce

Status występowania w Polsce

Nieliczny ptak lęgowy w całym kraju, średnio liczny na przelocie, zwłaszcza nad większymi rzekami, bardzo rzadko zimuje (Małopolska, Śląsk, Wielkopolska, Pomorze).

Opis gatunku

Brodziec piskliwy jest niewiele większy od skowronka. Wymiary: długość ciała ok. 20 cm, rozpiętość skrzydeł 30–41 cm, masa ciała 35–74 g. Upierzenie samca i samicy z wierzchu jest brązowoszare, z daleka rysunek w postaci ciemnych kreski i prążków jest słabo widoczny, spód czysto biały, kontrastujący z szarą piersią pokrytą czarnymi kreskami, które są widoczne dopiero z bliska. Nad okiem widoczna jasna brew oraz czarny wąski pasek zaczynający się od dzioba i kończący za okiem. Brak jest wyraźnego dymorfizmu płciowego. W locie cechami charakterystycznymi są wąski, dobrze widoczny biały pasek na wierzchu skrzydeł, ciemny kuper i ogon z białym brzegiem. Szata młodociana jest bardzo podobna do dorosłej, wyróżnia się słabo widocznymi płowymi i ciemnymi prążkami na piórach skrzydeł i wierzchu ciała. Na ziemi ptak porusza się w charakterystyczny sposób, stałe kiwając tułowiem. Lata tuż nad powierzchnią wody. Charakterystyczne dla brodźca piskliwego są wibrujące uderzenia skrzydeł, na przemian z krótkimi odcinkami lotu ślizgowego na sztywnych, lekko opuszczonych skrzydłach. Przy wlatywaniu wydaje charakterystyczny głos „ti-ti-ti”.

Możliwość pomyłki z innymi gatunkami

Brodziec piskliwego najłatwiej pomylić z podobnym wielkością łączakiem *Tringa glareola* (A166) i większym samotnikiem *Tringa ochropus* (A165), jednakże u obu tych gatunków u nasady ogona występuje biała plama, a ogon pokryty jest ciemnymi pręgami o różnej intensywności; na skrzydłach brak jest białego paska, a dziób u obu gatunków jest nieco dłuższy. W locie u samotnika spód skrzydeł jest czarny, łączak spód skrzydeł ma szary, a brodziec piskliwy biały z ciemnymi końcami lotek. Ubarwienie nóg u wszystkich trzech gatunków jest podobne – żółtawoszare lub brudnozielone, lecz nogi brodźca piskliwego są krótsze niż pozostałych gatunków. W okresie lęgowym i na przelotach wszystkie trzy gatunki można spotkać w tych samych siedliskach. Samotnik występuje najczęściej pojedynczo, łączak może tworzyć duże stada, brodziec piskliwy widywany jest w niewielkich grupach.

**Biologia****Tryb życia**

Prowadzi dzienny tryb życia. W okresie lęgowym widuje się najczęściej pojedyncze pary lub samotne ptaki. Po okresie lęgowym spotykany pojedynczo lub w niewielkich stadach

Lęgi

Gniazduje pojedynczo. Dojrzałość płciową osiąga prawdopodobnie w 2. roku życia. Na lęgowiskach pary pojawiają się w połowie kwietnia. Gniazdo budują w suchym miejscu w pobliżu wody, rzadziej w oddaleniu, pod osłoną traw, krzaków lub wyższej roślinności. Parę ptaków można spotkać tylko blisko gniazda. Gniazdo to dołek w ziemi skąpo wystany trawą lub roślinnością pochodzącą z najbliższego otoczenia. Zniesienie składa się przeważnie z 4 jaj, niekiedy 3, rzadko 5, zniesienia z 6–7 jaj pochodzą od dwóch samic. Jeden lęg w roku, zwykle w połowie maja. Jeśli zniesienie ulegnie zniszczeniu, wówczas część par powtarza lęg. Jaja znalezione w czerwcu i lipcu pochodzą z lęgów powtórnych. Wysiadywanie rozpoczyna się od złożenia 3. jaja i trwa 20–23 dni. Jaja ogrzewa przeważnie

samiec. Zaraz po wykluciu rodzice wyprowadzają młode z gniazda i początkowo wodzą je oboje. Przez kilka pierwszych dni rodzina przebywa w pobliżu gniazda. Samica jest bardziej płochliwa niż samiec i z dnia na dzień coraz mniej zajmuje się potomstwem. Po około 18–20 dniach młode zaczynają latać, a po około 30 usamodzielniają się.

Największe zagęszczenie stwierdzono w dolinach rzecznych – Liwca 7,0 p./10 km biegu rzeki, dolnej Pilicy 6,5 p./10 km biegu rzeki, dolnej Narwi 6,3 p./10 km biegu rzeki, dolnego Bugu 2,9 p./10 km biegu rzeki, środkowej Wisły 2,0 p./10 km biegu rzeki. Lokalnie, np. w bocznych odnogach środkowej Wisły, zagęszczenie wynosiło nawet 8,7 p./10 km biegu rzeki, a na środkowym odcinku Wiaru (Ziemia Przemyska) nawet 16 p./10 km biegu rzeki.

Wędrowki

Podczas wędrowek spotykany w całej Polsce. Ptaki wędrują szerokim frontem, głównie o zmierzchu i nocą.

Wędrowka jesienna w Polsce rozpoczyna się już pod koniec czerwca, ptaki obserwowane później (sierpień, wrzesień) pochodzą ze wschodu i północy Europy. Maksimum przelotu przypada na sierpień, przelot ustaje na początku listopada. Obserwacje grudniowe mogą dotyczyć spóźnionych migrantów. Na wybrzeżu przelot jest mniej liczny niż w głębi kraju i wygasa już w połowie września. Najpierw wędrują ptaki dorosłe, a 1–2 tygodnie później, w 2. połowie sierpnia i we wrześniu, dominują ptaki młode. Dorosłe brodziec piskliwy lecą na zimowiska dalej na południe niż młode.

Wiosną pierwsze ptaki w Polsce pojawiają się w połowie marca, główny przelot przypada na 2. dekadę kwietnia i trwa do 3. dekady maja. Przelot bez wyraźnego szczytu jest słabo zauważalny zarówno na wybrzeżu Bałtyku, jak i w głębi lądu. Wiosenna wędrowka z zimowisk rozpoczyna się w marcu. Wiosną w Polsce widuje się głównie pojedyncze ptaki lub pary, rzadko większe skupienia przekraczające 50 osobników. Jesienią tworzy koncentracje od kilkunastu do kilkudziesięciu osobników, wyjątkowo większe do 300–400 osobników.

Zimowanie

Główne zimowiska europejskiej populacji brodziec piskliwy znajdują się w Afryce – na południe od Sahary. Nie wielkie ilości ptaków zimują w zachodniej Europie i w basenie Morza Śródziemnego, na terenie arealu gniazdowego gatunku. W Polsce zimuje bardzo rzadko.

Ptaki obrączkowane podczas jesiennej wędrowki w Polsce były stwierdzone zimą w północnej Afryce oraz w zachodniej Afryce nad Zat. Gwinejską.

Pokarm

Podstawowy pokarm tego gatunku stanowią różne gatunki owadów wodnych (dorośle i ich larwy), owady lądowe, pajęczaki, dżdżownice, drobne ślimaki, skorupiaki, małe żaby i kijanki.

Brodziec piskliwy zbiera pokarm z powierzchni mulistego podłoża lub chwytą zdobycz w locie.

Występowanie

Siedlisko

Preferuje brzegi jezior, rzek czy strumyków, również w okolicach podgórskich. Chętnie odwiedza kamieniste czy skaliste brzegi zbiorników wodnych, ale spotkać go można również na brzegach piaszczystych i mulistych. W Polsce w okresie lęgowym zamieszkuje głównie średnie i duże rzeki z brzegami i wyspami w nurcie, zwłaszcza porośniętymi roślinnością zielną. W tym okresie zeruje na piaszczystych, błotnistych, żwirowych oraz kamienistych brzegach, łąkach i wyspach. Spotykany jest również na piaszczystych i mulistych obrzeżach jezior i zbiorników zaporowych, w górach zamieszkuje brzegi potoków, zwłaszcza nieuregulowanych. Sporadycznie lęgowy nad stawami rybnymi i w nieeksploatowanych żwirowniach z oczkami wody. W okresie przelotów zatrzymuje się nad stawami rybnymi, jeziorami i zbiornikami zaporowymi, a także nad brzegami rzek, starorzeczami, także na rozlewiskach i polach irygacyjnych oraz odstożkach ścieków. Nad brzegiem morza w poszukiwaniu pokarmu najchętniej penetruje wyrzuczone przez morze pokłady materiału organicznego. Przy ujściu Wisły często przebywa na kamiennych obwałowaniach rzeki. Jesienią obserwuje się brodziec piskliwy głównie nad większymi rzekami i zbiornikami zaporowymi, wiosną głównie nad różnej wielkości rzekami i stawami. Na zimowiskach ptaki przebywają na wybrzeżach morskich lub nad rzekami i wszelkiego rodzaju zbiornikami wodnymi. Zimujące w Polsce ptaki stwierdzono nad brzegami niezamarniętych rzek, zbiorników zaporowych i na stawach rybnych.

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

- 1130 Ujścia rzek (estuaria)
- 1150 Zalewy i jeziora przy morskie (laguny)
- 1210 Kidzina na brzegu morskim
- 1330 Solniska nadmorskie (*Glauco-Puccinellietalia* część – zbiorowiska nadmorskie)
- 2110 Inicjalne stadia nadmorskich wydm białych
- 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea*
- 3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*
- 3220 Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków
- 3230 Zarośla wrześni na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (*Salici-Myricarrietum* część – z przewagą wrześni)
- 3240 Zarośla wierzbowe na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (*Salici-Myricarrietum* część – z przewagą wierzby)
- 3270 Zalewane muliste brzegi rzek
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*), olsy źródłiskowe

Rozmieszczenie geograficzne

Występuje w całej Europie, z wyjątkiem Islandii. Nielicznie gniazduje na Węgrzech oraz w Danii, Niemczech, Grecji i krajach Beneluksu oraz we Francji. Zwarty areal występowania obejmuje Skandynawię, kraje nadbałtyckie od Polski na wschód przez Rosję aż po Półwysep Czukocki i Kamczatkę, a także północ Japonii, Mongolię, wschodnią część Turcji, Iran oraz Kaszmir w Indiach. Nie wyróżnia się podgatunków.

Populacje zachodnio- i środkowo europejskie zimują głównie w Afryce, na południe od Sahary. Zimą występuje też lokalnie w zachodniej Europie, w basenie Morza Śródziemnego. Populacje wschodnioeuropejskie i zachodniosyberyjskie zimują we wschodniej części basenu Morza Śródziemnego, we wschodniej i południowej Afryce i wokół Półwyspu Arabskiego. Populacje azjatyckie zimują w południowo-wschodniej Azji w Indiach, południowych Chinach, na Półwyspie Indochińskim, oraz na wyspach Maleszji, Indonezji, Oceanii i w Australii.

Na niektórych obszarach Azji i częściowo w Rosji gatunek jest osiadły.

Rozmieszczenie w Polsce

Występuje w całym kraju. Największa część populacji lęgowej zasiedla środkowe dorzecze Wisły, zwłaszcza Narew i Pilicę. Znaczące populacje utrzymują się na Podkarpaciu i w Karpatach oraz na Pomorzu Środkowym.

Wyraźnie mniej liczny na zachodzie Polski, tu najliczniejsza koncentracja par lęgowych odnotowana została na Warcie. Na Śląsku niezbyt liczny, głównie nad większymi dopływami Odry.

W okresie wędrówek spotykany w całym kraju. W łagodne zimy niektóre osobniki próbują przezimować – głównie na Śląsku, rzadziej w Wielkopolsce, wyjątkowo k. Świnoujścia.

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 nie zagrożony, którego status ochronny jest prawdopodobnie odpowiedni BirdLife International: SPEC -

Dyrektywa Ptasia: Art. 4.2

Konwencja Berneńska: załącznik II

Konwencja Bońska: załącznik II

Porozumienie AEWA

Występowanie gatunku na obszarach chronionych

Największe polskie stanowisko w środkowej części dorzecza Wisły jest częściowo chronione w dolinie Bugu na obszarze PK Podlaski Przełom Bugu, w Nadbużańskim PK oraz Nadbużańskim OChK, w dolinie Pilicy jako OChK Doliny Pilicy i Drzewiczki, w górnym i środkowym odcinku Narwi w Narwiańskim PK i PK Doliny Narwi, w dolinie

środkowej Wisły w rezerwach Łąchy Brzeskie, Wyspy Zawadowskie, Wyspy Świdurskie, Ławice Kiełpińskie, Kępy Kazuńskie, Wikliny Wiślane, Zakole Zakroczyńskie, Kępa Zakroczyńska, Kępa Antonińska, Wyspy Zakrzewskie, Wyspy Białobrzeskie i Kępa Wykowska.

Na Pomorzu: PK Dolina Słupi, Chojnicki PK, Wdzydzki PK, Tucholski PN, Zaborski PK, Wdecki PK i Tucholski PK oraz obszary chronionego krajobrazu obejmują najważniejsze lęgowiska brodzca piskliwego w tym regionie.

Rozwój i stan populacji

Największe populacje europejskie występują w krajach skandynawskich (375 000–650 000 p.), na Litwie, Łotwie i Estonii (24 500–27 000 p.), na Białorusi (12 000–14 500 p.) i w Wielkiej Brytanii (15 800 p.). W Rosji szacuje się pogłowie na 50 000–500 000 p. Dla Europy populacja lęgowa szacowana jest na 500 000–1 250 000 p. W latach 60. odnotowano zmniejszenie się zasięgu tego gatunku w Europie, a w Polsce spadek liczebności. Podczas zimowych liczeń ptaków oceniono, że w południowo-zachodniej Europie, w basenie Morza Śródziemnego i w zachodniej Afryce zimuje 1 400 000–2 000 000 ptaków. Są to ptaki z lęgowisk w północnej, zachodniej i środkowej Europie. Liczebność ptaków na zimowiskach we wschodniej i południowej Afryce, południowo-zachodniej Azji i wschodniej części Morza Śródziemnego, gdzie przebywają ptaki z lęgowisk we wschodniej Europie i zachodniej Syberii, nie jest znana.

O liczebności brodzca piskliwego w Polsce w poprzednich stuleciach nie ma żadnych precyzyjnych danych. Opierając się na ogólnych wzmiankach oraz sądząc o powszechności występowania dogodnych siedlisk lęgowych, można przypuszczać, że na początku XIX w. gatunek ten należał do gatunków pospolitych, zwłaszcza nad Wisłą. Prawdopodobnie nasilenie w 2. połowie XIX w. robót regulacyjnych na Odrze oraz na górnym i dolnym odcinku Wisły spowodowało stopniowy spadek liczebności tego gatunku. Wielkość populacji polskiej oceniana jest obecnie na 1500–2000 p. Największe polskie stanowisko lęgowe występuje w środkowej części dorzecza Wisły, co związane jest z roztokowym, naturalnym przebiegiem koryta Wisły na tym odcinku, a także nieznacznym stopniem regulacji największych dopływów tej rzeki. W latach 80. i 90. w środkowej części dorzecza Wisły stwierdzono 335–414 p. (z czego na samą środkową Wisłę przypadało 46–61 p., dolinę dolnego Bugu 65–80 p., dolinę dolnej Narwi 96–109 p., dolinę Liwca 23–33 p., dolną Wkrę 24–28 p.). W latach 1998–1999 w dolinie środkowej Wisły stwierdzono ponad 160 p. W dolinie środkowego Bugu w latach 1993–1995 oceniono liczebność na powyżej 130 p. Inne miejsca liczniejszego występowania brodzca piskliwego to dolina Pilicy (ok. 100 p. w latach 1986–1989, w roku 1998 spadek o połowę), Bory Tucholskie (30–40 p. na początku lat 90.), San (powyżej 40 p.), Warta (ponad 30 p.), Bóbr (ok. 22 p. w drugiej po-

łowie lat 90.) i dolina Słupi (16 p.). Inwentaryzacje wykonane pod koniec XX w. wskazują miejscami na zwiększanie się liczebności brodziec piskiwego w Polsce, jednakże trudno jednoznacznie określić kierunek zmian zachodzących w krajowej populacji.

W okresie wędrówek najliczniej występuje nad rzekami i nad zbiornikami zaporowymi, gdzie spotykane są koncentracje do kilkudziesięciu czy nawet powyżej 100 ptaków, np. 434 ptaki na Zb. Nyskim w sierpniu 1979, 292 osobniki na zb. Jeziorsko w sierpniu 1996 czy 112 os. w sierpniu 1989 na Zb. Włocławskim.

Podczas wędrówki jesiennej występuje również regularnie na wybrzeżu, choć rzadko obserwowany jest w większych stadkach.

Zagrożenia

Gatunkowi zagraża w Polsce:

- utrata siedlisk łągowych w wyniku zmian reżimu hydrologicznego rzek, zmieniających częstość i długość zalewów w dolinach rzecznych;
- utrata siedlisk łągowych w wyniku deniwelacji powierzchni dolin rzecznych (zasypywania starorzeczy i zagłębień terenu okresowo wypełnianych wodą);
- utrata siedlisk łągowych w wyniku wycinania lasów łągowych w dolinach rzek;
- utrata siedlisk łągowych w wyniku uprawiania sportów wodnych powodujących hałas w okolicach gniazdowania brodziec;
- utrata siedlisk żerowania w wyniku usuwania martwych drzew z koryt rzecznych;
- utrata siedlisk gniazdowych w wyniku rekreacyjnego wykorzystania wysp jeziornych (biwakowanie na wyspach) i brzegów jezior;
- w okresach wędrówek: zmniejszanie powierzchni naturalnych terenów zalewowych w dolinach rzek niżowych, regularnie podtapianych w okresie wiosennym;
- w okresach wędrówek: kurczenie się powierzchni mulistych i piaszczystych ławic w nurcie i odsypisk przybrzeżnych, odstanianych latem i jesienią w korytach rzek, wynikające z regulacji i pogłębienia koryt;
- w okresach wędrówek: kurczenie się dostępnej dla ptaków powierzchni mulistego dna stawów rybnych, spuszcanych i napełnianych bez uwzględnienia okresów wędrówki;
- w okresach wędrówek: zanik otwartych, płytkowodnych nadmorskich obszarów, zlokalizowanych przede wszystkim przy ujściach rzek, gdzie z roku na rok podczas wędrówki jesiennej gromadzą się w dużych ilościach ptaki siewkowe;
- w okresach wędrówek: płoszenie przez ludzi (spacerowiczów) i psy stad zatrzymujących się ptaków, zarówno na wybrzeżu, jak i na śródlądziu.

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 zarządzania

Należy:

- 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;
- zachować roztokowy charakter Wisły Środkowej. Na pozostałych dużych rzekach utworzyć przybrzeżne niewielkie przytłumienia z drzew ściętych na brzegu, odtworzyć zatoki i wyspy;
- budować sztuczne bystrza na średniej wielkości rzekach przez wysypanie dna kamieniami i wykonanie przybrzeżnych przytłumień ze ściętych drzew;
- wyspy jeziorne objąć ochroną w formie użytków ekologicznych, z ograniczeniem wstępu od marca do końca lipca;
- zachować i odtwarzać lasy nad brzegami zbiorników i cieków wodnych, zwłaszcza na terenach zalewowych;
- opracować i wdrożyć mechanizmy rekompensowania ekstensywnych metod gospodarowania na stawach rybnych (w tym dostosowanie terminów spuszczenia wody i napełniania nią stawów hodowlanych do terminów wędrówki ptaków w celu utrzymania jesieni i wiosny jak największej powierzchni mulistego dna zbiorników – miejsca żerowania ptaków podczas wędrówek);
- zachowywać płytkowodne obszary, zwłaszcza nadmorskie, zlokalizowane przy ujściach rzek (ograniczenie zabudowy rekreacyjno-turystycznej) oraz na śródlądziu, w okolicach regularnie odwiedzanych przez wędrujące ptaki siewkowe;
- zapewnić spokój wędrującym ptakom na terenach największych koncentracji siewkowców, tak na wybrzeżu, jak i na śródlądziu, ograniczając ich użytkowanie turystyczne i rekreacyjne w okresie czerwiec–październik.

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 i liczebność krajowej populacji łągowej;
- wybiórczość siedliskową okresu gniazdowego;
- sukces łągowej;

- przeżywalność;
- rozmieszczenie zimowisk i tras przelotu krajowej populacji lęgowej.

Monitoring

- ocena liczebności par lęgowych w największych ostojach gatunku (środkowa Wisła, Pilica, dolny Bug, środkowa i dolna Narew, Bory Tucholskie, Słupia), wykonywana w odstępach 3-letnich.

Liczenia prowadzone w trakcie spływu korytem rzeki. W przypadku Wisły i Odry, ze względu na szerokość koryta rzeczno, spływ na środkowym i dolnym odcinku rzeki powinien być prowadzony równolegle przez dwa zespoły obserwatorów (prawy – lewy brzeg) w tym samym czasie. Optymalny termin liczeń 1–5 czerwca.

Bibliografia

- BAZA DANYCH OSO – NATURA 2000. Zakład Ornitologii PAN.
 BAZA DANYCH WIADOMOŚCI POWROTNYCH. Centrala Obrączkowania Ptaków, Zakład Ornitologii PAN.
 BIRDLIFE INTERNATIONAL/EUROPEAN BIRD CENSUS COUNCIL. 2000. European bird populations: estimates and trends. BirdLife Conservation Series No. 10. Cambridge, 160 s.
 CHMIELEWSKI S., KUSIAK P., SOSNOWSKI J. 1993. Awifauna lęgowa tarasu zalewowego dolnej Pilicy. *Not. Orn.*, 34: 247–276.
 CHMIELEWSKI S., DOMBROWSKI A., SMOLEŃSKI T., ZAWADZKI J. 2004. Awifauna lęgowa doliny dolnego Bugu. *Kulon*, 9: 3–37.
 DOMBROWSKI A., CHMIELEWSKI S., BUKACIŃSKI D., RZĘPAŁA M., BRZOZOWSKI A. 1998. Ornitologiczna ranga największych rzek dorzecza Wisły Środkowej. *Not. Orn.*, 39: 61–75.
 GROMADZKA J., 1987. Migration of waders in Central Europe. *Sitta*, 1 (2): 97–115.
 HAYMAN P., MARCHANT J., PRATER T. 1986. Shorebirds. An identification guide to the waders of the world. London, 412 s.
 HORDOWSKI J. KUNYSZ P., 1991. Ptaki ziemi przemyskiej. *Not. Orn.*, 32: 5–90.
 MEISSNER W. 1997. Autumn migration and biometrics of the Common Sandpiper *Actitis hypoleucos* caught in the Gulf of Gdańsk. *Ornis Fenn.*, 74: 131–139.
 MITRUS C., KUCZBORSKI R., SŁUPEK J. 1998. Jesienny przelot brodzka piskliwego *Actitis hypoleucos* w dolinie Bugu – dynamika i biometria. *Not. Orn.*, 39: 13–25.
 NOWICKI W. 2002. Plan ochrony rezerwatu przyrody „Łachy Brzeskie” na lata 2003–2022. Warszawa, Msc. dla MUW.
 STIEFEL A., PRIKLONSKI S. G., POSTELNYCH A. V. 1985. Perevozchik – *Actitis hypoleucos* (L.). W: Viksne J. A., Mihelson H. A. (red.) Migracii ptits Vostochnoy Evropy i Severnoy Azii. Zhuravleobraznye-rzhankoobraznye. Moskva, s. 126–140.
 TACZANOWSKI W. 1882. Ptaki krajowe. Tom 2. Kraków, 399 s.
 TOMIAŁOJĆ L., STAWARCZYK T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. Wrocław, 870 s.
 WETLANDS INTERNATIONAL. 2002. Waterbird Population Estimates – Third Edition. Wetlands International Global Series No. 12. Wageningen, The Netherlands, 226 s.

Sławomir Chmielewski