Ornis Polonica 2022, 63: 12–28

Występowanie szablodzioba *Recurvirostra avosetta* w Polsce

Adrianna Muszyńska

Husarska 3, 64-100 Leszno; adrianna.muszynska99@gmail.com

Abstrakt: Praca podsumowuje dane dotyczące występowania i lęgów szablodziobów *Recurvirostra avosetta* w Polsce. W latach 1945–1977 odnotowano 10 pojawów tego gatunku. Od roku 1977 szablodzioby pojawiały się w Polsce corocznie, a ich lęgi zdarzają się coraz częściej. Najwcześniejsze stwierdzenia szablodzioba odnotowano pod koniec marca, a najpóźniejsze w połowie listopada. Dwukrotnie stwierdzono zimujące osobniki. W porównaniu do informacji z lat 1945–1993, dane z okresu 1994–2020 ujawniły dynamiczny wzrost liczby pojawów szablodzioba, choć nadal występują duże fluktuacje liczebności między latami. Od roku 2012 liczba osobników obserwowanych w ciągu roku nie spadła poniżej 38. Najwięcej osobników obserwowano w 2019 (179) i 2020 (175). Dominowały obserwacje pojedynczych osobników (43,6%) oraz pojedynczych par (31,4%). Najliczniejsze stado widziane w latach 1994–2020 liczyło 15 osobników. W latach 1945–2020 odnotowano 20 przypadków lęgów szablodzioba (w tym dwa wyprowadzone ponownie, po stracie), na 16 stanowiskach w Polsce. Najwięcej lęgów (5) stwierdzono w roku 2012. Łącznie, licząc wszystkie lęgi w historii, szablodzioby wyprowadziły 44 pisklęta, a 28 z nich zaobrączkowano. Lęgi zakończone sukcesem odnotowano w 10 przypadkach. Najczęstszą przyczyną utraty lęgów było zalanie gniazd. Nie stwierdzono dotąd stałych stanowisk lęgowych w Polsce, a ptaki wciąż gniazdują efemerycznie.

Słowa kluczowe: szablodziób, liczba i fenologia pojawów, lęgi, występowanie

Occurrence of the Pied Avocet *Recurvirostra avosetta* in Poland. Abstract: The study summarizes occurrence and breeding of the Pied Avocet *Recurvirostra avosetta* in Poland after 1945. Only 10 occurrences of this species were recorded between 1945 and 1977. Since 1977 avocets have been occuring in Poland every year and their breeding takes place more frequently. The earliest records of Pied Avocets were reported at the end of March and the latest in mid-November, with wintering birds recorded just twice. In comparison to the period 1945–1993, the period 1994–2020 was characterized by a dynamic increase in the number of the Pied Avocet occurrences in Poland, although there are still large fluctuations between years. Since 2012, the number of individuals observed during the year hasn't dropped below 38. The largest number of individuals was observed in 2019 (179) and 2020 (175). Observations of single birds (43.6%) and single pairs (31.4%) dominated in the records of this species in Poland. The biggest flock among recorded in 1994–2020 consisted of 15 birds. From 1945 to 2020, 20 cases of avocet breeding (including two repeated broods, after loss) were recorded at 16 sites in Poland. In 2012 the greatest number of cases of Avocet broods (5) was found in the country. In total, counting all broods in history, Pied Avocets raised 44 chicks and 28 of them were ringed. Successful broods were recorded in 10 cases.

Nest flooding was the most common cause of brood loss. So far, no permanent breeding sites have been found in Poland, the birds still nest ephemerally.

Key words: Pied Avocet, abundance, phenology, broods, occurrence

Szablodziób to jedyny przedstawiciel rodzaju *Recurvirostra* występujący w Polsce. Jest on gatunkiem monotypowym (del Hoyo 2020). Odbywa lęgi na rozproszonych stanowiskach od Europy, przez południową i środkową Azję do Syberii i Chin (Keller et al. 2020). Występuje również w Afryce, na Półwyspie Arabskim oraz w płn.-zach. Indiach. Populacja afrykańska jest jednak w większości osiadła. Połowa europejskiej populacji gnieździ się w Hiszpanii (Keller et al. 2020). Najbardziej wysunięte na północ lęgowe populacje znajdują się w Szwecji, Estonii oraz Danii. Większość ptaków w północno-zachodniej Europie gnieździ się na terenach przybrzeżnych, szczególnie w Niemczech czy Holandii (Keller et al. 2020). Mimo to szablodziób w wielu miejscach, w tym szczególnie w Polsce, gniazduje również na terenach podmokłych na śródlądziu. W ciągu ostatnich 20 lat szablodziób znacznie zwiększył swój areał lęgowy (Hagemeijer & Blair 1997, del Hoyo 2020, Keller et al. 2020). Największa ekspansja nastąpiła na Półwyspie Iberyjskim, w Wielkiej Brytanii oraz płd.-wsch. Europie i coraz częstsze lęgi w Polsce są prawdopodobnie jej skutkiem (Keller et al. 2020). Szablodziób gniazduje na terenach otwartych, takich jak wybrzeża, zatoki, ujścia i doliny rzek oraz płytkie zbiorniki wodne, zarówno naturalne, jak i sztuczne (Gromadzki 2004). Często żeruje w strefie pływów i na słonych mokradłach. Preferuje tereny nieporośnięte roślinnością lub z ubogą wegetacją (Cramp & Simmons 1983). Spotykany jest także na terenach rolniczych w pobliżu płytkich kanałów, w tym również na polach ryżowych (Lourenco & Piersma 2009). Zazwyczaj ich gniazdo stanowi delikatne zagłębienie w ziemi, blisko wody. Zdarza się, że gniazdują na kopcu z roślin (Svensson et. al. 2020).

Jednym z głównych zagrożeń dla gniazdujących szablodziobów jest drapieżnictwo lęgów (Bentz et al. 2008, 2011, Thorup & Bregnballe 2015). Częstą przyczyną utraty lęgu są ataki borsuków *Meles meles*, lisów *Vulpes vulpes*, szczurów *Rattus* sp. czy ptaków drapieżnych, nierzadko krukowatych (Cuervo 2004, Cuervo 2005, Bentz et al. 2008, Bentz et al. 2011).

Bezpośrednie i pośrednie zagrożenie dla lęgów stanowią także zmiany poziomu wody w miejscach gniazdowania. Bezpośrednie zagrożenie związane jest z zalewaniem gniazd (Cuervo 2004, Bentz et al. 2008, Chokri & Selmi 2011). Szablodzioby, w odróżnieniu od szczudłaków *Himantopus* sp., nie wykazują się plastycznością behawioralną i nie modyfikują budowy gniazda w zależności od panujących warunków, przez co ich lęgi bywają podtapiane (Cuervo 2004). Wysychanie zbiorników i spadek poziomu wody przez co zwiększa się dostępność gniazd i lęgów dla ludzi i drapieżników lądowych (Barati & Nouri 2009). Dodatkowo osuszanie zbiorników w trakcie sezonu lęgowego może pozbawić ptaki źródła pokarmu (Barati & Nouri 2009). Do strat w lęgach przyczyniają się także ludzie oraz spuszczane ze smyczy lub bezdomne psy (Bentz et al. 2008, Chokri & Selmi 2011, Chokri & Selmi 2011a, Thorup & Bregnballe 2015). W łatwo dostępnych miejscach presja ze strony człowieka może stanowić duży problem ze względu na wybieranie jaj (Cadbury & Olney 1978, Barati & Nouri 2009).

Największe zagrożenie dla ptaków siewkowych stanowi jednak utrata siedlisk i miejsc lęgowych (Dowding & Murphy 2001, Barati & Nouri 2009). Szablodzioby badane nad morzem Wattowym, w większości żerują, odpoczywają oraz gnieżdżą się na terenach objętych ochroną (Enners et al. 2019), co pokazuje jak istotna dla tego gatunku jest ochrona siedlisk. Badania prowadzone na Węgrzech wykazały, że siedliska półnaturalne

(osuszone stawy, odtworzone tereny podmokłe), mogą stanowić pułapkę ekologiczną dla szablodziobów. Wyniki sugerują, że miejsca o charakterze półnaturalnym są dogodniejsze do gniazdowania dla tego gatunku, lecz siedliska naturalne są lepsze w kwestiach odchowu piskląt. Przeżywalność piskląt wyklutych w obrębie półnaturalnych siedlisk jest mniejsza ze względu na straty powodowane atakami drapieżników w trakcie prowadzenia przez rodziców piskląt do naturalnych żerowisk. Podczas gdy u ptaków klujących się w naturalnych siedliskach, przeprowadzanie piskląt w inne miejsce nie występowało. Śmiertelność podczas tych przemieszczeń była wysoka i tylko 23% par przeprowadzających młode odchowało pisklęta, a u par pozostających przez cały czas w siedlisku półnaturalnym 43%. Dla porównania, u par gnieżdżących się w siedliskach naturalnych sukces lęgowy wynosił 68% (Lengyel 2006).

Europejska populacja szablodzioba w latach 2004–2008 osiągnęła liczebność 58–74 tys. par (BirdLife International 2015, Keller et al. 2020). Całą światową populację tego gatunku szacuje się na 280–470 tys. ptaków (Wetlands International 2021). Największe populacje występują kolejno w Hiszpanii (28 450 par), Niemczech (6 000–7 000 par), Niderlandach (4 400–5 700) i Ukrainie (3 000–7 000 par) (Birdlife International 2015). Dla szablodziobów Polska stanowi skraj występowania i nie mają one tutaj stałych lęgowisk, mimo że w ostatnich latach obserwuje się je coraz częściej na terenie kraju (Keller et al. 2020).

Ze względu na brak stałych krajowych populacji występowanie tego gatunku nie było często podejmowanym tematem badań czy analiz faunistycznych. Oprócz pracy Meissnera & Sikory (1996) oraz Stawarczyk et al. (2017) nie podsumowywano zmian występowania oraz lęgów tego gatunku w Polsce w kolejnych latach. Celem niniejszej pracy jest podsumowanie danych faunistycznych dotyczących szablodzioba w Polsce, uzupełnionych o nie uwzględnione we wcześniejszych syntezach lata oraz przedstawienie listy stwierdzonych lęgów i scharakteryzowanie sukcesu lęgowego.

Materiały i metody

Praca dotyczy występowania szablodzioba na terenie Polski do roku 2020 włącznie. Skupiono się na danych z lat 1994–2020 a wyniki porównano z okresem 1945–1993 (Meissner & Sikora 1996).

W niniejszej pracy wykorzystano dane pochodzące z internetowych baz (birdwatching.pl, clanga.com, ebird.com, ornitho.pl), regionalnych kartotek ornitologicznych (Kartoteka Awifauny Lubelszczyzny, Kartoteka Awifauny Śląska, Kartoteka Małopolskiego Towarzystwa Ornitologicznego, Kartoteka Rzadkich Ptaków, Kartoteka Towarzystwa Badań i Ochrony Przyrody, Mazowiecko-Świętokrzyska Kartoteka Ornitologiczna, Pomorska Kartoteka Ornitologiczna, Wielkopolska Kartoteka Ornitologiczna), raportów Komisji Faunistycznej PTZool, opublikowanych prac (Tomiałojć 1972, 1990, Dyrcz et al. 1991, Lewartowski 1995, Żurawlew 1995, Meissner & Sikora 1996, Wysocki 1996, Bednorz et al. 2000, Betleja et al. 2002, Karetta 2002, Tomiałojć & Stawarczyk 2003, Krzanowski & Mleczko 2004, Michalak 2004, Szewczyk 2005, Sikora et al. 2007, Oleksik et al. 2011, Grygoruk & Niedźwiecki 2012, Murawski & Antczak 2012, Krąkowski & Drab 2013, Orłowski & Lenkiewicz 2013, Betleja et al. 2014, Wasińska & Czyż 2014, Betleja & Wylegała 2015, Smyk & Stawarczyk 2015, Olszewski et al. 2016, Stawarczyk et al. 2017, Chodkiewicz et al. 2020, Janiszewski et al. 2020, Tomiałojć et al. 2020, Kuźniak & Lorek 2021), niepublikowanych informacji pochodzących bezpośrednio od obserwatorów (T. Janiszewski, M. Leszczyński) oraz obserwacji własnych. Uwzględniłam również

dane udostępnione na portalu społecznościowym facebook.com, na grupach obserwatorów ptaków („Ogólnopolskie Towarzystwo Obserwatorów Ptaków", „Birding Poland" oraz „Nadchodzi Sztorm czyli seawatching po polsku"), jeżeli były zamieszczone wraz z fotografią, datą oraz miejscem obserwacji. Korzystałam także z informacji dotyczących odczytów obrączek szablodziobów znakowanych w Polsce oraz ponownych stwierdzeń ptaków oznakowanych w Polsce znajdujących się w bazie POLRING.

Obserwacje szablodzioba od ponad 30 lat nie podlegają weryfikacji Komisji Faunistycznej, a lęgi tego gatunku przestały być weryfikowane od roku 2019 (Komisja Faunistyczna 2018). Do analizy częstości pojawów oraz fenologii zastosowano, tak jak w pracy Meissnera i Sikory (1996), dwie kategorie – pojaw i stwierdzenie, co ułatwiło porównanie wyników w obu okresach. Jeśli ptaki przebywały w tej samej lokalizacji przez kilka dni (co wskazywało, że były to prawdopodobnie te same osobniki), obserwacje te traktowano jako jeden pojaw. W przypadku analizy fenologii występowania wszystkie obserwacje w kolejnych dniach uznawano jako osobne stwierdzenia. Obecność ptaków lęgowych odnotowano dla każdego miesiąca jako jedno stwierdzenie, bez wliczania piskląt (Kuźniak et al. 1997); w związku z tym liczba stwierdzeń nie pokrywa się z liczbą pojawów.

Do wygenerowania map rozmieszczenia lęgów i występowania szablodzioba w Polsce użyto programu QGIS 3.18. Liczba punktów na mapie nie pokrywa się z liczbą lęgów wymienionych w tabeli 2, ponieważ lęgi powtórzone przez prawdopodobnie te same osobniki, w tym samym roku, w lokalizacjach oddalonych o kilka kilometrów, zostały zaznaczone jako jeden punkt. Jeśli w danej lokalizacji ptaki straciły lęg i powtórzyły go w tym samym roku, w tej samej lub bliskiej lokalizacji, to oznaczono wyłącznie efekt drugiego lęgu. Strata pierwszego lęgu została pominięta na mapie w przypadku, gdy drugi lęg zakończył się sukcesem. Jeśli ponowny lęg zakończył się stratą zaznaczano również tylko jeden punkt oznaczający stratę. Jeśli w danej lokalizacji gnieździło się kilka par i część z nich wyprowadziła pisklęta a inne straciły lęgi, to na mapie zaznaczono punkt oznaczający sukces lęgowy wraz z liczbą odchowanych piskląt.

Wyniki

W latach 1945–2020 odnotowano w Polsce 681 pojawów z 1491 osobnikami szablodzioba. W latach 1945–1993 odnotowano 149 pojawów, które dotyczyły 275 osobników (Meissner & Sikora 1996), a w okresie 1994–2020 stwierdzono 532 pojawy z 1216 osobnikami (rys. 1 i 2).

Liczebność, fenologia i rozmieszczenie

Do połowy lat 70. XX w. szablodziób zalatywał do Polski bardzo rzadko (Meissner & Sikora 1996). Z XIX w. znane są pojedyncze doniesienia o pojawach tego gatunku na Górnym Śląsku (Kaluza 1814, Gloger 1833 za Dyrcz et al. 1991), a jeden okaz został zdobyty przed 1805 rokiem nad Nysą Kłodzką (Pax 1925). Z pierwszej połowy XX w. znane jest 9 obserwacji, w tym jedno z doniesień z 02.11.1922, dotyczy największego dotąd stada szablodziobów obserwowanego w Polsce, które liczyło 30 osobników (Pax 1925). Później nie obserwowano ponownie tak licznego stada na terenie kraju, choć coraz częściej obserwowane są stadka po 8–12 osobników (fot. 1), a największe odnotowane liczyło 15 osobników.

Od 1977 roku nastąpił wyraźny wzrost pojawów szablodziobów w Polsce i od tego czasu obserwuje się je w kraju corocznie (Meissner & Sikora 1996). W XX w. szablodzioby najliczniej pojawiły się w latach 1984 i 1992 (po 35 osobników; Meissner & Si-

Rys. 1. Pojawy (mapki górne) oraz łączna liczba osobników (mapki dolne) nielęgowych szablodziobów w danej lokalizacji w latach 1994–2007 i 2008–2020

Fig. 1. *Occurrences (upper maps) and the total number of nonbreeding individuals (lower maps) of the Pied Avocets in a given location in the years 1994–2007 and 2008–2020*

Fot. 1. Stado szablodziobów *Recurvirostra avosetta* obserwowane 25.04.2019, Żukowo (fot. N. Grzesiak). – *A flock of Pied Avocets, Żukowo, April 2019*

Rys. 2. Liczba pojawów (Np – słupek czarny) i osobników (No – słupek szary) szablodzioba w latach 1994–2020 w Polsce. Na wykresie podano także sumę wszystkich odnotowanych pojawów oraz osobników

Fig. 2. *Number of records (Np – black bar) and individuals (No – grey bar) of the Pied Avocet in the years 1994–2020. The totals of all recorded occurrences and individuals are also shown on the graph*

kora 1996). W porównaniu do obserwacji z początku, czy nawet połowy XX w., jest to znaczny wzrost, który rozpoczął się w połowie lat 60. XX w. (Meissner & Sikora 1996). W latach 1945–1993 odnotowano maksymalnie 22 pojawy w ciągu jednego roku (Meissner & Sikora 1996). Natomiast między 1994–2020 najwięcej pojawów zarejestrowano w 2019 roku – 77 pojawów, 179 osobników (rys. 1 i 2).

W latach 1945–1993 pojawy szablodziobów znacznie fluktuowały – co kilka lat obserwowano naloty a następnie gwałtowne spadki liczebności, np. w 1984 odnotowano 22 pojawy, a w 1983 – 2 (Meissner & Sikora 1996). Takie same tendencje obserwowano w latach 1994–2020, jednak skala pojawów znacznie wzrosła: od roku 2008 ich liczba była nie mniejsza niż 15, w 2012 wzrosła do 48, następnie w 2013 ponownie spadła do 22 pojawów, osiągając szczyt 77 pojawów w roku 2019 (rys. 2). Od roku 2012 liczba osobników nie spadła poniżej 38 (rys. 2). Najwięcej osobników obserwowano w latach 2012 (137), 2018 (103), 2019 (179) i 2020 (175) (rys. 2). Dla porównania, w latach 1977–1993 w ciągu roku obserwowano maksymalnie 35 osobników, a w większości lat odnotowywano mniej niż 10 pojawów w ciągu całego roku (Meissner & Sikora 1996).

Fenologia obserwacji

Przelot wiosenny rozpoczynał się w ostatniej dekadzie marca, przy najwcześniejszej obserwacji 2 os. – 22.03.2014 na stawach hodowlanych w Starzawie (woj. podkarpackie; T. Mazurkiewicz) (rys. 3). Szczyt przelotu następował w trzeciej dekadzie kwietnia i pierwszej dekadzie maja. Przelot wiosenny przebiegał znacznie intensywniej niż jesienny, który był bardziej rozciągnięty w czasie, z niewielkimi szczytami w połowie lipca oraz na przełomie sierpnia i września (rys. 3). Najpóźniej jednego ptaka odnotowano 19.11.2011 na stawach w Radziądzu w Dolinie Baryczy i prawdopodobnie ten sam ptak

Rys. 3. Liczba stwierdzeń (Ns – słupek czarny) i osobników (No – słupek szary) szablodzioba w kolejnych dekadach w Polsce, w latach 1994–2020. Na wykresie pominięto dwa przypadki zimowania
Fig. 3. *The number of records (Ns – black bar) and individuals (No – grey bar) of the Pied Avocet, broken down by month, in Poland in 1994–2020. In the winter period, only two cases of wintering were recorded, mentioned earlier in the text, the figure leaves out the winter months*

następnie zimował na przełomie 2011/2012 na Dolnym Śląsku, m.in. w Dolinie Baryczy (Orłowski & Lenkiewicz 2013). Drugi przypadek zimowania odnotowano na przełomie 2019/2020, m.in. na stawach w Dzwonowie (woj. zachodniopomorskie; www.clanga.com).

Stadność

Dominowały stwierdzenia pojedynczych ptaków (43,6%) oraz 2 os. (31,4%). Stada liczące 6–8 osobników stanowiły 6,4%, a liczące 3–5 osobników 17,1%. Najliczniejsze

Tabela 1. Wielkość skupień szablodziobów obserwowanych w Polsce w latach 1994–2020
Table 1. *Flocks of Pied Avocets observed in Poland in 1994–2020. (1) – flock size, (2) – number of records, (3) – number of individuals*

Wielkość skupienia (1)	1	2	3–5	6–8	9–11	12–15
Liczba pojawów (2)	232	167	91	34	4	4
[%]	43,6	31,4	17,1	6,4	0,75	0,75
Liczba osobników (3)	232	334	337	223	39	51
[%]	19,1	27,5	27,7	18,3	3,2	4,2

stado widziane w Polsce w latach 1994–2020 liczyło 15 osobników i było obserwowane 11.09.1995 w Ujściu Redy. Według pracy Meissnera i Sikory (1996) w latach 1945–1993, również przeważały obserwacje pojedynczych osobników i małych grupek, natomiast udział pojawów liczących 6–8 osobników wzrósł z 3,5% w latach 1945–1993 do 6,4% w latach 1994–2020 (Meissner & Sikora 1996). W okresie 1945–1993 nie obserwowano stad większych nich 8 osobników, podczas gdy w latach 1994–2020 stanowiły one 1,5% wszystkich obserwacji.

Gniazdowanie

Pierwsze stwierdzenie lęgu w Polsce

Pierwsze przypadki gniazdowania stwierdzono w roku 1994 w dolinie Narwi pod Wizną, gdzie do lęgów przystąpiły trzy pary (Lewartowski 1995). Wszystkie trzy lęgi prawdopodobnie zostały zniszczone, ponieważ 15.06 nie obserwowano tam już ani jednego osobnika. W lipcu przy wsi Łęg, pod Wizną, obserwowano niepokojącą się parę szablodziobów, co pozwala przypuszczać, że była to jedna z par, którą wcześniej obserwowano pod Wizną, i która prawdopodobnie przystąpiła do powtórnego lęgu zakończonego sukcesem, gdyż 22.07.1994 obserwowano w tym miejscu 1 dorosłego z 4 młodymi (Lewartowski 1995).

Stwierdzenia lęgów w Polsce w latach 1994–2020

Dotychczas stwierdzono lęgi szablodzioba w 11 województwach.

Woj. podlaskie:

05.05–05.07.1994 – 3 pary z gniazdami w dolinie Narwi pod Wizną, pow. łomżyński (Lewartowski 1995, KF 1995).

22.07.1994 – 1 para i 4 pull., przy wsi Łęg, pow. łomżyński (Lewartowski 1995, KF 1995).

Woj. zachodniopomorskie:

15.05–18.05.1996 – 1 para z gniazdem pod Policami, pow. policki (Wysocki 1996, KF 1997).

Woj. śląskie:

03.05–10.08.2002 – 2 pary z gniazdami, 4 pull., Zb. Goczałkowicki, pow. pszczyński (Betleja et al. 2002, KF 2002).

01.–18.06.2003 – 2 pary z gniazdami, min. 2 pull. na stawach w Zawadce, pow. pszczyński (Krzanowski & Mleczko 2004, KF 2004). Obie pary gniazdowały w pobliżu kolonii śmieszek *Chroicocephalus ridibundus*. Było to pierwsze stwierdzenie ptaków gnieżdżących się na stawach rybnych w Polsce (Krzanowski & Mleczko 2004).

Woj. lubelskie:

15.–26.05.2002 – 2 pary z gniazdami, Zastów Karczmiski, pow. opolski (Szewczyk 2005, KF 2003). W tym miejscu obecne również wielogatunkowe kolonie mew i rybitw.

25.05–31.07.2007 – 1 para z 4 pull., Prażmów/Stężyca, pow. rycki (Bukaciński et al. 2007, KF 2008). Pisklęta zostały zaobrączkowane (Bukaciński et al. 2007, POLRING). Gniazdo było zlokalizowane w kolonii rybitwy rzecznej *Sterna hirundo*, rybitwy białoczelnej *Sternula albifrons*, mewy pospolitej *Larus canus*, sieweczki rzecznej *Charad-*

rius dubius oraz obrożnej *Ch. hiaticula*. Do uzyskania lotności przeżyło prawdopodobnie tylko jedno pisklę (Bukaciński et al. 2007).

Woj. lubuskie:

27.04–18.05.2012 – 4 pary z gniazdami, Park Narodowy Ujście Warty, pow. sulęciński (Betleja & Wylegała 2015, KF 2013).

27.04–31.05.2014 – 1 para z gniazdem, Park Narodowy Ujście Warty (M. Leszczyński, inf. ustna, Betleja & Wylegała 2015, KF 2015).

Woj. dolnośląskie:

21.04 i 11.–16.05.2012 – 1 para z gniazdem, Stawno, pow. milicki (Wasińska & Czyż 2014, KF 2013).

Woj. mazowieckie:

06. i 13.05.2012 – 1 para z gniazdem, Szyjki, pow. ciechanowski (Murawski & Antczak 2012, KF 2013). Na osadnikach ścieków cukrowni Glinojeck obserwowano 2 pary szablodziobów, jednak tylko jedna z nich przystąpiła do lęgu. Stwierdzono jedno gniazdo z jajami, które zostało podtopione na skutek podnoszącego się poziomu wody, powtórny lęg tej pary również został zatopiony (Murawski & Antczak 2012).

17.05.–12.06.2016 – 1 para z gniazdem, Leszno, pow. warszawski zachodni (Olszewski et al. 2016, KF 2017). Na początku oprócz pary lęgowej była obecna również druga para, która jednak nie podjęła próby lęgu (Olszewski et al. 2016).

Woj. wielkopolskie:

11.–16.05.2012 – 1 para z 4 pull., Borówko, pow. poznański (Krąkowski & Drab 2013, KF 2013). Pisklęta zostały zaobrączkowane (Krąkowski & Drab 2013, POLRING).

16.05.–19.07.2012 – 1 para z 3 pull., Rosko, pow. czarnkowsko-trzcianecki (Krąkowski & Drab 2013, KF 2013). Pisklęta zostały zaobrączkowane (Krąkowski & Drab 2013, POLRING).

24.04–13.09.2020 – 2 pary z 6 pull., zb. Rydzyna, pow. leszczyński (Muszyńska 2022, ornitho.pl). Pisklęta zostały zaobrączkowane (POLRING). Pierwotnie obserwowano 3 pary, które walczyły o wysepki, jednak jedna z nich prawdopodobnie z braku odpowiedniego miejsca na gniazdo, odleciała (Muszyńska 2022).

Woj. podkarpackie:

09.06.–27.07.2013 – 1 para z 4 pull., Ropczyce, pow. ropczycko-sędziszowski (KF 2014).

11.05.–08.06.2014 – 1 para z 2 pull., Ropczyce, pow. ropczycko-sędziszowski (KF 2015).

Woj. łódzkie:

28.04.–07.05.2020 – 3 pary z gniazdami, zb. Jeziorsko (okolice miejscowości Glinno), pow. sieradzki (T. Janiszewski – koresp. mailowa). W tym czasie na zbiorniku obecne było min. 12 ptaków.

03.06–01.07.2020 – min. 5 par, min. 11 pull, zb. Jeziorsko (okolice miejscowości Miłkowice), pow. turecki (T. Janiszewski – koresp. mailowa). Pisklęta zostały zaobrączkowane (T. Janiszewski, POLRING). Na zbiorniku było obecne min. 6 par, jednak wnioskując po wieku obrączkowanych piskląt lęgowych par było min. 5 (T. Janiszewski – koresp. mailowa, POLRING).

Woj. świętokrzyskie:

20.05–10.06.2018 – 1 para z gniazdem, Górki, pow. buski (Kartoteka Towarzystwa Badań i Ochrony Przyrody, KF 2019).

Udatność lęgów w Polsce

W Polsce szablodziób gnieździł się dotychczas wyłącznie na śródlądziu. Łącznie lęgi stwierdzono na 16 stanowiskach (min. 31 par), z których 20 par straciło lęgi (z czego prawdopodobnie 4 z nich powtórzyły lęg i zakończyły go sukcesem). Najczęstszą przyczyną straty było zalanie gniazd (tab. 2). Zniszczenie lęgu przez drapieżniki stwierdzono dwukrotnie (tab. 2).

Gniazdowanie stwierdzono na stawach rybnych (3 razy), terenach zalewowych (5), osadnikach przemysłowych (4), wyspach wiślanych (2), żwirowniach (2) oraz na zbiornikach retencyjnych (4) (tab. 2).

Przed rokiem 2000 stwierdzono lęgi 4 par, wszystkie w północnej części kraju (tab. 2 i rys. 4). Między 2000 a 2010 szablodzioby odbywały lęgi bliżej południowo-wschodniej części kraju, natomiast w latach 2010–2020 gnieździły się w rozproszeniu w całej Polsce – najwięcej odnotowano ich w środkowej części kraju (rys. 4). Spośród 20 lęgów aż 15 stwierdzono na terenach objętych ochroną jako obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) w ramach sieci „Natura 2000".

W przypadku 15 lęgów stwierdzono pisklęta (tab. 2). Łącznie w Polsce szablodzioby wyprowadziły co najmniej 44 pisklęta (tab. 2 i rys. 5), z czego 28 zaobrączkowano (Bukaciński et al. 2007, Krąkowski & Drab 2013, T. Janiszewski – koresp. mailowa, POLRING). Najwięcej stanowisk lęgowych stwierdzono w woj. wielkopolskim (3), a wszystkie próby lęgów zakończyły się sukcesem). Łącznie 4 pary wyprowadziły 13 piskląt (tab. 2).

W roku 2012 odnotowano lęgi 8 par na 5 stanowiskach (w tym dwa w woj. wielkopolskim), co podwoiło liczbę przypadków gniazdowania szablodzioba w kraju (KF 2013). Jednak tylko u dwóch par stwierdzono pisklęta (tab. 2). W roku 2020 odnotowano najwyższy sukces lęgowy szablodzioba w Polsce. Na zbiorniku Rydzyna 2 pary wyprowadziły 6 młodych (Muszyńska 2022), a na zbiorniku Jeziorsko obserwowano min. 5 par, które wyprowadziły co najmniej 11 piskląt.

W Ropczycach szablodzioby dwukrotnie gniazdowały na tym samym stanowisku w kolejnych latach (tab. 2) (KF 2014, KF 2015). Dodatkowo w roku 2021 ponownie gniazdowały na zb. Jeziorsko, jednak ten rok nie został uwzględniony w niniejszej pracy. Poza wymienionymi wyżej przypadkami ptaki nie podejmowały ponownych prób gniazdowania nawet na stanowiskach, gdzie lęgi w poprzednich latach zakończyły się sukcesem. Jedynie w Parku Narodowym Ujście Warty ptaki stwierdzono ponownie po 2 latach od pierwszej próby gniazdowania, jednak obie próby lęgu zakończyły się stratą. Dlatego stanowisk lęgowych szablodzioba w Polsce nie można uznać jako stałych.

Dyspersja szablodziobów znakowanych w Polsce

Najwięcej ponownych stwierdzeń szablodziobów zaobrączkowanych w Polsce otrzymano z Węgier, z okolic Jez. Nezyderskiego (POLRING). Odnotowano je także kilkakrotnie we Włoszech i Austrii, a jednokrotnie w Czechach i Ukrainie. Do końca roku 2021, otrzymano trzy informacje zwrotne dotyczące ptaków, które wykluły się na zb. Rydzyna. Pochodziły one z Włoch, Węgier oraz z Majorki (Muszyńska 2022, POLRING). Z kolei z lęgu na zb. Jeziorsko otrzymano jedną wiadomość powrotną z 8.08.2020 z Czech, z miejscowości Pňovice, około 260 km od miejsca zaobrączkowania (T. Janiszewski – koresp. mailowa, POLRING). Jeden z młodych ptaków, oznakowany w Borówku (Wiel-

Tabela 2. Sukces lęgowy szablodzioba w Polsce. * – wartość minimalna, dokładna liczba piskląt lub par nieznana; - – strata lęgu. ** – sukces lęgowy jednej z par w danej lokalizacji i stratę lęgu drugiej z par. *** – prawdopodobne wyprowadzenie ponownego (udanego) lęgu po stracie przez te same pary, w tym samym roku

Table 2. *Summary of the Avocet breeding success in Poland. * – minimum value, exact number of chicks or pairs unknown, - – brood loss, ** – the breeding success of one pair in a given location and brood loss of the other pair, *** – possible repeated broods after loss by the same pairs in the same year. (1) – localisation, (2) – voivodeship, (3) – year, (4) – number of pairs, (5) – number of chicks, (6) – habitat, (7) – cause of the loss of the brood, (8) – source*

Lokalizacja (1)	Województwo (2)	Rok (3)	Liczba par (4)	pull. (5)	Środowisko (6)	Przyczyna straty lęgu (7)	Źródło (8)
Wizna	podlaskie	1994	3	-	tereny zalewowe	nieznana	Lewartowski 1995, KF 1995
Łęg***	podlaskie	1994	1	4	tereny zalewowe	nie dotyczy	Lewartowski 1995, KF 1995
Police	zachodniopomorskie	1996	1	-	osadniki	presja antropogeniczna	Wysocki 1996, KF 1997
Zastów Karczmiski	lubelskie	2002	2	-	wiślana wyspa	zniszczone przez drapieżniki	Szewczyk 2005, KF 2003
Zb. Goczałkowicki**	śląskie	2002	2	4	Zb. retencyjny	wzrost poziomu wody	Betleja et al. 2002, KF 2002
Zawadka**	śląskie	2003	2	2*	staw rybny	wzrost poziomu wody	Krzanowski & Mleczko 2004, KF 2004
Prażmów	lubelskie	2007	1	4	wyspa na Wiśle	nie dotyczy	Bukaciński et al. 2007, KF 2008
Ujście Warty	lubuskie	2012	4	-	tereny zalewowe	wzrost poziomu wody	Betleja & Wylegała 2015, KF 2013
Stawno	dolnośląskie	2012	1	-	staw rybny	wzrost poziomu wody	Wasińska & Czyż 2014, KF 2013
Szyjki	mazowieckie	2012	1	-	osadniki	wzrost poziomu wody	Murawski & Antczak 2012, KF 2013
Borówko	wielkopolskie	2012	1	4	żwirownia	nie dotyczy	Krąkowski & Drab 2013, KF 2013
Rosko	wielkopolskie	2012	1	3	żwirownia	nie dotyczy	Krąkowski & Drab 2013, KF 2013
Ropczyce	podkarpackie	2013	1	4	osadniki	nie dotyczy	KF 2014
Ujście Warty	lubuskie	2014	1	-	tereny zalewowe	nieznana	M. Leszczyński inf. ustna, Betleja & Wylegała 2015, KF 2015
Ropczyce	podkarpackie	2014	1	2	osadniki	nie dotyczy	KF 2015
Leszno	mazowieckie	2016	1	-	zastoiska wody obok stawów rybnych	zrabowane przez lisa	Olszewski et al. 2016, KF 2017
Górki (Wiślica)	świętokrzyskie	2018	1	-	staw rybny	wzrost poziomu wody	Kartoteka Towarzystwa Badań i Ochrony Przyrody, KF 2019
zb. Rydzyna	wielkopolskie	2020	2	6	Zb. retencyjny	nie dotyczy	Muszyńska 2022, ornitho.pl 2020
zb. Jeziorsko	łódzkie	2020	3*	-	Zb. retencyjny	wzrost poziomu wody	T. Janiszewski – koresp. mailowa
zb. Jeziorsko***	łódzkie	2020	5*	11*	Zb. retencyjny	nie dotyczy	T. Janiszewski – koresp. mailowa

Rys. 4. Rozmieszczenie lęgów szablodzioba w Polsce z podziałem na lata i liczbę par lęgowych. Na stanowisku Ropczyce (lubuskie) lęgi w latach 2013 i 2014 pokrywają się na mapie (w obu przypadkach obserwowano po 1 parze lęgowej – tab. 2)

Fig. 4. *Distribution of the Pied Avocet broods in Poland by years and the number of breeding pairs. At the Ropczyce (Lubuskie voivodeship) site, the broods in 2013 and 2014 overlap on the map (in both cases one breeding pair was observed – Table 2)*

kopolska) w roku 2012, był wielokrotnie stwierdzany na Węgrzech, przy Jez. Nezyderskim w latach 2012, 2013, 2017, 2018 i 2019, a ostatni raz 3.04.2020, zaś w 2015 w Ukrainie. Najnowsza wiadomość od tego osobnika pochodzi z 16.06.2020 z Austrii (POLRING). Biorąc pod uwagę szablodzioby obrączkowane wyłącznie w Polsce, jest to osobnik z największą liczbą ponownych stwierdzeń.

Dyskusja

Obecnie część populacji szablodzioba w zachodniej Europie jest osiadła albo podejmuje krótko- lub średniodystansowe wędrówki. Osobniki gnieżdżące się w kontynentalnej części Europy Wschodniej i Środkowej zimują na europejskich lub północnoafrykańskich wybrzeżach Morza Śródziemnego, przy czym liczebność szablodzioba w tym rejonie zmniejszyła się, co jest rekompensowane wzrostem liczebności osobników zimujących w północno-zachodniej Europie (Cramp 1998, Delany & Scott 2006). Zmniejszenie dystansu migracji, przekłada się na wyższy sukces reprodukcyjny oraz zwiększenie liczebności tego gatunku (Hötker 2002). Jest to prawdopodobnie jedna z głównych przyczyn

Rys. 5. Rozmieszczenie lęgów szablodzioba w Polsce z podziałem na lęgi zakończone sukcesem wraz z liczbą piskląt oraz na lęgi zakończone stratą (tab. 2)
Fig. 5. *Distribution of the Pied Avocet broods in Poland, broken down into successful broods with the number of chicks and broods terminated with a loss (Table 2)*

wzrostu częstości pojawów oraz liczby gniazdujących szablodziobów na terenie Polski (Maclean et al. 2008).

Od roku 1977 nastąpiło znaczne nasilenie pojawów szablodziobów w Polsce (Meissner & Sikora 1996). Korespondowało to ze wzrostem populacji w północno-zachodniej Europie (Tucker & Heath 1994, Meissner & Sikora 1996). Od tego czasu szablodziób coraz częściej zalatuje do Polski. Wykrycie pierwszych lęgów w kraju zbiegło się ze stwierdzeniami nowych stanowisk szablodzioba w Europie Środkowej, m.in. na Litwie w roku 1993 i w zachodniej Ukrainie w roku 1995 (Sikora et al. 2007). Pojawy szablodzioba niewątpliwie są coraz częstsze, niewykluczone jednak, że występowały one w Polsce liczniej, niż wskazują na to dane w latach 1994–2006. Większość baz danych, z których korzystałam, zawierała skąpe informacje na temat obserwacji z tego okresu. Zważywszy, że już we wcześniejszych latach odnotowywano więcej pojawów (Meissner & Sikora 1996), można przypuszczać, że dane z lat 1994–2006 są niekompletne.

Szablodzioby potrzebują stanowisk o płytkiej wodzie, z miękkim, mulistym podłożem, ponieważ filtrują pokarm z wody i górnych warstw osadów, gdyż ich dziób nie jest przystosowany do bezpośredniego sondowania w mule (van de Kam et al. 2004). Kluczowy jest dla nich poziom wody w zbiorniku. W Polsce szablodzioby chętnie korzystają z częściowo spuszczonych lub wysychających zbiorników wodnych, na których mogą przystąpić do lęgów. W roku 2012 szablodzioby liczniej niż w innych latach gnieździły

się w Polsce na różnego typu zbiornikach, w których poziom wody był niższy niż zazwyczaj. W roku 2020 do lęgu przystąpiły na dwóch nowych stanowiskach, na których, z powodu suchej wiosny, pojawiły się dogodne warunki do gniazdowania. Na zb. Rydzyna obserwowano 3 pary, jednak z powodu braku odpowiednich wysepek, o które ptaki walczyły przez kilka dni, jedna z par opuściła zbiornik (Muszyńska 2022). Postępujący proces obniżania się lustra wody w różnego typu zbiornikach sprawia, że w kolejnych lokalizacjach tworzą się wysepki, odpowiednie do gniazdowania dla tego gatunku, jednak całkowicie osuszony zbiornik nie jest dogodnym miejscem do gniazdowania dla szablodziobów ze względu na dostępność gniazd dla drapieżnych ssaków oraz konieczności żerowania z dala od gniazda (Lengyel 2006). Warto nadmienić, że po udanych lęgach w roku 2020 na zb. Jeziorsko, w roku 2021 ponownie obserwowano min. 1 parę lęgową w tej lokalizacji (T. Janiszewski – koresp. mailowa). Jest to dopiero drugi przypadek gniazdowania szablodziobów rok po roku w tej samej lokalizacji (pierwszy zanotowano w Ropczycach, również po udanych lęgach).

Serdecznie dziękuję Norbertowi Grzesiakowi za wyrażenie zgody na umieszczenie zdjęcia jego autorstwa w mojej pracy oraz Wszystkim, którzy przekazali dane dotyczące obserwacji szablodzioba w Polsce. Szczególne podziękowania kieruję do Grzegorza Lorka za udostępnienie mi wielu materiałów dotyczących szablodziobów, dr. hab. Tomasza Janiszewskiego za przekazanie szczegółowych informacji dotyczących lęgów w woj. łódzkim oraz dr. hab. Konrada Hałupki i Bartosza Smyka za cenne uwagi.

Literatura

Barati A., Nouri V.S. 2009. Breeding ecology of the Pied Avocet *Recurvirostra avosetta* in AghGol wetland, Hamedan Province, Iran. Avosetta 33: 43–47.

Bednorz J., Kupczyk M., Kuźniak S., Winiecki A. 2000. Ptaki Wielkopolski. Monografia faunistyczna. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.

Bentz P. G., Karlsson L., Kristersson M. 2008. The Pied Avocet – successful measures taken. Falsterbo Bird Observatory 243.

Bentz P. G., Karlsson L., Kristersson M. 2011. The Pied Avocet in Vellinge – an example of successful conservation measures. Falsterbo Bird Observatory 270.

Betleja J., Karetta M., Król J., Schneider G. 2002. Pierwsze stwierdzenie lęgu szablodzioba *Recurvirostra avosetta* na Śląsku. Ptaki Śląska 14: 167–170.

Betleja J., Król J., Kohut J., Schneider G. 2014. Ptaki Zbiornika Goczałkowickiego. Ptaki Śląska 21: 5–68.

Betleja J., Wylegała P. 2015. Szablodziób *Recurvirostra avosetta*. W: Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (eds). Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wyd. 2. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.

BirdLife International. 2015. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities. Luksemburg.

Bukaciński D., Buczyński A., Różycki A., Urbanek A. 2007. Szablodziób *Recurvirostra avosetta* gatunkiem lęgowym na środkowej Wiśle. Kulon 12: 97–98.

Burgess N.D., Hirons G.J.M. 1992. Creation and management of artificial nesting sites for wetland birds. J. Environ. Manage. 34: 285–295.

Cadbury C.J., Olney P.J.S. 1978. Avocet population dynamics in England. Birds 71: 102–121.

Chodkiewicz T., Ławicki Ł., Wylegała P., Beuch S. et al. 2020. Kartoteka Rzadkich Ptaków w Polsce w roku 2018 – gatunki nielęgowe. Ornis Pol. 61: 153–193.

Chokri M.A., Selmi S. 2011. Nesting ecology of Pied Avocet *Recurvirostra avosetta* in Sfax salina, Tunisia. Ostrich 82: 11–16.

Chokri M.A., Selmi S. 2011a. Predation of Pied Avocet *Recurvirostra avosetta* nests in a salina habitat: evidence for an edge effect. Bird Study 58: 171–177.

Cramp S., Simmons K.E.L. (eds). 1983. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford.
Cramp S. (ed.). 1998. The Complete Birds of the Western Palearctic on CD-ROM. Oxford University Press, Oxford.
Cuervo J.J. 2004. Nest-site selection and characteristics in a mixed-species colony of Avocets *Recurvirostra avosetta* and Black-winged Stilts *Himantopus himantopus*. Bird Study 51: 20–24.
Cuervo J.J. 2005. Hatching success in Avocet *Recurvirostra avosetta* and Black-winged Stilt *Himantopus himantopus*. Bird Study 52: 166–172.
del Hoyo J. (ed.). 2020. All the Birds of the World. Lynx Edicions, Barcelona.
Delany S., Scott D. (eds). 2006. Waterbird Population Estimates – Fourth Edition. Wetlands International, Wageningen.
Dowding J.E., Murphy E.C. 2001. The impact of predation by introduced mammals on endemic shorebirds in New Zealand: a conservation perspective. Biol. Conserv. 99: 47–64.
Dyrcz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J. 1991. Ptaki Śląska. Monografia faunistyczna. Uniwersytet Wrocławski, Wrocław.
Enners L., Chagas A.L.J., Ismar-Rebitz S.M.H., Schwemmer P., Garthe S. 2019. Foraging patterns and diet composition of breeding Pied avocets (*Recurvirostra avosetta*) in the German Wadden Sea. Estuarine, Coastal and Shelf Science 229: 106399.
Gromadzki M. (ed.). 2004. Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. T. 8 (część II). Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
Gloger C. L. 1833. Schlesiens Wirbelthier-Fauna. Breslau.
Grygoruk G., Niedźwiecki S. 2012. Faunistycznie ważne obserwacje ptaków na Północnym Podlasiu w roku 2010. PTOP, Białystok.
Hagemeijer W.J.M., Blair M.J. (eds). 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T&AD Poyser, Londyn.
Hötker H. 2002. Arrival of Pied Avocets *Recurvirostra avosetta* at the breeding site: effects of winter quarters and consequences for reproductive success. Ardea 90: 379–387.
Janiszewski T., Podlaszczuk P., Wężyk M., Bekwarek I. 2020. Rzadkie ptaki Ziemi Łódzkiej. Wyd. Bekwarek, Łódź.
Kaluza A. 1814. Ornitologia Silesiaca. Breslau.
van de Kam J., Ens B., Piersma T., Zwarts L. 2004. Shorebirds. An illustrated behavioural ecology. KNNV Publishers, Holandia.
Karetta M. 2002. Szablą po wodzie. Biul. Polskiego Towarzystwa Ochrony Przyrody „Salamandra" 16: 45–46.
Keller V., Herrando S., Voříšek P., Franch M., Kipson M., Milanesi P., et al. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council. Lynx Edicions, Barcelona.
Komisja Faunistyczna 1995. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 1994. Not. Orn. 36: 343–358.
Komisja Faunistyczna 1997. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 1996. Not. Orn. 38: 291–311.
Komisja Faunistyczna 2003. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 2002. Not. Orn. 44: 195–219.
Komisja Faunistyczna 2004. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 2003. Not. Orn. 45: 169–194.
Komisja Faunistyczna 2008. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 2007. Not. Orn. 49: 81–115.
Komisja Faunistyczna 2013. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 2012. Ornis Pol. 54: 109–150.
Komisja Faunistyczna 2014. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 2013. Ornis Pol. 55: 181–218.
Komisja Faunistyczna 2015. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 2014. Ornis Pol. 56: 99–136.

Komisja Faunistyczna 2017. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 2016. Ornis Pol. 56: 83–116.
Komisja Faunistyczna 2018. Komunikat o powołaniu Kartoteki Rzadkich Ptaków w Polsce. Ornis Pol. 59: 297–299.
Komisja Faunistyczna 2019. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 2018. Ornis Pol. 56: 125–160.
Krąkowski B., Drab K. 2013. Pierwsze lęgi szablodzioba *Recurvirostra avosetta* w Wielkopolsce. Ptaki Wielkopolski 2: 115–118.
Krzanowski Z., Mleczko G. 2004. Drugi przypadek lęgu szablodzioba *Recurvirostra avosetta* na Śląsku. Ptaki Śląska 15: 129–130.
Kuźniak S., Lorek G., Lewandowski M. 1997. Występowanie szczudłaka *Himantopus himantopus* w Polsce. Not. Orn. 38: 131–139.
Kuźniak S., Lorek G. 2021. Ptaki i ludzie. 100 lat leszczyńskiej ornitologii. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
Lengyel S. 2006. Spatial differences in breeding success in the pied avocet *Recurvirostra avosetta*: effects of habitat on hatching success and chick survival. J. Avian Biol. 37: 381–395.
Lewartowski Z. 1995. Szablodziób wreszcie lęgowy. Orlik 5: 3.
Lourenco P.M., Piersma T. 2009. Waterbird densities in South European rice fields as a function of rice management. Ibis 151: 196–199.
Maclean I.M.D., Austin G.E., Rehfisch M.M., Blew J., Crowe O., Delany S., Devos K., Deceuninck B.G. 2008. Climate change causes rapid changes in the distribution and site abundance of birds in winter. Glob. Change Biol. 14: 2489–2500.
Meissner W., Sikora A. 1996. Występowanie szablodzioba (*Recurvirostra avocetta*) w Polsce. Not. Orn. 37: 71–81.
Michalak W. 2004. Drugie stwierdzenie szablodzioba *Recurvirostra avosetta na* Ziemi Leszczyńskiej. Przegl. Przyr. 15: 132–133.
Murawski M., Antczak K. 2012. Drugi przypadek lęgu szablodzioba *Recurvirostra avosetta* na Nizinie Mazowieckiej. Kulon 17: 129–130.
Muszyńska A. 2022. Czynna ochrona oraz obserwacje dotyczące biologii rozrodu szablodzioba *Recurvirostra avosetta* na Ziemi Leszczyńskiej. Ornis Pol. 63: 62–67.
Oleksik I., Karetta M., Król J., Mosz S., Strzelecki P. 2011. Awifauna kompleksu stawowego w okolicach Goczałkowic-Zdroju (województwo śląskie). Ptaki Śląska 18: 37–59.
Olszewski A., Matuszewski S., Wojdylak W. 2016. Trzeci przypadek lęgu szablodzioba *Recurvirostra avosetta* na Nizinie Mazowieckiej. Kulon 21: 120–124.
Orłowski G., Lenkiewicz W. 2013. Pierwszy przypadek zimowania szablodzioba *Recurvirostra avosetta* w Polsce. Ornis Pol. 54: 64–67.
Pax F. 1925. Wirbeltierfauna von Schlesien. Berlin.
Pierce R.J., Kirwan G.M., Boesman P.F.D. 2020. Pied Avocet (*Recurvirostra avosetta*). In: del Hoyo J., Elliott A., Sargatal J., Christie D.A., de Juana E. (eds). Birds of the World. Cornell Lab of Ornithology, USA.
POLRING – baza danych Centrali Obrączkowania Ptaków Muzeum i Instytutu Zoologii PAN https://ring.stornit.gda.pl
Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
Smyk B., Stawarczyk T. 2015. Zmiany składu gatunkowego awifauny Śląska w ciągu ponad 200 lat regionalnych badań ornitologicznych. Ptaki Śląska 22: 159–184.
Stawarczyk T., Cofta T., Kajzer Z., Lontkowski J., Sikora A. 2017. Rzadkie ptaki Polski. Studio B&W, Wojciech Janecki, Sosnowiec.
Svensson L., Mullarney K., Zetterström D. 2020. Przewodnik Collinsa. Ptaki Europy i Obszaru Śródziemnomorskiego. Wyd. II. Multico, Warszawa.
Szewczyk P. 2005. Szablodziób – *Recurvirostra avosetta* (L., 1758). Atlas ptaków lęgowych Lubelszczyzny. Lubelskie Tow. Orn., Lublin.

Thorup O., Bregnballe T. 2015. Pied Avocet conservation in Denmark – breeding conditions and proposed conservation measures. Dansk Ornitol. Foren. Tidsskr. 109: 134–44.
Tomiałojć L. 1972. Ptaki Polski – wykaz gatunków i rozmieszczenie. PWN, Warszawa.
Tomiałojć L. 1990. Ptaki Polski. Rozmieszczenie i liczebność. PWN, Warszawa.
Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „pro Natura", Wrocław.
Tomiałojć L., Orłowski G., Czapulak A., Jakubiec Z. 2020. Ptaki Wrocławia w okresie 200 lat. PTPP „pro Natura", Wrocław.
Tucker G.M., Heath M.F. 1994. Birds in Europe: their conservation status. BirdLife International, Cambridge.
Wasińska A., Czyż B. 2014. Trzecie stwierdzenie lęgu szablodzioba *Recurvirostra avosetta* na Śląsku. Ptaki Śląska 21: 136–139.
Wetlands International. 2021. Waterbird Population Estimates. wpe.wetlands.org. Dostęp: 24/01/2021.
Wysocki D. 1996. Ptaki wodno-błotne zbiorników wód pościekowych Zakładów Chemicznych „Police". Not. Orn. 37: 55–70.
Żurawlew P. 1995. Obserwacja stadka 8 szablodziobów *Recurvirostra avocetta* w dolinie Warty. Przegl. Przyr. 6: 110–111.