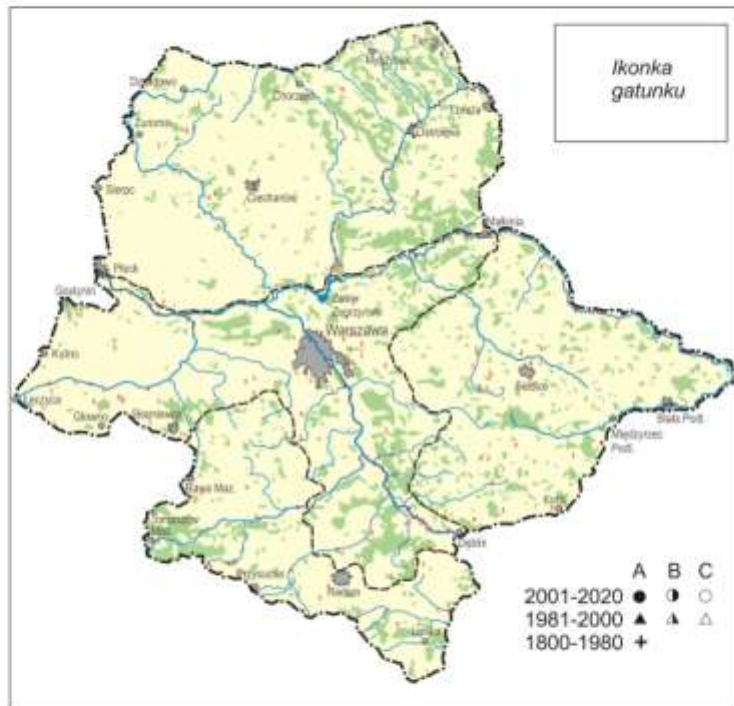


## **Płaskonos - *Spatula clypeata* (Linnaeus, 1758)**

**Status gatunku:** Nielicznie lęgowy (około 457 par), po roku 2000 bardzo nielicznie lęgowy, regularnie przelotny, wyjątkowo nielicznie zimujący

**Siedlisko:** Preferował słabo zagospodarowane doliny rzeczne z rozległymi wilgotnymi łąkami, błotnistymi brzegami, zastoiskami wody z bujną roślinnością wynurzoną i pływającą, w korycie Wisły gniazdował również na trawiastych wyspach. Dość często notowany na zaniedbanych stawach rybnych, rzadziej na niewielkich jeziorach i torfowiskach.

**Rozmieszczenie i liczebność:** Najczęściej gniazdował w dużych zalewowych dolinach rzecznych Wisły (do 120 par), Bugu (do 46 par) i Narwi wraz ze zb. Zegrzyńskim (do 41 par). Na Wiśle większość par gnieździła się w roztokowym korycie rzeczonym i międzywalu (83%), pozostałe w dolinie. Na stawach rybnych równie częsty (łącznie 179 par), ale lęgowy w niewielkiej liczbie 1-2 pary, wyjątkowo w niektóre lata nawet 6 do 7 par (stawy: Ryki, Raszyn, Radoryż, Burzec, Siedlce). Pozostałe w większości pojedyncze pary były lęgowe na niewielkich jeziorach, torfowiskach, cofkach zb. zaporowych, zalanych wodą żwirowniach, odstojnikach ścieków, wyjątkowo aż 10 par odnotowano w latach 1990. na Jez. Szczawińskim (Każmierczak 1998). Na niektórych rzekach pomimo występowania szerokich tarasów zalewowych nieliczny, przykładowo w dolinie Pilicy tylko 3 pary w latach 1987-1989 (Chmielewski et al. 1993), w dolinie Iłżanki w roku 1994 nie lęgowy (Furmanek i Osójca 1996), tylko pojedyncze pary lęgowe w dolinach Wkry i Mławki (kart. M-ŚTO).



Ryc. 4A. Podkład uproszczonej mapy topograficznej o wymiarach 12,0 x 12,5 cm (w granicach ramki) do nanoszenia stanowisk lęgowych ptaków zgodnie z zaproponowanymi symbolami (A - gniazdowanie pewne, B - gniazdowanie prawdopodobne, C - gniazdowanie możliwe) oraz okresami.

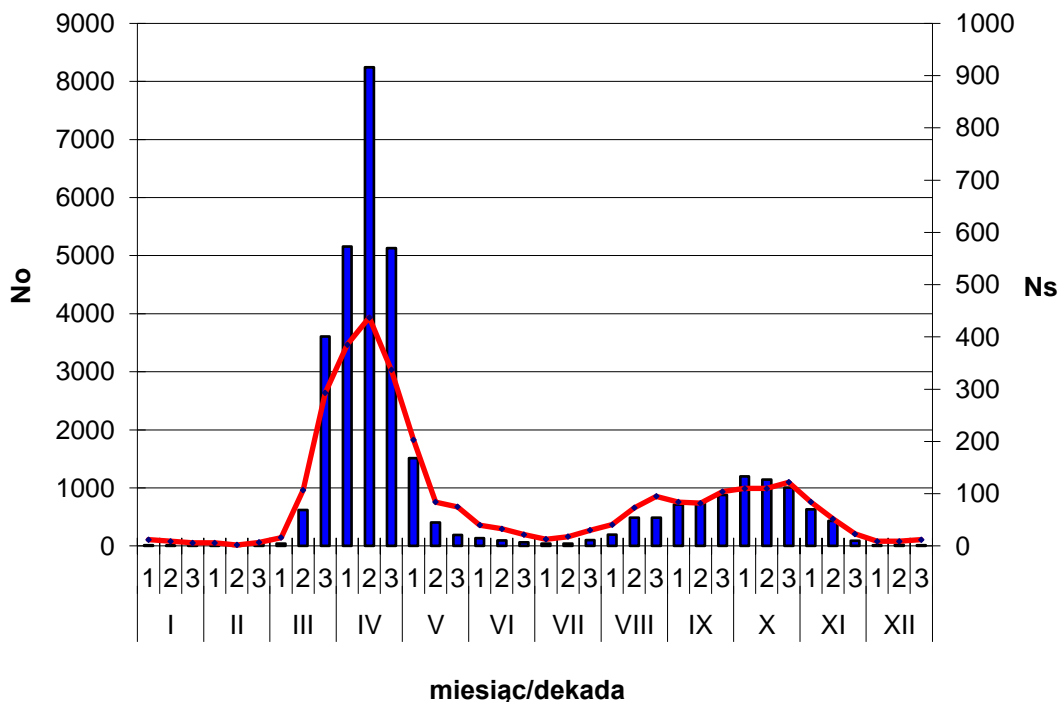
**Ryc. Xx.** Rozmieszczenie stanowisk lęgowych płaskonosza *Spatula clypeata* w latach 1984-2020

**Zmiany liczebności:** Historyczne dane o występowaniu płaskonosza są bardzo skąpe. Taczanowski (1882) pisał, że występował nad „wszelkimi wodami” i niewiele ptaków zostawać miało do wyprowadzenia potomstwa, nie zimował. Sapalski (1862) określił go jako gatunek dość pospolity i gniazdujący nad Wisłą i Pilicą, a przylatywać miał między 6 IV i 5 V i odlatywać z końcem września. Z kolei Koeppen (1943) opisując ptaki spotykane w silnie zabagnionej wówczas dolinie Bzury określił płaskonosza jako często lęgowego i podaje daty zabicia 3 samców: 17, 18 i 29 IV 1943 r. Pomarnacki (1953) ogólnikowo opisuje, że na terenie stawów w Orońsku i przyległych bagnach „lęgnie się tu ...płaskonos”. Według Kota (1986) nielicznie lęgowy na stawach w Siedlcach - 28 V 1975 1♀+pull, i dodaje, że prawdopodobnie gnieździło się więcej niż jedna para. Kolejna informacja pochodzi z doliny Narwi, gdzie pod Skaryszewem na powierzchni ok. 25 km<sup>2</sup> w roku 1976 stwierdzono 3-5 par (Kłosowski i in. 1978). Dane zebrane do końca XX w. wskazują, że był wówczas liczniejszy niż przytoczone wyżej fakty. Współcześnie dla niektórych obszarów zebrano szczegółowe dane wskazujące na postępujący spadek liczebności na Nizinie Mazowieckiej na przestrzeni lat 1980. do roku 2020. I tak, dolinie środkowej Wisły, w której znajdowała się największa populacja lęgowa na Nizinie Mazowieckiej udokumentowano zmiany na przestrzeni lat 1984-2009 (Keller et al. 2017). W latach 1984-1987 w korycie Wisły (193 km) gniazdowało od 23 do 34 par, w latach 1993-1995 (260 km) 32-39 par, w latach 1998-1999 (260 km) 89 par, a w roku 2009 (260 km) zaledwie 3-7 par - wszystkie w korycie rzeki, brak lęgowych w tarasie zalewowym. Liczebności i zagęszczenia gniazd płaskonosza obserwowane na środkowej Wiśle po 2004 r. są znacznie niższe, niż notowane w ostatnich dwóch dekadach XX w. dotyczy to zwłaszcza fragmentu rzeki między ujściem Wieprza a ujściem Radomki, gdzie jeszcze w latach 1992–2000 liczebność gatunku wahała się między 20 a 72 parami lęgowymi (Keller et al. 2017). Duże zmiany udokumentowano w dolinie Bzury. Według Trandy (1964) w niektóre lata płaskonosz pojawiał się licznie pod Łęczycą, po melioracjach wykonanych w połowie lat 1970. (Kobojek 2009) nastąpił silny spadek liczebności, największe skupisko lęgowych par koło Kter z ponad 30 par w tym okresie zmniejszyło się do zaledwie kilku w latach 1980. Poza doliną Bzury liczniej, bo do 10 par notowano w latach 1970. na lądowej części stawu Rydwan, w roku 1982 na Okręcie i Rydwanie odnotowano 1 parę, w Walewicach – 2 pary, Psarach – 5 par, a w Borowie ich brak (Markowski i Wojciechowski 1982), w latach 1990. rejestrowano tam już tylko pojedyncze pary (Markowski i in. 1974, Wojciechowski i Janiszewski 2003). W latach 1989-1993 na obszarze doliny od Lęśmierza do ujścia wykryto zaledwie 3-4 pary oraz po 2 pary na stawach w Walewicach, Psary, Okręt-Rydwan i jedną w Borowie (Wieczorek 2004, Chmielewski et al. 2005). Ostatnia ocena z lat 2006-2008 w granicach OSO (tylko obszar Niziny Mazowieckiej) wskazuje na lęgi 8-9 par z tego pod Kterami 4 pary, k. Woli Kałkowej 2 i na stawach w Walewicach jedna (Janiszewski et al. 2014). W dolinie Bugu w latach 1983-1987 oceniono populację lęgową na 45-47 pary (Chmielewski i in. 2004), w kolejnych ocenach odnotowano postępujący spadek w latach 1996-2000 - 26p., 2013 r. - 15p, 2014 r. - 3p. 2015 r. – 3-5p. (Dombrowski i in. 2014, Kasprzykowski i in. 2017). W dolinie Dolnej Narwi w roku 1993 gniazdowało 30 p., w 2011 już tylko 3-18 par (Kasprzykowski et al. 2017). W małej silnie zatorfionej dolinie Zwolenki w r. 2006 stwierdzono 1-2 pary a w roku 1986 lęgowe były 2-3 pary (Nawrocki 1986, Osojca i Chołuj 2008).

Zmiany liczebności w niektóre lata zapewne miały związek również z warunkami hydrologicznymi w dolinach zalewowych, przykładowo w roku 1994 po kwietniowej powodzi w dolinie Pilicy na powierzchni próbnej 9,5 km<sup>2</sup> stwierdzono 2-3 pary lęgowe (2,1-3,2p/10 km<sup>2</sup>) a w normalnym roku 1987 tylko 1p. (Chmielewski et al. 1998, Chmielewski

2002), podobnie w dolinie Bugu na powierzchni Kuligów w roku 1986 wykazano 6 par lęgowych a w 1998 - 7 par, z kolei na pow. Prostyń obejmującej duże starorzecze ze stabilnymi warunkami wodnymi na zmiany liczebności miały wpływ przypuszczalnie inne czynniki o czym świadczą oceny dla kolejnych lat; 1984 - 4-6p., 1987 - 4-5p., 1995 0-1p., 1998 0-1p., 1998 – 3p., 1999 -3p., 2001 - 5p. (Dombrowski et al. 2002). Podobnie trudne do oceny są przyczyny zmian na stawach rybnych w Siedlcach, gdzie oceny dla lat 1997-2022 przedstawiają się następująco; 1997 r. -3p., 1998 - 5-6 p., 1999-1p., 2000 i 2001 – niełęgowe, 2002 0-1p., 2003-2006 – niełęgowe, 2007 - 1p., 2008 - 2p., 2009 -1p. 2010 - niełęgowe., 2011-1p., 2012 - 4p., 2013 – niełęgowe, 2014- 2p., 2015 – 2021 – niełęgowe, 2022 – 1p.. (Goławski 2010, 2014, 2022). Ocenę z wielolecia posiadamy dla stawów w Bąkowcu, w roku 1977 lęgowa 1 p. w 1985 – 2 p., w 1990 – 3 p., w 2005 - 2 p., w 2017 r. 1–2 p. (Chmielewski et al. 2020). Na stawach Ruda k. Mińska w r. 1980 lęgowe były 2p., w 1983 – 3p., 1987 – 3p., 1989 – 3p., 1998 – 1p., 2009 – 1p., 2016 – 1p. (Dombrowski i in. 2017), z kolei na stawach w Raszynie lęgowa 1 p. w latach 1982-1983, w roku 1984 - 2p., 1985 - 3p. (Bukaciński i Bukacińska (1991). W latach 2010-2013 na 13 kompleksach st. rybnych badanych w środkowej części Niziny Południowopodlaskiej stwierdzono tylko 3 pary lęgowe, w porównaniu do lat 1987-1990 - 11 par (Dombrowski i in. 2013). Powyższe oceny pomimo wahań w niektóre lata wskazują na postępujący spadek liczebności po roku 2000.

### Fenologia pojawów:

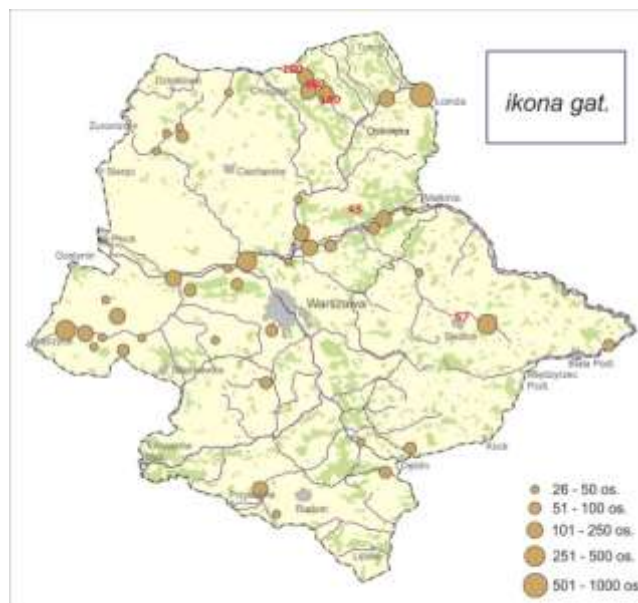


**Ryc. Xx.** Fenologia pojawów płaskonosy *Spatula clypeata* w latach 1943-2020 (No=35 517, Ns=3145), na wykresie nie uwzględniono ptaków lęgowych

Przelot wiosenny rozpoczynał się z końcem lutego – obserwacja dużego stada 33 os. w dn. 24 II 2014 r. w dolinie Słudwi k. Złakowa Borowego (M. Łukaszewicz) i wygasał w pierwszych dniach maja, jeszcze 1 V 2017 ok. 100 os. widziano na łąkach w dol. Słudwi k. Złakowa Kościelnego (Ł. Matyjasiak) i 1 V 2019 – 45 ptaków na stawach Psary (Ł. Matyjasiak). Średnia data przylotu dla lat 1977-2020 przypadała na 8 III, Me=12 III. Wśród obserwowanych ptaków wiosną przeważały stadka do 5 os. (50,1%), w przedziale od 6 do 20 – 34,2%, powyżej 20 ptaków do 50 – 9,4%, 51 do 100 – 4,6%, największe stada powyżej 100 os. stanowiły 1,8% obserwacji. Maksimum przelotu przypadało na kwiecień, ze szczytem w połowie tego miesiąca (Ryc. Xx). W okresie maj-lipiec widywano głównie pojedyncze ptaki lub grupy samców np. 8 VI 2013 - 18♂ w dolinie Bzury k. Siemienic (Sz. Kielan), wyjątkowo 19 V 1995 r. na stawach Stawionoga widziano aż 134 ptaki (M. Maniakowski)

Migracja jesienna była rozciągnięta w czasie, rozpoczynała się z początkiem sierpnia i trwała do ostatnich dni listopada, potwierdzają to obserwacje z 1 dek. sierpnia stad; 4 VIII 1989 – 29 os. na stawach w Kośminie (S. Chmielewski), 9 VIII 1987 – 25 ptaków zlatujących na nocleg na stawy w Siedlcach (H. Kot). W listopadzie większe stada widziano jeszcze 21 XI 2008 – 30 os. k. Popowa Kościelnego nad Bugiem (A. Marczewski i in.) i 28 XI 2020 – 12 os. na stawach Walewice (Ł. Matyjasiak). W okresie sierpień-listopad stadka do 5 ptaków stanowiły 61,8%, do 20 – 29,3%, do 50 – 7,2%, do 100 – 1,5% i zaledwie dwa powyżej 100 ptaków (0,3%)(Ns=1580, No=22807).

Największe koncentracje wiosną notowano w dolinie Bugu, Bzury oraz w dolinie Omulwi (Ryc. Xx), wyjątkowo 30 III 2010 r. na Narwi pod Łomżą przebywało ok. 1000 ptaków (M. Klisz i in.). W okresie wiosennym stada przelotnych płaskonosów były duże, zdecydowanie większe niż jesienią. W okresie od marca do kwietnia średnia wielkość stada – na stawach wszystkie ptaki łącznie traktowano jako jedno stado – wynosiła 14,4 os. (Ns=1580, No=22807), jesienią 8,2 (Ns=979, No=7980). Zanotowano 33 koncentracje ptaków liczące 100 i więcej ptaków, poza opisanym wcześniej dużym stadzie pod Łomżą były to rozlewiska Narwi pod Modlinem; 11 IV 2010 – 400 ptaków (R. Kraska), 18 IV 2013 r. – 330 k. Klimontów nad Liwcem (A. Dombrowski), 21 IV 2013 – 300 w dolinie Bzury Siemienice-Ktery (A. Kleszcz), 13 IV 2009 – 220 na stawach Gutocha (M. Murawski, A. Murawska), 11 IV 2010 – 200 w dolinie Bugu Wywłoka-Raźne (T. Smoleński, J. Zawadzki), 23 IV 2017 r. – 180 w dolinie Omulwi k. m. Długie (Ł. Matyjasiak). Liczba ptaków w miejscach postojowych zmieniała się w różne lata, przykładowo w dolinie Słudwi i Przysowy w granicach OSO w r. 2011 max. ok. 50 os. w 2 poł. marca, ale w r. 2008 - min. 140 os. (Chmielewski i in. 2013), na rozlewiskach Narwi pod Modlinem 26 III 2000 – 120 os. (R. Kraska), 12 IV 2005 – 200 (T. Górny), 22 IV 2006 – 120 (M. Sidelnik, T. Górny), 19 IV 2009 – 120 (R. Kraska), 11 IV 2010 – 400 (R. Kraska), 19 IV 2011 – 104 (M. Rejmer).



Rys. xx. Koncentracje postojowe płaskonosza *Spatula clypeata* w okresie wiosennym (marzec - kwiecień) na Nizinie Mazowieckiej w latach 1990 - 2020

**Ryc. Xx.** Koncentracje postojowe płaskonosza *Spatula clypeata* w okresie wiosennym (marzec-kwiecień) na Nizinie Mazowieckiej w latach 1990-2020

Jesienią (sierpień-listopad) tylko 5-krotnie zanotowano skupiska płaskonosów liczące 100 i więcej ptaków; 9 X 2016 – 150 na jez. Okręt (Ł. Matyjasiak), 4 IX 2010 – 130 k. Olszewki nad Soną (M. Murawski) i po 100 os. 15 VIII 2012 na stawach w Siedlcach (P. Obłozza, M. Rzepała), 13 X 2013 – na stawach w Walewicach (Ł. Matyjasiak) oraz 11 XI 2008 na zb. Domaniów (M. Łukaszewicz) (**Ryc. Xx**).



Rys. xx. Koncentracje postojowe płaskonosza *Spatula clypeata* w okresie jesiennym (sierpień - listopad) na Nizinie Mazowieckiej w latach 1989 - 2020

**Ryc. Xx.** Koncentracje postojowe płaskonosza *Spatula clypeata* w okresie wiosennym (sierpień-listopad) na Nizinie Mazowieckiej w latach 1989-2020

W trakcie regularnych liczeń w ciągu całego roku na zb. Zegrzyńskim w latach 1986-1987 wiosną (III-IV) notowano 10,0 os./kontrolę, w okresie okres lęgowym (V-VII) 0,5 os./kontrolę, koczowanie (VIII-IX) 2,5 os./kontrolę, średnio rok 2,4 os./kontrolę (Dombrowski et al. (1990). Na środkowej Wiśle k. Pawłowic w okresie od połowy lipca do połowy września notowano średnio 0,3 os./ktr, w latach 1982–1984 wzrost od 0,3 do 0,7 os./ktr, zmiany pomiędzy okresami: 1957–1965 oraz 1975–1985 wskazywały na utrzymywanie się liczebności na zbliżonym poziomie (Kot et al. 2017). Porównanie liczebności płaskonosów w sierpniu 1990 r. z Wisły do głównych akwenów Niziny Mazowieckiej: dolny Bug (Dombrowski *et al.* 2009); Zbiornik Zegrzyński (Dombrowski A. i Kot H., mat. niepub.); stawy rybne Niziny Mazowieckiej (Dombrowski *et al.* 2003) wskazują, że populacja skupiona była w tym czasie głównie na stawach rybnych. W cyklu rocznym 1990-1991 i w roku 2009 notowany nielicznie, Wisła nie odgrywała znaczącej roli dla przelotnych płaskonosów, widywano przeważnie pojedyncze ptaki lub niewielkie grupki (Keller et al. 2017).

**Zimowanie:** W okresie grudzień – luty odnotowany 37 razy (No=93), przy czym zapewne część stanowiły ptaki migrujące późną jesienią (grudzień) lub rozpoczynające wędrówkę wiosenną (luty). Z okresu grudzień-styczeń pochodzą 31 stwierdzenia z ogólną liczbą 50 ptaków. Przeważanie widywano 1 do 2 ptaków, wyjątkiem jest obserwacja z 16 XII 2017 – 6 os. na stawach w Walewicach i tego samego dnia 3 na pobliskich stawach Borów (Ł. Matyjasiak), 5 (1♂4♀) na Jeziorce w Konstancinie-Jeziornej 10 I 2009 r. (M. Rejmer). Czasami zimujące ptaki w lokalizacji przebywały dłużej, przykładowo od 14 XII 2008 r. do 22 II 2009 od 1 do 5 ptaków widywano w korycie rz. Jezioroki i na zbiorniku w Konstancinie-Jeziornej i tu ponownie od 5 XII 2010 do 23 I 2011 i następnie od 2 XII 2011 do 5 II 2012 – 1♂, od 16 XII 2013 do 19 I 2014 1♂ w parku miejskim Fort Bema w Warszawie. Pierwszy raz na Nizinie Mazowieckiej zimujące pojedyncze płaskonosy odnotowano 4 I 1984 r. na stawach w Raszynie (J. Zawadzki, T. Smoleński) oraz 6 XII 1984 r. w dolinie Bugu k. Wirowa-Klasztoru (S. Chmielewski). W trakcie styczniowych liczeń na rzekach do 1993 r. stwierdzony dwa razy w styczniu 1988 - 2 os. oraz w 1990 – 1 os. (Keller et al. 1997), następnie w 2013 – 1 os., 2014 – 2 os., 2017 – 1 os. 2020- ? i 2021 – 1 os. (Łukaszewicz i Rowiński 2013, 2014, 2017). Zimujące ptaki najczęściej spotykano na rzekach i stawach (po 30,0%), następnie na różnego rodzaju zbiornikach (23,3%) i na stawach w parkach miejskich.

**Sławomir Chmielewski, Przemysław Boguszewski**

**Streszczenie:**

Nielicznie lęgowy, po roku 2000 bardzo nielicznie lęgowy, regularnie przelotny, wyjątkowo nielicznie zimujący. Gniazdował głównie w słabo zagospodarowanych dolinach rzecznych, dość często notowany na zaniedbanych stawach rybnych. Zaprezentowano szczegółowe dane wskazujące na postępujący spadek liczebności na Nizinie Mazowieckiej na przestrzeni lat 1980. do roku 2020. Przelot wiosenny rozpoczynał się z końcem lutego, maksimum przelotu przypadało na kwiecień, ze szczytem w połowie tego miesiąca, migracja jesienna była rozciągnięta w czasie, rozpoczynała się z początkiem sierpnia i trwała do ostatnich dni listopada.

## Literatura:

- Bukaciński D., Bukacińska M. 1991. Awifauna stawów rybnych w Raszynie w latach 1977-1986. *Not. Orn.* 32: 89-116.
- Chmielewski S., Tabor J., Tabor M., Tabor A. 1998. Ziemia Radomska i Kielecka. W: J. Krogulec (red.). *Ptaki łąk i mokradeł Polski (Stan populacji, zagrożenia i perspektywy ochrony.* IUCN Poland, Warszawa 229-262.
- Chmielewski S., Dombrowski A., Smoleński T., Zawadzki J. 2004. Awifauna lęgowa doliny dolnego Bugu. *Kulon* 9: 3-37.
- Chmielewski S., Kusiak P., Sosnowski J. 1993. Awifauna lęgowa tarasu zalewowego dolnej Pilicy. *Not. Orn.* 34: 247-276.
- Chmielewski S., Tabor J., Kowalski M. 2005. Awifauna doliny Bzury. *Rocz. Nauk. Pol. Tow. Ochr. Przyr. „Salamandra”*. 9: 15-48.
- Chmielewski S., Łukaszewicz M., Tabor J., R. Kuropieska, Kurowski M., Molęda M., Szafranski A., Iwańczuk C., Miłkowski M., Kurys C. 2020. *Ptaki Puszczy Kozienickiej i terenów przyległych. Monografia faunistyczna.* Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań-Pionki.
- Chmielewski S., Boguszewski P., Kielan Sz., Klimczak R., Iwańczuk C., Tabor J., Tęcza R. 2013. Awifauna obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Przysowy i Słudwi. *Kulon* 18: 33-56.
- Dombrowski A., Kot H., Rzepała M. 1990. Zgrupowania ptaków Zalewu Zegrzyńskiego. W: Kajak Z. *Funkcjonowanie ekosystemów wodnych ich ochrona i rekultywacja. Część I. Ekologia zbiorników zaporowych i rzek.* Wydawnictwo SGGW. Synteza CPBP 04.10: 163-180.
- Dombrowski A., Keller M., Kasprzykowski Z., Tabor J., Dyczkowski J., Słupek J. 2017. Zmiany liczebności ptaków wodno-błotnych na Wiśle między Dęblinem a Płockiem w cyklu rocznym (1990–1991). 369-396. W: Keller M., Kot H., Dombrowski A., Rowiński P., Chmielewski S., Bukaciński D. (red.). *Ptaki środkowej Wisły.* Wyd. M-ŚTO, Pionki, s. 369-396.
- Dombrowski A., Kasprzykowski Z., Mitrus C., Pióro C., Tabor A., Tabor J. 2009. Ptaki wodno-błotne dolnego Bugu w okresie pozalęgowym. *Kulon* 14: 33-56.
- Dombrowski A., Gołowski A., Cieśluk P., Kasprzykowski Z., Dmoch A., Twardowski M., Szczepankiewicz E., Miciałkiewicz R., Zawadzki J., Smoleński T., Mróz E., Sikora M., Trębicki Ł., Omelaniuk M., Kurowski M., Mortka K., Sidelnik M., Waclawik P. 2014. Zmiany liczebności wybranych lęgowych gatunków ptaków w tarasie zalewowym Doliny Dolnego Bugu w okresie 1984-2014. *Kulon* 19: 1-20.



- Dombrowski A., Stolarz P., Goławski A. 2013. Zmiany liczebności ptaków lęgowych na stawach rybnych środkowej części Niziny Południowopodlaskiej pomiędzy rokiem 1966 a 2013. *Kulon* 18: 57-68.
- Dombrowski A., Gorban I., Nikiforov M., Piotrowska M. 2002. Awifauna lęgowa i zimująca w dolinie Bugu. W: Dombrowski i inni (red.). *Korytarz ekologiczny doliny Bugu*. IUCN-Poland, Warszawa.
- Furmanek M., Osojca G. 1996. Awifauna tarasu zalewowego Iłżanki w okresie lęgowym. *Kulon* 1: 11-20.
- Goławski A. 2010. Zmiany liczebności wybranych gatunków ptaków lęgowych na stawach w Siedlcach w latach 1997-2009. *Ornis Pol.* 51: 220-236.
- Goławski A. 2022. Zmiany liczebności wybranych gatunków ptaków gniazdujących na stawach w Siedlcach w latach 1997–2022. *Ornis Pol.* 63. 383-390.
- Każmierczak B. 1998. Ptaki województwa płockiego. Wyd. Zarząd Parków Kraj. Brudzeńskiego i Gostynińsko-Włocławskiego
- Kłosowski T., Koźniewski P., Luniak M., Szokalski M. 1978.. Inwentaryzacja ornitologiczna doliny Narwi w gminie Skrzyszów (woj. warszawskie). *Not. Orn.* 19: 39-46.
- Kobojek E. 2009. Naturalne uwarunkowania różnych reakcji rzek nizinnych na antropopresję na przykładzie środkowej Bzury i jej dopływów. Wyd. UŁ, Łódź.
- Keller M., Kot H., Dombrowski A., Rowiński P., Chmielewski S., Bukaciński D. (red.). 2017. Ptaki środkowej Wisły. Wyd. M-ŚTO, Pionki. ss. 698.
- Janiaszewski T., Podlaszczuk P., Wojciechowski Z. 2014. Ptaki lęgowe OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001. Wyd. Tow. Przyr. Ziemi Łódzkiej.
- Kasprzykowski Z., Dmoch A., Goławski A., Kozik R., Mitrus C. 2017. Zmiany liczebności wybranych lęgowych gatunków wodno-błotnych w Dolinie Dolnej Narwi i Dolinie Dolnego Bugu. *Ornis Pol.* 58: 1-11.
- Koepen E. 1943. Verzeichnis der im Naturkunde-Museum zu Litzmanstadt gesammelten, aufgestellten und beobachteten Wirbeltiere des Litzmanstädter Raumes. Litzmanstadt.
- Kot H. 1986. Awifauna lęgowa i przeloty wiosenne na stawach rybnych koło Siedlec. *Acta Orn.* 22: 159-182.
- Łukaszewicz M., Rowiński P. 2013. Sprawozdanie z akcji zimowego liczenia ptaków w dolinach rzek na Nizinie Mazowieckiej w styczniu 2013 roku. *Kulon* 18: 157-165.
- Łukaszewicz M., Rowiński P. 2014. Sprawozdanie z akcji zimowego liczenia ptaków w dolinach rzek na Nizinie Mazowieckiej w styczniu 2014 roku. *Kulon* 19: 188-196.
- Łukaszewicz M., Rowiński P. 2017. Sprawozdanie z zimowego monitoringu ptaków na obiektach wodnych Niziny Mazowieckiej w styczniu 2017 roku. *Kulon* 22: 157-171.
- Markowski J., Wojciechowski Z. 1982. msc. Sprawozdanie z wykonania zadania badawczego w temacie „Ptaki Wyżyny Łódzkiej” w 1982 r.

- Markowski J., Szmigiero L., Wojciechowski Z. 1974. O utworzenie rezerwatu ornitologicznego w dolinie Bobrówki (pow. Łowicz). *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 30, 2: 58-64.
- Nawrocki P. 1986. Ocena walorów ornitologicznych doliny Zwoleńki na odcinku od miasta Zwoleń do ujścia do Wisły. *Urząd Wojewódzki w Radomiu, msc.*
- Osojca G., Chołuj P. 2008. Awifauna lęgowa doliny Zwolenki. *Kulon* 13: 51-57.
- Pomarnacki L. 1953. Stanowiska bataliona w województwie kieleckim. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 11-12.6: 46-47.
- Sapalski J. 1862. *Pogląd na historię naturalną gubernii radomskiej.* Kielce.
- Taczanowski W. 1882. *Ptaki krajowe, t. 1-2.* Wyd. Akad. Umiej., Kraków.
- Tranda E. 1964. *Ptaki Ziemi Łęczyckiej.* W: *Ziemia Łęczycka. Szkice o teraźniejszości i przeszłości:* 39-57, Łódź.
- Wieczorek L. 2004. Zgrupowania ptaków lęgowych stawów rybnych doliny Bzury. *Kulon* 9: 141-162.
- Wojciechowski Z., Janiszewski T. 2003. Zmiany awifauny lęgowej w pradolinie warszawsko-berlińskiej między Łęczycą a Łowiczem w latach 1970-2001. *Not. Orn.* 44: 249-262.