



Wymieranie populacji lęgowej błotniaka zbożowego *Circus cyaneus* w Polsce

Łukasz Ławicki, Jan Lontkowski, Przemysław Wylegała, Piotr Zieliński

Abstrakt: W pracy opisano wymieranie populacji lęgowej błotniaka zbożowego *Circus cyaneus* w Polsce w ciągu ostatnich 20 lat. Ze względu na jego lokalne i bardzo nieliczne występowanie z analizy wykluczono obserwacje pojedynczych ptaków i uwzględniono tylko przypadki gniazdowania pewnego i prawdopodobnego. W latach 90. XX wieku błotniak zbożowy gniazdował w Polsce skrajnie nielicznie. W okresie tym stwierdzono tylko kilkanaście pewnych lęgów, głównie w rejonie Zalewu Szczecińskiego, w okolicach Leszna, na Bagnach Biebrzańskich i Lubelszczyźnie. Pozostałe stanowiska rozproszone na całym niżu zajmowane były najczęściej efemerycznie. Na początku lat 90. krajowa populacja liczyła jeszcze około 20–25 par, zmniejszając się do ok. 10 par w połowie tej dekady, podczas gdy pod jej koniec gniazdowało w Polsce nie więcej niż 5 par błotniaka zbożowego. Oceny liczebności gatunku dla lat 90. ubiegłego wieku podawane w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt” i „Awifaunie Polski” były zbyt optymistyczne i wynikają z sumowania liczby par i stanowisk ze zbyt długiego okresu. Ostatni pewny lęg tego gatunku w kraju stwierdzono w roku 1999 pod Tomaszowem Lubelskim. W latach 2000–2011 nie potwierdzono już jego gniazdowania w Polsce, stwierdzono tylko 7 prawdopodobnych lęgów: w Poleskim PN, na Bagnach Biebrzańskich, w dolinach Warty, Noteci i Omulwi oraz nad Jez. Czeszewskim. Zanikanie populacji lęgowej błotniaka zbożowego w Polsce wpisuje się w sytuację tego gatunku w Europie, gdzie w większości krajów zanotowano wyraźny spadek jego liczebności w ostatnich dekadach.

Extinction of breeding population of the Hen Harrier *Circus cyaneus* in Poland. Abstract: This paper presents data about the extinction of breeding population of the Hen Harrier in Poland over the last 20 years. Due to its local and very rare occurrence, published information on breeding occurrence were verified and only confirmed and probable breeding cases were included. In the 1990s the Hen Harrier was an extremely scarce breeder in Poland. Only a dozen confirmed broods are known from these years, mainly in the Szczecin Lagoon, near Leszno, Biebrza Marshes and in Lublin region. Other breeding sites were scattered across lowlands and were occupied irregularly. In the early 1990s Polish population of the Hen Harrier was still about 20–25 pairs, but has declined to around 10 pairs in the mid-1990s and no more than 5 pairs at the end of the decade, meaning that the estimates given by both books “Polish Red Data Book of Animals” and “Avifauna of Poland” were too high. The last confirmed breeding record of this species was in 1999 near Tomaszów Lubelski, SE Poland. In 2000–2011 only seven probable broods of this species were recorded: in Poleski National Park, Biebrza Marshes, in river valleys of the Warta, Noteć and Omulew and at Lake Czeszewskie. Extinction of breeding population of the Hen Harrier in Poland is related to the situation of this species in Europe – there was a large decline of its numbers over the last decades.

Błotniak zbożowy *Circus cyaneus* jest szeroko rozmieszczonym gatunkiem, gniazdującym prawie w całej Europie i północnej Azji aż po Kamczatkę. Gatunek ten w sezonie lęgowym preferuje tereny otwarte, szczególnie torfowiska, szerokie doliny rzeczne, obrzeża zbiorników wodnych, ale występuje także w krajobrazie rolniczym, a nawet w młodych uprawach leśnych (del Hoyo et al. 1994, Mebs 2012). W XIX wieku błotniak zbożowy gniazdował na całym niżu Polski. W pierwszej połowie XX wieku zasiedlał jeszcze większość niżu, choć był już bardzo nieliczny. W latach 60.–80. ubiegłego wieku jego lęgowiska były mocno rozproszone, z większymi skupieniami na Bagnach Biebrzańskich i w ujściowym odcinku Odry (Tomiałojć 1990). W ostatniej dekadzie XX wieku nastąpił wyraźny spadek liczebności i błotniak zbożowy stał się skrajnie nielicznym ptakiem lęgowym (Witkowski 2001, Tomiałojć & Stawarczyk 2003), a na początku XXI wieku był już na skraju wymarcia w kraju (Zieliński 2007).

W niniejszej pracy opisano zanikanie populacji lęgowej błotniaka zbożowego w Polsce w ciągu ostatnich 20 lat, na tle sytuacji gatunku w Europie. Na podstawie przedstawionych danych odniesiono się także do ocen jego krajowych liczebności podawanych dla lat 90. ubiegłego wieku (Witkowski 2001, Tomiałojć & Stawarczyk 2003).

Materiał i metody

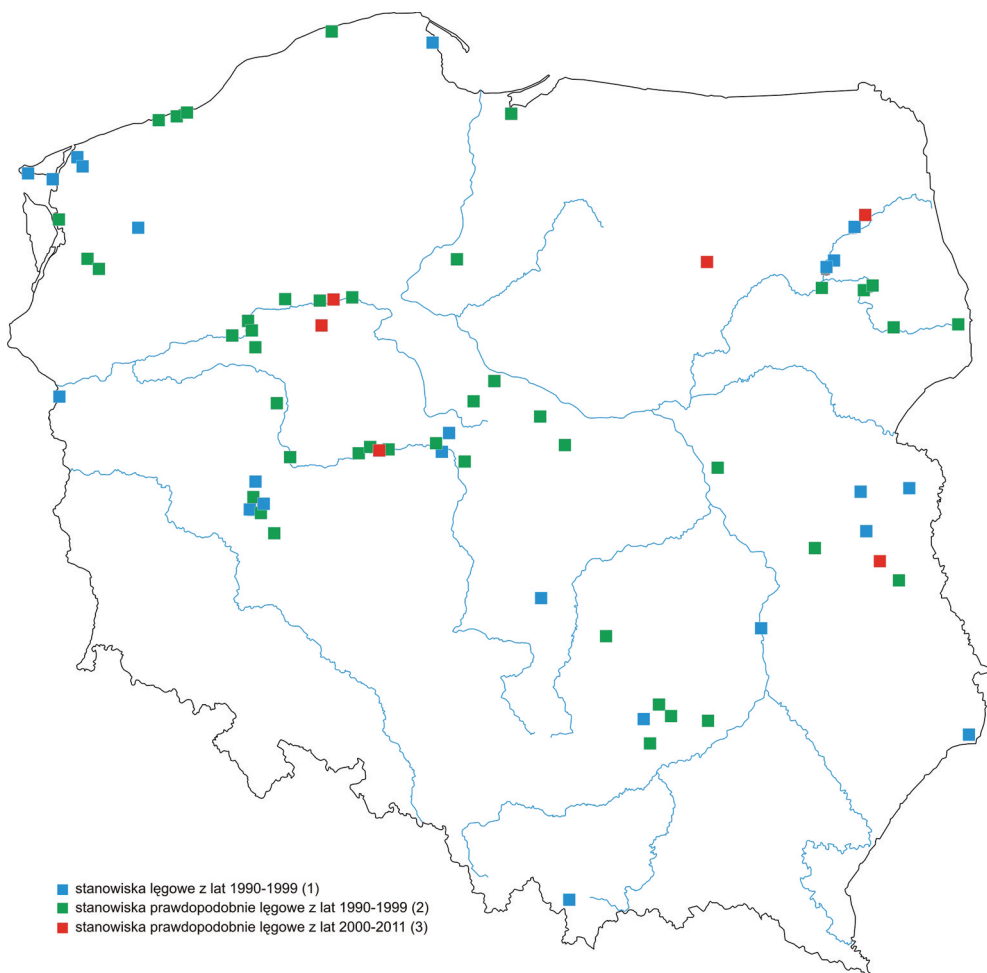
Przebieg wymierania błotniaka zbożowego w kraju opisano na podstawie publikowanych oraz niepublikowanych danych o stanowiskach lęgowych z lat 1990–2011. Wykorzystano również informacje z lat 1990–1993 zgromadzone w bazie Polskiego Atlasu Ornitologicznego (dane Stacji Ornitologicznej MiłZ PAN) oraz kartotekach regionalnych. Ze względu na jego lokalne i skrajnie nieliczne występowanie, uwzględniono tylko przypadki gniazdowania pewnego i prawdopodobnego (według Cenian 2009). Wcześniejsza analiza materiałów z Pomorza Zachodniego (Ławicki et al. 2008, Ł. Ławicki – mat. niepubl.) wykazała, że w wielu przypadkach jednorazowym obserwacjom błotniaków zbożowych z kwietnia i maja przypisywano status ptaków lęgowych. Niewłaściwa interpretacja skutkowałą zawyżeniem liczebności lokalnej populacji i włączaniem tych ocen liczebności do ogólnopolskich podsumowań. Z tego względu zweryfikowano informacje o stanowiskach lęgowych błotniaka zbożowego z lat 90. ubiegłego wieku podawane w literaturze, w celu uściślenia kategorii gniazdowania. Starano się także dotrzeć do obserwatorów podających jego stanowiska z omawianego okresu, aby doprecyzować status lęgowy ptaków. Ponadto dokonano weryfikacji (pod kątem kategorii gniazdowania) stwierdzeń błotniaków zbożowych z okresu lęgowego w okresie maj–lipiec, zgromadzonych w regionalnych kartotekach ornitologicznych Pomorza Zachodniego (kartoteka Zachodniopomorskiego Towarzystwa Przyrodniczego), Polski Północno-Wschodniej (kartoteka Stacji Ornitologicznej MiłZ PAN), Wielkopolski (Wielkopolska Kartoteka Ornitologiczna Zakładu Biologii i Ekologii Ptaków UAM), Śląska (Kartoteka Awifauny Śląska Zakładu Ekologii Ptaków UW), Mazowsza i południowego Podlasia oraz Krainy Gór Świętokrzyskich (kartoteka Mazowiecko-Świętokrzyskiego Towarzystwa Ornitologicznego). W roku 2007 błotniak zbożowy został wprowadzony na listę gatunków, których lęgi podlegają weryfikacji przez Komisję Faunistyczną SO PTZool (Komisja Faunistyczna 2007).

Rozmieszczenie i liczebność populacji lęgowej w latach 1990–1999

W ostatniej dekadzie XX wieku błotniak zbożowy gniazdował w kraju skrajnie nielicznie. W okresie tym stwierdzono tylko kilkanaście pewnych lęgów tego gatunku, głównie w rejonie Zalewu Szczecińskiego, w okolicach Leszna, na Lubelszczyźnie i Bagnach Biebrzańskich. Regularnie gniazdował także w dolinie Warty i Noteci, w rez. Beka i Kotlinie Orawsko-Nowotarskiej. Pozostałe stanowiska lęgowe rozproszone na całym niżu, zajmowane były naj-

częściej efemerycznie (rys. 1). Na podstawie przedstawionych danych o lęgach pewnych i prawdopodobnych oraz weryfikacji stanowisk gatunku podawanych w literaturze i zgromadzonych w kartotekach ornitologicznych, oceniamy, że w latach 1990–1997 krajowa populacja błotniaka zbożowego liczyła 10–25 par, a w latach 1998–1999 gniazdowało w Polsce nie więcej niż 5 par tego gatunku (rys. 2).

Pomorze. Gniazdował głównie w zachodniej części regionu, w latach 1990–1996 pewne lęgi stwierdzono pod Ińskiem, nad Zalewem Szczecińskim i Kamieńskim oraz w delcie Świny. Prawdopodobnie lęgowe pary obserwowano także pod Kołobrzegiem i nad jeziorami Miedwie i Płoń (przegląd w: Ławicki et al. 2008) oraz w 1990 roku nad jez. Drużno (T. Mokwa) i w 1992 nad jez. Łebsko (B. Kotlarz). Pojedyncza para gniazdowała w rez. Beka w ujściu Redy w latach 1992–1995 (znaleziono gniazdo), natomiast w latach 1996–1998 obserwowano tam tylko samca (A. Włodarczak, C. Wójcik). Na początku lat 90. XX w. na Pomorzu gniazdowało ok. 10 par błotniaka zbożowego, obniżając liczebność do 5–7 par w



Rys. 1. Rozmieszczenie stanowisk lęgowych błotniaka zbożowego w Polsce w latach 1990–2011
Fig. 1. Distribution of the Northern Harrier breeding sites in Poland in 1990–2011. (1) – confirmed broods in 1990–1999, (2) – probable broods in 1990–1999, (3) – probable broods in 2000–2011

połowie tej dekady, a ostatnie pary w regionie stwierdzono w roku 1997 na płw. Rów pod Wolinem oraz w delcie Świny w 1997 (znaleziono gniazdo) i 1999 (Wójcik et al. 2002, Kotlarz & Kotlarz 2006, Ławicki et al. 2008).

Ziemia Lubuska. Tylko w 1998 roku stwierdzono udany lęg w dolinie Odry k. Górzycy pod Kostrzynem (Tomiałojć & Stawarczyk 2003, K. Wypychowski).

Wielkopolska. W latach 1990–1995 w regionie występowało 1–9 par. Pewne lęgi odnotowano pięciokrotnie: po jednym w latach 1990–1992 oraz dwa w 1993 r. Ostatnie pewne przypadki gniazdowania w 1993 roku miały miejsce w Pawłowicach koło Rydzyny (S. Kuźniak) oraz w dolinie Warty koło Kościelca (P. Jędrzejewski). Ostatniej w tym okresie obserwacji sugerującej możliwość gniazdowania dokonano w 1995 roku – kilkakrotnie w maju i czerwcu obserwowano parę ptaków w mozaice pól i łąk k. miejscowości Młynkowo, gm. Połajewo (W. Kulwas). Główne rejonry gniazdowania w latach 90. to doliny Warty i Noteci oraz byłe woj. leszczyńskie (głównie dolina Rowu Polskiego). W dolinie Warty prawdopodobnie lęgowe pojedyncze pary stwierdzono w latach 1991–1993 w rejonie ujścia Neru, pod Ochłami, między Łądkiem i Zagórowem, k. Wrąbczyna, Rataj i Śremu (Chylarecki et al. 1992, Winięcki et al. 1997, Krupa & Winięcki 2000, Łucka & Winięcki 2000). W dolinie Noteci w latach 1991–1993 notowano coroczne prawdopodobne gniazdowanie 1–2 par w rejonie Chobielina, Osieka, Radolinka, Czarnkowa i Gulcza (Bednorz & Kupczyk 1995, W. Chmieliński, K. Drab, W. Kulwas, J. Wyrwał). W byłym woj. leszczyńskim lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe pary odnotowano w latach 1990–1993 (corocznie 1–5 par) koło Pawłowic, Dąbca, Moraczewa, Żylic oraz w pobliżu zb. Wonieść i Jez. Łoniewskiego (S. Kuźniak, G. Lorek, J. Stępniewski).

Kujawy. Prawdopodobnie lęgową parę stwierdzono w 1990 roku w Sarnowie k. Izbicy Kujawskiej (S. Studziński). W roku 1991 obserwowano regularnie przez prawie cały lipiec dwie pary k. Wiewiórek pod Grudziądzem (P. Wilniewicz), a do roku 1995 widywano parę nad Jez. Rakutowskim (Zieliński & Studziński 1996).

Ziemia Łódzka. W 1994 znaleziono gniazdo z pisklętami k. Parzniewic Małych pod Bełchatowem (S. Kołaciński), a prawdopodobnie lęgową parę spotykano w latach 1994–1995 w dolinie Słudwi w okolicach Złakowa (Wojciechowski & Janiszewski 2003).

Małopolska. W Kotlinie Orawsko-Nowotarskiej pojedyncza para lęgowa była stwierdzana w latach 1991–1993, 1996–1997 i 1999, a w roku 1996 znaleziono gniazdo k. wsi Piekienik w gm. Czarny Dunajec (Tomiałojć & Stawarczyk 2003, W. Cichocki).

Region Świętokrzyski. Pewny lęg stwierdzono w roku 1990 na stawach w Korytnicy w dolinie Nidy obserwując parę budującą gniazdo, a następnie noszącą pokarm. W czterech dalszych przypadkach odnotowano prawdopodobne gniazdowanie: 20.07.1991 widziano parę z młodymi k. Staszowa, w 1992 wielokrotnie obserwowano parę w ujściu Mierzawy do Nidy k. Pawłowic, w 1996 – parę k. stawów w Maleszowej i w sezonie lęgowym 1997 kilka obserwacji pary w rez. Piskorzeniec. Ponadto 14.06.1992 obserwowano żerującą i zapadającą w zbożu samicę pod Chmielnikiem (Kusiak 2005).

Lubelszczyzna. W 1990 obserwowano parę ptaków na Bagnie Bubnów, a podloty widziano w latach 1990 i 1995 w okolicach Wohynia i k. Wisznice oraz w 1996 w okolicy Parczewa (Buczek 2005, Z. Jaszcz). W 1997 prawdopodobnie lęgową parę widywano od czerwca do sierpnia w dolinie Wieprza w okolicach wsi Węgielce (S. Aftyka). Pewny lęg miał miejsce w roku 1999 k. Wasylowa Wielkiego pod Tomaszowem Lubelskim, gdzie obserwowano parę ptaków noszącą pokarm i zapadającą na polu obsianym pszenicą (J. Michalczyk).

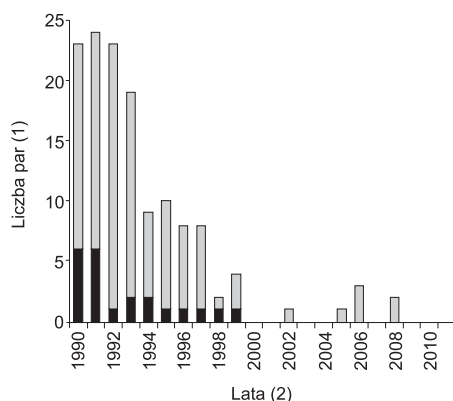
Mazowsze. W roku 1991 (nie w 1995 jak podano w Tomiałojć & Stawarczyk (2003) na Bagnie Całowanie w dolinie Wisły spotykano prawdopodobnie lęgową parę (Dombrowski et al. 1998, P. Stolarz). Do roku 1995 regularnie w sezonie lęgowym stwierdzano parę k.

Mościsk pod Gostyninem (B. Kaźmierczak, I. Kaliszewski). W okolicach Solca nad Wisłą w latach 1994–1997 prawdopodobnie gniazdowała jedna para, a w 1994 stwierdzono tam pewny lęg (M. Furmanek, G. Osojca, A. Wesołowski). Informacja o gniazdowaniu 1–3 par w dolinie dolnej Narwi (Kasprzykowski 2004, Zieliński 2007) jest błędna i dotyczy osobników przelotnych (Z. Kasprzykowski).

Północne Podlasie. Na Bagnach Biebrzańskich w latach 1990. gniazdowały już tylko pojedyncze pary. Pewne lęgi stwierdzono w roku 1990 na Bagnie Ławki i w 1991 pod Goniądzem (baza PAO), a w latach 1990–1991 i 1994 pojedynczą parę notowano k. Burzyna (Tomiałojć & Stawarczyk 2003). W roku 1997 na całych Bagnach Biebrzańskich stwierdzono dwie pary – obie na Bagnie Ławki (Pugacewicz 1997). Na Bagnie Wizna tylko w 1993 stwierdzono prawdopodobnie lęgową parę (Pugacewicz 2004). Na początku lat 90. w dolinie Narwi między Surazem a Rzędzianami, na odcinku Suszce–Doktorce oraz nad zb. Siemianówka gniazdowały pojedyncze pary (Lewartowski 1996), a ostatni raz prawdopodobnie lęgową parę obserwowano nad Narwią w 1999 k. Babina pod Białymstokiem (M. Polakowski).

Występowanie w latach 2000–2011

W okresie tym stwierdzono tylko siedem prawdopodobnych przypadków gniazdowania błotniaka zbożowego w kraju* (rys. 2). Ostatnie doniesienia o prawdopodobnych lęgach na Lubelszczyźnie pochodzą z Poleskiego PN, gdzie parę widziano w roku 2002, a w kolejnym sezonie lęgowym wielokrotnie obserwowano tam samca (A. Różycki, M. Urban). Na Bagnach Biebrzańskich w latach 2000–2005 mimo dokładnej penetracji terenu nie stwierdzono nawet prób gniazdowania (Zieliński 2007) i tylko w kwietniu 2006 k. Kopytkowa obserwowano samicę noszącą materiał na gniazdo, a w lipcu tego roku parę dorosłych ptaków (Zieliński 2007, P. Wylegała). Ponadto 22.05.2009 na Bagnie Ławki widziano dorosłą samicę, ale późniejsze kontrole nie potwierdziły jej obecności (M. Polakowski). W Wielkopolsce dokonano czterech obserwacji świadczących o prawdopodobnym gniazdowaniu. W dniach 28.–29.05.2005 widziano parę ptaków w rejonie Jez. Czeszewskiego niedaleko Wągrowca. W tym samym rejonie 1.–3.05.2006 kilkakrotnie obserwowano parę ptaków, w tym samca podającego pokarm samicy (A. Kiszka). W 2006 roku w dniu 18.05 widziano samca w dolinie Warty między Łądkiem i Oleśnicą, a 5.06 w tym samym miejscu stwierdzono tokującego samca (Krupa et al. 2009). Ponadto w pobliżu stawów Ostrówek w dolinie Noteci



Rys. 2. Liczebność populacji lęgowej błotniaka zbożowego w Polsce w latach 1990–2011; lęgi pewne (ciemna część słupka) i prawdopodobne (jasna część słupka)

Fig. 2. Number of pairs of the Northern Harrier in Poland between 1990 to 2011 based on confirmed (dark bars) and probable broods (bright bars). (1) – number of pairs, (2) – years

* Informację o gniazdowaniu w latach 2002–2004 na Ziemi Grodkowskiej (Opolszczyzna) 3 par błotniaków zbożowych (Kopij 2006) uważamy za mało prawdopodobną. W publikacji tej nie podano żadnych kryteriów, na podstawie których uznano ptaki za lęgowe. Ponadto obserwacje innych ornitologów (T. Stawarczyk, M. Stąjszczyk – in litt.) nie potwierdzają występowania tam w sezonie lęgowym błotniaka zbożowego, natomiast regularnie gniazdują tam błotniaki łąkowe *C. pygargus*, o których Kopij (2006) nie wspomina w swojej pracy.

15.06.2008 obserwowano samicę, której zachowanie (kilkakrotne zapadanie w turzycowisku w tym samym miejscu) wskazywało na możliwość lęgu, jednak nie udało się tego potwierdzić (Wylegała et al. 2010). Na Nizinie Mazowieckiej prawdopodobnie lęgową parę obserwowano 6.06.2008 na rozległych łąkach k. Mąć w dolinie Omulwi (M. Rzępała). Na uwagę zasługuje też znalezienie martwej dorosłej samicy 21.06.2007 w Zieleniu pod Sużem na Mazurach (J. Pawelec, dane Komitetu Ochrony Orłów, Z. Cenian – in litt.).

Dyskusja

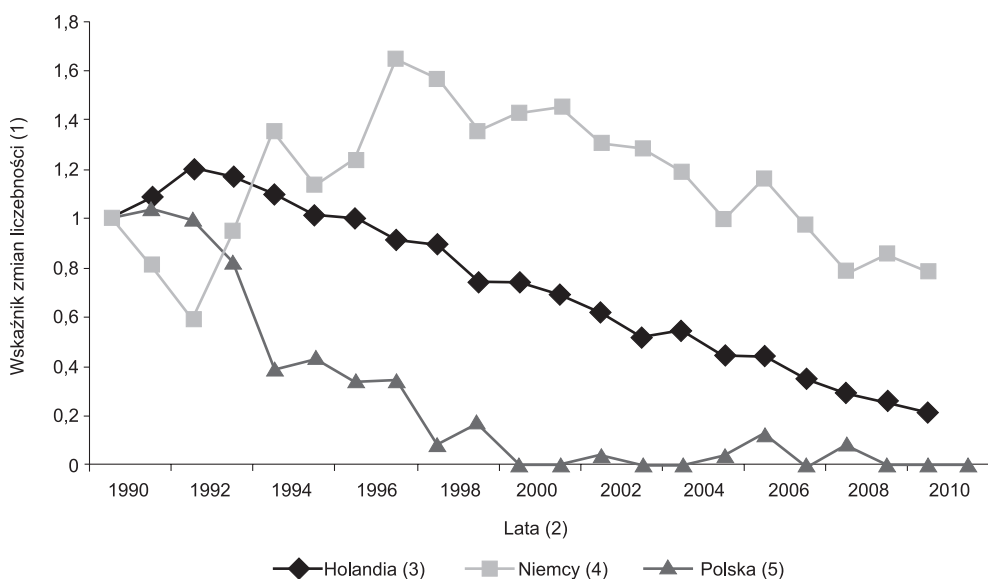
Według oceny Witkowskiego (2001) w latach 90. XX w. gniazdowało w Polsce ok. 50 par błotniaka zbożowego, natomiast Tomiałojc i Stawarczyk (2003) ocenili krajową populację pod koniec lat 90. na 30–40 par. Powyższe szacunki są jednak zawyżone. Na podstawie analizy danych oraz krytycznego przeglądu kategorii gniazdowania stanowisk tego gatunku z lat 1990–1999 oceniamy, że na początku lat 90. polska populacja mogła liczyć jeszcze ok. 20–25 par, zmniejszając się do ok. 10 par w połowie lat 90., zaś pod koniec dekady gniazdowało w Polsce nie więcej niż 5 par błotniaka zbożowego. Większość stanowisk z lat 90. zajmowanych było efemerycznie, najczęściej przez 1–2 sezony, a bardziej regularnie błotniaki zbożowe występowały jedynie na kilku izolowanych obszarach. Na tych regularniejszych lęgowiskach w latach 1990–1997 mogło jednocześnie gniazdować 5–10 par. Ostatni pewny lęg tego gatunku w kraju stwierdzono w roku 1999 pod Tomaszowem Lubelskim, a po roku 2000 notowano nieregularnie już tylko pojedyncze, być może lęgowe ptaki. Na zawyżone oceny krajowej liczebności błotniaka zbożowego miały zapewne wpływ m.in. oceny jego populacji na Pomorzu Zachodnim, które były 2–3-krotnie przeszacowane (Ławicki et al. 2008, Ł. Ławicki – mat. niepubl.). Według Witkowskiego (2001) w przyujściowym odcinku Odry występowało 17–28 par, z czego np. 3–7 par nad jez. Dąbie i 5–7 par w okolicach Wełtynia. Krytyczny przegląd materiałów źródłowych i zarejestrowanych kryteriów lęgowości wykazał, że nad jez. Dąbie być może gniazdowała nieregularnie jedna para, a nad jez. Wełtyńskimi nie stwierdzono w latach 90. lęgów błotniaka zbożowego (Ławicki et al. 2008). W wyniku weryfikacji obserwacji z Wielkopolski liczebność gatunku w latach 1990–1993 oceniono na 5–9 par, a w kolejnych latach notowano jedynie pojedyncze stanowiska, na których wykazano lęgi prawdopodobne (P. Wylegała – mat. niepubl., por. Winiecki 2000, Śliwa et al. 2004, Zieliński 2007).

Zmniejszanie liczebności polskiej populacji błotniaka zbożowego zauważono już w latach 80. XX w., kiedy to jego stan szacowano na 50–100 par (Tomiałojc 1990, Tucker & Heath 1994). Rozmieszczenie lęgowisk tego gatunku z lat 1950–1982 przedstawione przez Tomiałojcia (1990) jest generalnie zbliżone do przedstawionego dla lat 90. (rys. 1), jednak na głównych stanowiskach z tamtego okresu nastąpił znaczny spadek liczebności. Na największym lęgowisku – Bagnach Biebrzańskich – w roku 1977 stwierdzono 10 par, a w 1980 występowało tam aż 18 par (Dyrcz et al. 1984). Podczas inwentaryzacji w 1997 roku wykazano tam już tylko 2 pary (Pugacewicz 1997), a po roku 2000 odnotowano tylko jeden prawdopodobny lęg (Zieliński 2007, niniejsza praca). W latach 80. ubiegłego wieku w przyujściowym odcinku Odry stwierdzono 9 stanowisk (Tomiałojc 1990), w połowie lat 90. pozostało tam 4–5 par, a ostatni prawdopodobny lęg miał miejsce w roku 1999 (Ławicki et al. 2008). Dawniej liczniej występował też w Wielkopolsce, szczególnie w dolinie Warty i w okolicach Leszna, gdzie notowano po kilka stanowisk (Tomiałojc 1990, Winiecki 2000). Wydaje się zatem, że załamanie krajowej populacji błotniaka zbożowego mogło nastąpić na początku lat 90. ubiegłego wieku (rys. 3).

Błotniak zbożowy nigdzie w Europie nie jest gatunkiem licznym. Zaledwie w trzech krajach jego populacja przekracza 1000 par (Finlandia, Rosja i Francja), a w dalszych czterech

wynosi ponad 200 par. Na części naszego kontynentu gatunek ten nie występuje w ogóle, np. w Szwajcarii, Austrii, Włoszech i na Bałkanach (Etheridge & Hustings 1997, Mebs & Schmidt 2006). Łącznie populację europejską szacuje się na ok. 44 000 par (Mebs 2012).

W zależności od regionu sytuacja tego gatunku wygląda bardzo różnie. Na Białorusi jego populacja liczy nie więcej niż 800 par i raczej jest stabilna (Pashkov 2006). Podobnie stabilna, choć znacznie mniej liczna jest populacja na Litwie (Mebs 2012). Na większości obszaru Europy obserwuje się jednak spadek liczebności. W centralnej i zachodniej części Europy, obok Polski, spadek notuje się w Holandii i Niemczech (van Dijk et al. 2010, Dachverband Deutscher Avifaunisten – dane niepubl.; rys. 3). W Holandii sytuacja błotniaka zbożowego jest krytyczna. Z ponad 100 par na Wyspach Fryzyjskich w latach 90. ubiegłego w. liczebność spadła do 35 w roku 2007 (de Boer & Klaasen 2007). Wykazano, że o ile sukces reprodukcyjny był dość wysoki i wynosił 50–71%, o tyle przeżywalność ptaków dorosłych była niska i większość ptaków nie powracała w latach kolejnych na lęgowiska. Zmiany środowiskowe (zarastanie terenów otwartych krzewami i drzewami) oraz zmiany w ilości dostępnego pokarmu (zmniejszenie liczebności królika wskutek wirusa VHS) przypuszczalnie mogą być przyczyną spadku liczebności (de Boer & Klaasen 2007). Podobnie wygląda sytuacja w części niemieckiej Wysp Fryzyjskich – powracalność dorosłych ptaków jest zbyt mała dla utrzymania populacji lęgowej na stałym poziomie (Dierschke et al. 2010). Również w Finlandii obserwuje się spadek indeksu liczebności, który w latach 1982–2011 wynosił przeciętnie 2,1% rocznie. Sytuacja tego gatunku wyraźnie pogorszyła się na początku lat 90. ubiegłego wieku, choć w roku 2009 odnotowano nagły wzrost liczebności, ale w kolejnych latach nastąpił powrót do niskiego poziomu populacji z lat poprzednich (Honkala et al. 2012).



Rys. 3. Wskaźnik zmian liczebności populacji lęgowej błotniaka zbożowego w Holandii, Niemczech i Polsce w latach 1990–2010; tylko w Polsce do roku 2011. Wielkość populacji w roku bazowym: Holandia – 116 par, Niemcy – 42 pary, Polska – 23 pary (na podstawie: van Dijk et al. 2010, Dachverband Deutscher Avifaunisten – dane niepubl., niniejsza praca)

Fig. 3. Rate of changes in number of breeding populations of the Northern Harrier in the Netherlands (3), Germany (4) and Poland (5) in 1990–2011. The size of the population in the base year: the Netherlands – 116 pairs, Germany – 42 pairs, Poland – 23 pairs (based on: van Dijk et al. 2010, Dachverband Deutscher Avifaunisten – unpublished data, this article). (1) – rate of changes in number, (2) – years

Interesujące dane zebrano na Wyspach Brytyjskich. Ukazują one złożoność sytuacji populacji łęgowej błotniaka zbożowego, bowiem na wyspach Orkney odnotowano wyraźny spadek liczebności w ciągu 20 lat sięgający 70% (Amar et al. 2005), podczas gdy na pozostałym obszarze Wielkiej Brytanii stwierdzono wzrost populacji łęgowej (Sim et al. 2007). Warto przyjrzeć się zatem przyczynom spadku, ale też warunkom pozwalającym na wzrost liczebny tego gatunku. Na wyspach Orkney w okresie badań liczba wypasanych owiec uległa podwojeniu. W tym czasie areał ekstensywnie wypasanych terenów znacznie zmalał, natomiast zwiększył się obszar intensywnie użytkowanych pastwisk. To spowodowało zmniejszenie liczby gryzoni, głównego składnika pokarmu błotniaków w okresie przystępowania do łęgów. U błotniaka zbożowego, gatunku wysoce poligynicznego, liczba samic w haremach zależy od ilości dostarczanego przez nie pokarmu. W sytuacji niedostatku pokarmu liczba samic w haremach zmalała, a samice beta wyprowadzały mniej młodych lub nie przystępowały w ogóle do łęgów (Amar et al. 2005). Liczba młodych wyprowadzanych rocznie spadała z ok. 60 w latach 70. do 16 w końcu lat 90. ubiegłego wieku (Amar et al. 2005). Zmiany środowiskowe, które spowodowały zmniejszenie ilości dostępnego pokarmu, przyczyniły się do zmian demograficznych i systemu kojarzenia się, co z kolei skutkowało zmniejszeniem liczby wyprowadzonych młodych i w konsekwencji zmniejszeniem liczebności populacji. Jednak liczenie w roku 2004 wykazało ponowny wzrost liczby par o 41% w stosunku do wyników z roku 1988 dla Wysp Brytyjskich (Sim et al. 2007), podczas gdy wyniki z roku 2010 wykazały kolejny spadek o 18% w stosunku do roku 2004 (dane NBN Gateway). Obserwuje się zatem fluktuacje liczebności, co jest częste w przypadku drapieżników polujących na gryzonie. Zwiększenie plastyczności w wyborze siedlisk, w tym zasiedlenie młodych plantacji świerkowych otoczonych terenami otwartymi, może mieć dodatkowy wpływ na wzrost liczebności. Jest to korzystne przeniesienie z obszarów wrzosowisk, na których występuje pardwa szkocka *Lagopus lagopus scotica*, gdzie błotniaki są tępione, jako „szkodnik łowiecki”. W Szkocji rocznie 10–15% samic było zabijanych na terenach wrzosowisk, gdzie występowała pardwa. Zatem zajmowanie terenów nie-wrzosowych pozwala na wyprowadzanie młodych, a także zwiększa przeżywalność ptaków dorosłych (Sim et al. 2007).

Silny wzrost liczebności błotniaka zbożowego odnotowano ostatnio we Francji, gdzie sytuacja wydaje się być wyjątkowa na tle Europy (Thiollay & Bretagnolle 2004, BirdLife International 2004). Tu gatunek ten zajął podobne siedliska jak błotniak łąkowy *C. pygargus*, przede wszystkim uprawy ozime jęczmienia i pszenicy. Wydaje się jednak, że sukces łęgowy u błotniaka zbożowego, podobnie jak u błotniaka łąkowego, w dużej mierze wynika z czynnej ochrony gniazd. Rocznie, we Francji i Hiszpanii, w takich uprawach chronionych jest ok. 1000 gniazd obu gatunków. Wysoka produktywność pozwala utrzymać populację na mniej więcej stałym poziomie, a nawet umożliwia zajmowanie nowych terenów (Millon et al. 2002). Należy jednak nadmienić, że według tych samych autorów wyraźny wzrost w latach 90. ubiegłego wieku w północnej Francji zbiegł się równoległe ze spadkiem liczebności w innych częściach kraju i w innych typach środowiska (Thiollay & Bretagnolle 2004).

Czynnikami ograniczającymi liczebność łęgowych błotniaków zbożowych są zmieniające się warunki środowiskowe, które niosą za sobą zmniejszenie ilości dostępnego pokarmu. To wpływa na ograniczoną możliwość wykarmienia samic w haremach oraz ich piskląt. Ważnym czynnikiem limitującym dla ptaków gniazdujących w uprawach zbóż jest niszczenie łęgów w okresie żniw, przed opuszczeniem gniazd przez pisklęta. Kolejną przyczyną spadku liczebności populacji łęgowych jest niska powracalność ptaków dorosłych, czego przyczyna nie jest znana. Wreszcie, nadal istotnym czynnikiem jest zabijanie ptaków dorosłych oraz niszczenie gniazd, mimo obowiązującej ochrony prawnej na całym niemal obszarze występowania gatunku.

Ze względu na brak badań prowadzonych w Polsce, przyczyny wymarcia tego gatunku w naszym kraju pozostają nieznane. O ile można przypuszczać, że w części zachodniej Polski na terenach rolniczych głównym czynnikiem takiego trendu były zmiany środowiskowe związane ze zmianą sposobu gospodarowania i w konsekwencji pogorszenie warunków pokarmowych, o tyle trudno spekulować na temat zmian siedliskowych w części północno-wschodniej kraju, z Bagnami Biebrzańskimi włącznie. Sytuacja jest tym bardziej niejasna, że w tym samym okresie i na tych samych terenach gniazduje błotniak łąkowy, którego produktywność jest również zależna od warunków pokarmowych, a udatność lęgów od intensywności prac polowych, jednak u tego gatunku nie wykazano spadku liczebności, jak u błotniaka zbożowego. Nie można również wykluczyć działania innych czynników powodujących wzmożoną śmiertelność ptaków w okresie wędrówki i zimowania.

Serdeczne podziękowania kierujemy do osób, które przekazały nam informacje o błotniakach zbożowych. Byli to: Sylwester Aftyka, Jacek Antczak, Zdzisław Cenian, Sławomir Chmielewski, Włodzimierz Cichocki, Paweł Czechowski, Beata Czyż, Andrzej Dombrowski, Krzysztof Henel, Tomasz Janiszewski, Michał Jantarski, Zbigniew Jaszcz, Zbigniew Kasprzykowski, Arkadiusz Kiszka, Sławomir Kołaciński, Bogusław Kotlarz, Jerzy Michalczuk, Tomasz Mokwa, Krzysztof Monastyrski, Grzegorz Osojca, Michał Polakowski, Andrzej Różycki, Mirosław Rzępała, Bartosz Smyk, Przemysław Stachyra, Marek Stajszczyk, Tadeusz Stawarczyk, Przemysław Stolarz, Marcin Urban, Piotr Wilniewicz, Anna Włodarczyk-Komosińska, Cezary Wójcik, Konrad Wypychowski, Marek Ziółkowski. Christoph Grüneberg (Dachverband Deutscher Avifaunisten) i Jochen Dierschke przekazali dane o sytuacji błotniaka zbożowego w Niemczech, a Rob Bijlsma w Holandii, za co im dziękujemy. Jesteśmy także bardzo wdzięczni za udostępnienie materiałów zgromadzonych w kartotekach: Stacji Ornitologicznej MiZ PAN, Komitetu Ochrony Orłów, Zachodniopomorskiego Towarzystwa Przyrodniczego, Zakładu Biologii i Ekologii Ptaków UAM, Zakładu Ekologii Ptaków UW i Mazowiecko-Świętokrzyskiego Towarzystwa Ornitologicznego. Grzegorzowi Neubauerowi i Recenzentowi dziękujemy za cenne komentarze do tekstu.

Literatura

- Amar A., Picozzi N., Meek E.R., Redpath S.M., Lambin X. 2005. Decline of the Orkney Hen Harrier *Circus cyaneus*: do changes to demographic parameters and mating system fit a declining food hypothesis? *Bird Study* 52: 18–24.
- Bednorz J., Kupczyk M. 1995. Fauna ptaków doliny Noteci. *Prace Zakł. Biol. i Ekol. Ptaków UAM* 3: 3–94.
- de Boer P., Klaasen O. 2007. Minder blauw op de Wadden: achtergronden van de afname van Blauwe kiekendieven op Ameland en Terschelling. *Limosa* 80: 129–138.
- Buczek T. 2005. Błotniak zbożowy *Circus cyaneus* (L., 1766). W: Wójciak J., Biaduń W., Buczek T., Piotrowska M. Atlas ptaków lęgowych Lubelszczyzny. ss. 96–97. Lubelskie Towarzystwo Ornitologiczne, Lublin.
- Cenian Z. 2009. Ptaki szponiaste (drapieżne) *Falconiformes*. W: Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z. (red.). Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasia; ss. 51–63. GIOŚ, Warszawa.
- Chylarecki P., Winięcki A., Wypychowski K. 1992. Awifauna lęgowa doliny Warty na odcinku Uniejów–Sławie. *Prace Zakł. Biol. i Ekol. Ptaków UAM* 1: 7–55.
- van Dijk A.J., Boele A., Hustings F., Koffijberg K., Plate C.L. 2010. Broedvogels in Nederland in 2008. SOVON-monitoringrapport 2010/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Dierschke J., Klaasen O., de Boer P., Dijksen L. 2010. Rekrutierung und Inselhopping von Kornweihen *Circus cyaneus* auf den West- und Ostfriesischen Inseln. *Vogelkd. Ber. Niedersachs.* 41: 241–246.
- Dombrowski A., Kot H., Kasprzykowski Z., Kot C. 1998. Mazowsze. W: Krogulec J. (red.). Ptaki łąk i mokradel Polski. ss. 195–227. Fundacja IUCN Poland.

- Dyrz A., Okulewicz J., Witkowski J., Jesionowski J., Nawrocki P., Winiński A. 1984. Ptaki torfowisk niskich Kotliny Biebrzańskiej. *Acta Ornithol.* 20: 1–108.
- Etheridge B., Hastings F. 1997. Hen Harrier *Circus cyaneus*. In: Hagemeyer E.J.M., Blair M.J. (eds). *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance*, ss. 148–149. T&AD Poyser, London.
- Honkala J., Saurola P., Valkama J. 2012. Breeding and population trends of common raptors and owls in Finland in 2011. *Linnut-vuosikirja 2012*: 59–69.
- del Hoyo J., Elliott A., Sargatal J. (eds.). 1994. *Handbook of the Birds of the World*. 2. Lynx Edicions, Barcelona.
- Kasprzykowski Z. 2004. Dolina Dolnej Narwi. W: Sidło P.O., Błaszowska B., Chylarecki P. (red.). *Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce*, ss. 272–275. OTOP, Warszawa.
- Komisja Faunistyczna 2007. Komunikat nr 14 Komisji Faunistycznej. *Not. Orn.* 48: 283–289.
- Kotlarz B., Kotlarz I. 2006. Awifauna łąkowa jeziora Łebsko i terenów przyległych w Słowińskim Parku Narodowym w latach 1989–2003. W: Antczak J., Mohr A. (red.). *Ptaki łąkowe terenów chronionych i warty ochrony w środkowej części Pomorza*, ss. 29–49. Słupsk.
- Krupa A., Winiński A. 2000. Awifauna Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego. W: Winiński A. (red.). *Ptaki parków krajobrazowych Wielkopolski*. *Wielkopolskie Prace Orn.* 9: 201–241.
- Krupa A., Michalczyk A., Przysański M., Ruciński M. 2009. Obserwacje ornitologiczne w Nadwarciańskim Parku Krajobrazowym w latach 2004–2008. *Biul. Parków Krajobraz. Wielkop.* 15: 36–43.
- Kusiak P. 2005. Błotniak zbożowy – *Circus cyaneus* (L., 1766). W: Chmielewski S., Fijewski Z., Nawrocki P., Polak M., Sułek J., Tabor J., Wilniewicz P. *Ptaki Krainy Gór Świętokrzyskich*. Monografia faunistyczna. ss. 138–139. Bogucki Wyd. Nauk., Kielce–Poznań.
- Lewartowski Z. 1996. Waloryzacja awifauny łąkowej doliny górnej Narwi i konieczność jej ochrony. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* 428: 123–139.
- Ławicki Ł., Guentzel S., Jasiński M., Kajzer Z., Sołowiej M., Staszewski A. 2008. Występowanie błotniaka zbożowego *Circus cyaneus* na Pomorzu Zachodnim w latach 1990–2007. *Not. Orn.* 49: 226–234.
- Łucka R., Winiński A. 2000. Awifauna Rogalińskiego Parku Krajobrazowego. W: Winiński A. (red.). *Ptaki parków krajobrazowych Wielkopolski*. *Wielkopolskie Prace Orn.* 9: 123–143.
- Mebis T. 2012. Greifvögel Europas. Alle Arten Europas. *Biologie and Bestände*. Kosmos-Verlag. Stuttgart.
- Mebis T., Schmidt D. 2006. *Die Greifvögel Europas, Kennzeichen, Bestände*. Kosmos-Verlag. Stuttgart.
- Millon A., Bourrioux J.-L., Riols C., Bretagnolle V. 2002. Comparative breeding biology of Hen Harrier and Montagu's Harrier: an 8-year study in north-eastern France. *Ibis* 144: 94–105.
- Pashkov G. (ed.). 2006. *Red Data Book of Belarus*. Bel. En. Minsk.
- Pugaczewicz E. 1997. Nowości ornitologiczne z Bagien Biebrzańskich. *Biul. Inf. PTO* 2–3: 4–7.
- Pugaczewicz E. 2004. Awifauna łąkowa Bagna Wizna. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 60: 17–46.
- Sim I.M.W., Dillon I.A., Eaton M.A., Etheridge B., Lindley P., Riley H., Saunders R., Sharpe C., Tickner M. 2007. Status of the Hen Harrier *Circus cyaneus* in the UK and Isle of Man in 2004, and a comparison with the 1988/89 and 1998 surveys. *Bird Study* 54: 256–267.
- Śliwa P., Wylegała P., Mizera T., Winiński A. 2004. O wielkopolskich ptakach. *PTOP Salamandra*, Poznań.
- Thiollay J.-M., Bretagnolle V. 2004. *Rapaces nicheurs de France: Distribution, effectifs et Conservation*. Delachaux et Niestle.
- 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.
- Tucker G.M., Heath M.F. (eds). 1994. *Birds in Europe – their conservation status*. BirdLife International, Cambridge.
- Winiński A. 2000. *Circus cyaneus* (L., 1766) – błotniak zbożowy. W: Bednorz J., Kupczyk M., Kuźniak S., Winiński A. *Ptaki Wielkopolski*. Monografia faunistyczna, ss. 144–147. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.

- Winięcki A., Grzybek J., Krupa A., Mielczarek S. 1997. Awifauna łąkowa doliny środkowej Warty – stan aktualny i kierunki zmian. *Not. Orn.* 38: 87–120.
- Witkowski J. 2001. Błotniak zbożowy *Circus cyaneus*. W: Głowaciński Z. (red.). Polska Czerwona Księga Zwierząt. ss. 143–145. PWRiL, Warszawa.
- Wojciechowski Z., Janiszewski T. 2003. Zmiany awifauny łąkowej w pradolinie warszawsko-berlińskiej między Łęczycą a Łowiczem w latach 1970–2001. *Not. Orn.* 44: 249–262.
- Wójcik C., Meissner W., Ściborski M., Włodarczyk A. 2002. Awifauna łąkowa rezerwatu Beka w latach 1997–2000. *Przegl. Przyr.* 13: 149–162.
- Wylegała P., Batycki A., Rudzinek B., Drab K., Blank M., Blank T., Barteczka J., Bagiński W., Konopka A. 2010. Awifauna Doliny Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego – stan aktualny oraz zmiany liczebności. *Ornis Pol.* 51: 43–55.
- Zieliński M., Studziński S. 1996. Awifauna Błot Rakutowskich pod Włocławkiem. *Not. Orn.* 37: 259–300.
- Zieliński P. 2007. Błotniak zbożowy *Circus cyaneus*. W: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauser G., Chylarecki P. (red.). Atlas rozmieszczenia ptaków łąkowych Polski 1985–2004, ss. 142–143. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.

Łukasz Ławicki

Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyrodnicze
Wąska 13, 71-412 Szczecin
izuza@interia.pl

Jan Lontkowski

Muzeum Przyrodnicze UW
Sienkiewicza 21, 50-335 Wrocław
jlont@biol.uni.wroc.pl

Przemysław Wylegała

Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody Salamandra
Stolarska 7/3, 60-788 Poznań
przemo@salamandra.org.pl

Piotr Zieliński

Stacja Ornitologiczna, Muzeum i Instytut Zoologii PAN
Nadwiślańska 108, 80-680 Gdańsk
piotrz@miiz.waw.pl