

Błotniak łąkowy - *Circus pygargus* (Linnaeus, 1758)

Status. Nielicznie lęgowy, 610-670 par w latach 2018-2019. Regularnie spotykany w czasie wędrówki wiosennej i jesiennej.



Fot. Xx. Samica błotniaka łąkowego *Circus pygargus* (fot. M. Długosiewicz)

Środowisko. Błotniak łąkowy zasiedlał w latach 1980.-1990. zabagnione fragmenty dolin rzek, jednak od około dwóch dekad głównym środowiskiem tego gatunku były rozległe, płaskie i niezalesione tereny użytkowane rolniczo zdominowane przez grunty orne (Kuczyński i in. 2020). Najsilniej preferowane były lekko wyniesione i płaskie obszary otoczone pradolinami i obniżeniami, o niskiej lesistości, ekstensywnym rolnictwie i kontynentalnym klimacie (Krupiński i in. 2014). Wykazano pozytywną korelację zagęszczenia lęgowej populacji z powierzchnią użytków rolnych i upraw ziemniaków (Kuczyński i Krupiński 2014). Na podstawie określonych zagęszczeń, uznano, że optymalne środowisko błotniaka łąkowego wydaje się być w dużym stopniu skorelowane ze specyficzną geomorfologią, bowiem najwyższe zagęszczenia stwierdzono na obszarach o charakterze wysoczyzn (Kuczyński i in. 2020).

Najwięcej par zakładało gniazda w uprawach pszenżyta, pszenicy i rzepaku, ponadto w ziołoroślach, uprawach żyta, łąkach kośnych, a także w jęczmieniu. Znajdywano gniazda również w zaroślach porastających odłogowane grunty, a w dolinach rzek – w trzcinowiskach na torfiankach i zaroślach, a także silnie zarastających stawach rybnych. W latach 1950.- 1970. błotniaki łąkowe zasiedlały zarośla wiklinowe na wyspach wiślanych (Dobrowolski 1958, Luniak 1971, Dombrowski i in. 1994).

W dekadzie 2007-2016 najwięcej par było związanych z polami, ale z dolinami rzek i rozległymi kompleksami łąkowo-bagiennymi było związanych jeszcze 117 par, a stawami – 7 par. W latach 2017-2020 udział polnych par wzrastał, a malał w dolinach rzek.

Opóźniona wegetacja zbóż ozimych po długiej i śnieżnej zimie lub zimnym przedwiośniu mogła wpływać na większe zasiedlanie alternatywnych środowisk: dolin rzek, nieużytków z roślinnością ruderalną oraz pól obsianych rzepakiem ozimym, a uprawy rzepaku są w agrocenozach zasiedlane jako pierwsze, ponieważ są najwyższe (Krupiński i in. 2010, 2012, Krupiński 2017). Sytuację taką odnotowano w roku 2010, 2013, 2017 i 2019 (A. Dombrowski, D. Krupiński; Przybyliński i Myśliwiec 2021).

W ostatnich latach nasilała się tendencja do gniazdowania w pobliżu wiejskich osad: 80% gniazd wykrytych w latach 2008-2010 ($n = 120$) było założonych w odległości do 400 m od najbliższych zabudowań, a 19% w odległości 201-300 m (Krupiński i in. 2014). Najmniejsza odległość zajętego gniazda od zabudowań wyniosła 20 m (Pagórski i Krupiński 2016).



Fot. Xx. Lęg błotniaka łąkowego *Circus pygargus* w gnieździe w uprawie zboża (fot. Maciej Cmoch).

Zmiany liczebności. Taczanowski (1882) uważał błotniaka łąkowego za rzadszego od błotniaka zbożowego *Circus cyaneus*, podkreślając, że w okresie lęgowym występuje głównie na terenach bagiennych, a rzadziej na polach. W latach 1950. znajdowano gniazda na wyspach wiślanych pod Wyszogrodem (Dobrowolski 1958), a w latach 1962-1964 między Warszawą a Dęblinem wykazano 5 stałych stanowisk lęgowych (Luniak 1971). Ostatnią parę na tym odcinku zarejestrowano pod Wróblami w roku 1978 (A. Dombrowski, A. Brzozowski). W roku 1987 występował tylko na odcinku pomiędzy Burakowem a Płockiem, gdzie wykazano 4-5 par (Dombrowski i in. 1994), jednak już w latach 1998-1999 nie gniazdował nad Wisłą (Keller i in. 1998, 1999).

W dolinie Bzury w latach 1970. gniazdowało 6-10 par (Markowski i Wojciechowski 1984), w roku 1984 zaledwie 3 pary (Wojciechowski i Janiszewski 2003), a w roku 1993: 20-22 pary (Chmielewski i in. 2005) i w latach 2006-2008: 24 pary (Janiszewski i in. 2014). Jednak w latach 2017-2019 nie wykazano gniazdowania tego gatunku w dolinie Bzury, która odznaczała się brakiem wykaszania łąk i straciła na znaczeniu również, jako żerowisko dla błotniaków, które wcześniej chętnie tu polowały (T. Przybyliński i in.).

We wschodniej części Równiny Kurpiowskiej w latach 1987-1989 stwierdzono 2 pary, ale po roku 2000 nie gniazdował na tym terenie (Górski i Trzciniński 2011).

Dolina Liwca jeszcze w roku 2006 była zasiedlona przez 18 par, ale już w roku 2011 występowały tu 3 pary (Dombrowski i in. 2012). Również w pozostałych dolinach rzek zarejestrowano spadek liczebności lęgowych par pomiędzy rokiem 2013, a przełomem lat 1990. - 2000. (Krupiński 2014): dolina Bugu: 23-30 pary oraz 4 pary; dolina górnej Wkry z Mławką: 11-15 oraz 9; dolina Pilicy: 3 oraz brak; dolina Kostrzynia: 7-10 oraz 2; dolina Omulwi z Płodownicą: 8-11 oraz 1. Na Bagnie Całowanie zarejestrowano początkowo wzrost, a następnie znaczny spadek liczebności: w roku 1982 – 3 pary; 1995 – 7 par; 2002 - 8 par (A. Dombrowski), a w roku 2008: 2-3 pary (Merecz i Sobociński 2009).

W trakcie wycofywania się błotniaka łąkowego z dolin rzek, nasilało się zasiedlanie pól, wyraźnie zauważalne na początku lat 1990. (Dombrowski 1997). W latach 2013-2016

środowisko to zasiedlało ponad 90% regionalnej populacji, a w latach 2017-2020 prawie cała populacja.

Pierwsza ocena liczebności w skali całego regionu wykonana dla okresu 2005-2011 wyniosła 550-800 par (Krupiński i in. 2012), jednak wydaje się ona zaniżona ze względu na niewielką liczbę powierzchni próbnych stanowiących podstawę do ekstrapolacji. Kolejna ocena wykonana dla okresu 2013-2014 na podstawie terenowych liczeń zajętych terytoriów w 18 kwadratach po 100 km² każdy, wylosowanych w różnych powiatach regionu, wyniosła 1365 par (Królikowska 2017). Największe liczebności uzyskano w tym okresie dla powiatów: siedleckiego (137 par), sokołowskiego (83 p.), łukowskiego (74 p.), ostrowskiego (75 p.), płońskiego (77 p.), łosickiego (64 p.) i łowickiego (62 p.) oraz ostrołęckiego (62 p.), makowskiego, ciechanowskiego, pułtuskiego, ostrołęckiego, węgrowskiego – po 44-47; sierpeckiego i mławskiego – po 37-39 par. Natomiast najmniejsze populacje zasiedlały powiaty: żyrardowski (8 p.), zwoleński (11 p.) oraz żuromiński (16 p.).

W latach 2006 – 2014 liczebność polskiej populacji błotniaka łąkowego malała w tempie 8% rocznie, przy względnie stałym rozpowszechnieniu (Kuczyński i Krupiński 2014). Ten niekorzystny trend zarejestrowano również w regionie mazowieckim, w którym dla okresu 2018-2019 liczebność należy ocenić na 610-670 par, zatem 2-krotnie mniej niż w latach 2013-2014. Natomiast wyniki z krajowego Monitoringu Ptaków Drapieżnych dla okresu 2008-2022 wskazują na mniejsze tempo spadku, bo średniorocznie o 1,8% (z 72 par do 54 par; dane MPD). Tendencja spadkowa była zarejestrowana znacznie wcześniej w dolinach rzek, a dopiero później w krajobrazie polnym większości powiatów.

Monitoring błotniaka łąkowego wykonywany na Wysoczyźnie Siedleckiej i Równinie Łukowskiej w latach 2008 – 2011 na dziewięciu powierzchniach próbnych o łącznym areale 969 km² wykazał fluktuacje na poszczególnych powierzchniach, jakkolwiek pomiędzy rokiem 2008 a 2011 liczebność spadła z 45-53 par do 37-44 par (Krupiński i in. 2012)

W latach 2015-2019 najwyższy spadek liczebności błotniaka łąkowego na tle zarówno Niziny Mazowieckiej, jak i krajowej dotyczył Niziny Południowopodlaskiej (Kuczyński i in. 2020). Spadkowe tendencje wykazano niemal we wszystkich powiatach dokładnie zbadanych w roku 2013 oraz 2019. W czterech wschodnich powiatach (siedlecki, sokołowski, łosicki i łukowski) o łącznej powierzchni 4520 km² w roku 2019 wykazano 106 par (Kuczyński i in. 2020), co daje spadek zagęszczenia na tym terenie do zaledwie 2,3 p/100 km². Również dla krótszego

okresu badań w dwóch powiatach w innej części regionu, liczebność błotniaka łąkowego była najniższa w ostatnich latach. W latach 2018-2022 na terenie powiatu ciechanowskiego zarejestrowano: 35, 29, 26, 21 i 21 par (Kuczyński i in. 2020, M. Murawski – niep.) oraz w powiecie kutnowskim w latach 2017-2022: 24, 29, 42, 49, 22, 23 pary (Przybyliński i Myśliwiec 2021, T. Przybyliński i K. Myśliwiec).

Na podstawie wyników z lat 2013-2014 oraz 2018-2019 przewiduje się wzrostową tendencję tylko dla mezoregionów: Równiny Kurpiowskiej oraz Doliny Dolnego Bugu, natomiast spadek dla pozostałych mezoregionów (Kuczyński i in. 2020).

Przyczyny zmian liczebności. Główne przyczyny wykazanego na Nizinie Mazowieckiej spadku liczebności błotniaka łąkowego to upraszczanie struktury krajobrazu rolniczego: zanik miedz, odłogów, pastwisk i łąk. Wspomniany wcześniej, prognozowany wzrost liczebności na Równinie Kurpiowskiej tłumaczony jest bardziej urozmaiconym i mniej „stepowym” krajobrazem tego mezoregionu oraz bardziej urozmaiconą rzeźbą, dużym udziałem łąk i pastwisk, silnie rozdrobioną strukturą działek rolnych. Z powodu intensyfikacji rolnictwa, zwłaszcza spadku zróżnicowania krajobrazu zachodzącego w środowisku optymalnym, następuje stopniowa kolonizacja środowisk suboptymalnych (Kuczyński i in. 2020).

Ważnym czynnikiem, który w znacznej skali przestrzennej wpływał na wzrost liczebności par przystępujących do lęgów był wzrost bazy pokarmowej w czasie tzw. „mysich” lat. W powiecie kutnowskim najwyższą liczebność oraz sukces lęgowy zarejestrowano w latach najwyższej liczebności gryzoni (2019-2020), natomiast w roku 2021 odznaczającym się niską liczebnością gryzoni, zarówno liczba par przystępujących do gniazdowania jak i produktywność lęgów były najniższe w całym 6-letnim okresie badań (Przybyliński i Myśliwiec 2021, T. Przybyliński i K. Myśliwiec, dane niepublikowane).

Poważnym zagrożeniem dla lęgów były wczesne żniwa, a w takich latach sukces lęgowy spadał nawet do 36% (Krupiński 2017). Nie mniej istotnym czynnikiem było drapieżnictwo, głównie ze strony lisów, psów i wzrostu polnej populacji błotniaka stawowego (Mirski i in. 2017, Mirski i in. 2018, Przybyliński i Myśliwiec 2021).

Czynnikiem, który może coraz silniej wpływać na spadek liczebności błotniaka łąkowego jest postępujący wzrost areału upraw kukurydzy oraz rzepaku, zastępujących trwałe użytki zielone oraz zboża jare i ozime. Z pewnością ograniczy to znacząco obszary żerowisk tego gatunku,

co z kolei wpłynie na spadek sukcesu lęgowego. Dotyczy to szczególnie obszarów o rozwiniętej hodowli bydła mlecznego (Krupiński 2013).

Uprawy rzepaku stały się swoistą pułapką ekologiczną, zwłaszcza w sezonach o opóźnionej wegetacji, w których właśnie rzepak, jako pierwszy osiąga pożądaną dla błotniaków wysokość (Krupiński i in. 2010). Z nieznanymi przyczyn, w maju lęgi tego gatunku w uprawach rzepaku były tracone istotnie częściej, niż lęgi w zbożach, nierzadko już na etapie wysiadywania jaj (Krupiński i in. 2012, 2017). Również w powiecie kutnowskim w latach 2017-2020 wykazano istotnie niższy sukces lęgowy w rzepaku w porównaniu z innymi uprawami zbóż (Przybyliński i Myśliwiec 2021). Badania wykonane na Równinie Bielskiej na północnym Podlasiu w latach 1983-2010 wykazały, że gniazda błotniaka łąkowego budowane w rzepaku były porzucane przez ptaki w wyniku nadmiernego wzrostu, który zamykał dostęp do gniazd (Pugacewicz 2011, 2019). Kontynuacja tych badań w roku 2015 potwierdziła wcześniejsze przypuszczenia o negatywnej roli upraw rzepaku w dynamice liczebności błotniaka łąkowego. Według cytowanych wyników badań z roku 2015, rzepak twardniejąc w miarę rozwoju, zamykał ptakom dostęp do gniazd, stąd bardzo niski sukces gniazdowy w tych uprawach. Przypuszczalnie z tego powodu na terenach sąsiadujących z naszym regionem, tj. na Podlasiu północnym, wykazano wielokrotnie niższą udatność lęgów subpopulacji „rzepakowej” w porównaniu z populacją „zbożową” (Pugacewicz w druku).

W latach 2000. następowało sukcesywne opuszczanie dolin rzek, co mogło wynikać również z powodu wzrostu liczebności błotniaka stawowego, który mógł wypierać błotniaka łąkowego z różnych środowisk dolinnych (torfianek, zabagnień, starorzeczy itp.). Natomiast w krajobrazie polnym, na podstawie obecnie dostępnych informacji, nie można jednoznacznie stwierdzić, czy liczebność błotniaka stawowego ma wpływ na tempo zmian liczebności błotniaka łąkowego (Kuczyński i in. 2020).

Ekstremalne zjawiska pogodowe związane z globalnym ocieplaniem klimatu, np. wysokie opady w lipcu, były lokalnie przyczyną śmierci nawet 70% piskląt (Krupiński i in. 2014). Ponadto zmiany klimatyczne mogą przyspieszać termin żniw i wpływać na niszczenie lęgów zakładanych w zbożach w wyniku prac maszyn żniwnych. Dlatego czynna ochrona lęgów tego gatunku okazuje się kluczową dla utrzymania na stabilnym poziomie jego liczebności (Przybyliński i Myśliwiec 2021). Badania cytowanych autorów wykazały, że w ciągu czterech lat żadne z ogrodzonych gniazd błotniaka łąkowego nie uległo zniszczeniu przez ssaka, natomiast w 33% gniazd nieogrodzonych i o ustalonej przyczynie strat całkowitych wykazano

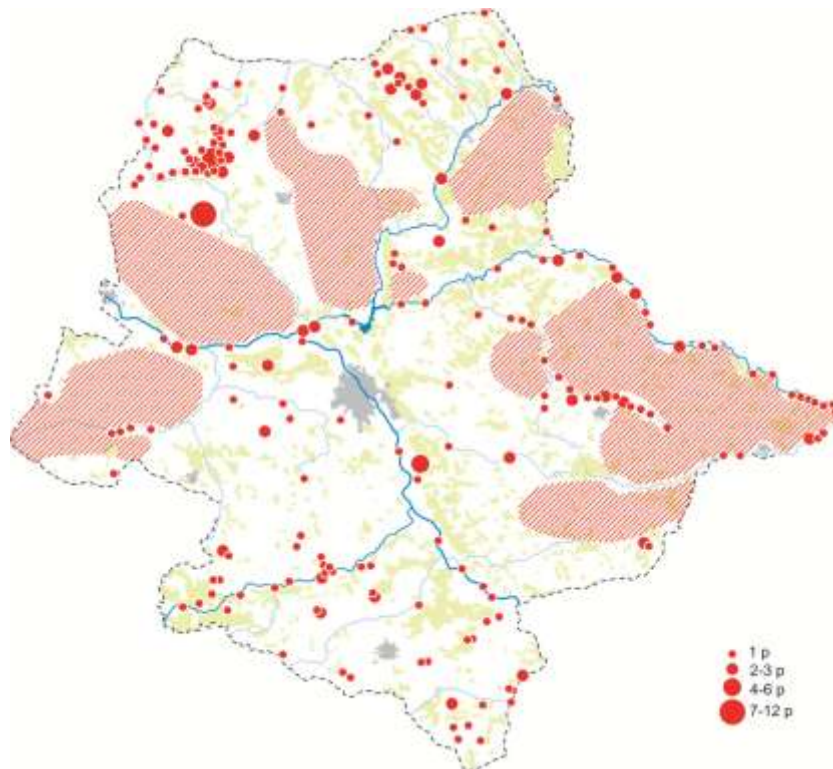
zabicie piskląt przez drapieżne ssaki. Poważnym zagrożeniem dla błotniaka łąkowego są wielkoobszarowe zmiany w użytkowaniu gruntów na obszarach zimowisk (Keller i in. 2020).

Rozmieszczenie i liczebność. W latach 2018-2019 występował w każdym z czterech makroregionów w łącznej liczebności 610-670 par.

Nizina Północnomazowiecka: 220-240 par, z największą liczebnością w powiecie płońskim (34 pary), ostrołęckim (39) i ciechanowskim (29), ponadto występował w powiatach: makowskim (19 par), ostrowskim (20 par), pułtuskim (11), mławskim (23) i żuromińskim (15) oraz sierpeckim (12 par). W roku 2014 na Bagnie Pólka-Raciąż wykazano 3-4 pary (S. Chmielewski), a na Bagnie Pulwy – 2 (Wylegała i Batycki 2009).

Nizina Środkowomazowiecka: 160-180 par w latach 2018-2019, w tym najwięcej w powiecie łowickim (55 par), ale w sąsiednim powiecie żyrardowskim wykryto zaledwie 5-8 par. W dolinie Bzury w latach 2006-2008 na odcinku Łęczyca-Sobota wykryto 21 par oraz 3 pary na wschód od Soboty (Janiszewski i in. 2014). Na Bagnie Całowanie w roku 2008 gniazdowały 3 pary (Merecz i Sobociński 2009), a w Puszczy Kampinoskiej w roku 2014: 2 pary.

Wzniesienia Południowomazowieckie: 30-40 par, z największymi populacjami w powiatach lipskim i grójeckim – po 15-20 par (Kuczyński i in. 2020).



Ryc. x. Rozmieszczenie stanowisk lęgowych (kółka) oraz obszarów najliczniejszego zasiedlenia (7 – 12 par/100 km²; szraf) błotniaka łąkowego *Circus pygargus* na Nizinie Mazowieckiej w okresie 2001-2012.

Nizina Południowopodlaska: 200-210 par z największymi populacjami w powiatach: siedleckim (44 pary), sokołowskim (30) i bialskim (25), a w pozostałych powiatach zdecydowanie mniej: łukowskim (17 par), łosickim (13 par), węgrowskim (18) i mińskim (23; Kuczyński i in. 2020).

Zagęszczenia. Najwyższe zagęszczenia lęgowych par wykazano dla obszarów wysoczyznowych: Wysoczyzna Siedlecka, Kolneńska, Ciechanowska i Płońska oraz równinnych: Międzyrzecze Łomżyńskie, Równina Kutnowska i Nizina Łukowska. Zagęszczenia w wymienionych mezoregionach oscyływały w przedziale 5-15 par/100 km² (Kuczyński i Krupiński 2014). Uwzględniając wartości zagęszczeń na krajobrazowych powierzchniach próbnych, wyniosły one od 0,8 par/100 km² na powierzchni polno-leśnej Kroczewo pod Płońskiem do 14,2 par/100km² na powierzchni łąkowo-bagiennej Całowanie pod Otwockiem (tab. xx).

Kolonie lęgowe. Lokalnie stwierdzano kolonie lęgowe liczące na ogół 5-8 par: pod Szreńskiem (P. Szczypiński), 7 par pod Bielaniem (Ł. Trębicki), 5 par pod Stupskiem (P. Pagórski), 5 par koło Niedźwiady pod Łowiczem (Ł. Matyjasiak). Jednak największą kolonię lęgową wykryto w roku 2009 pod Komarnem na Nizinie Południowopodlaskiej, gdzie 14 par oraz 13 gniazd występowało w zagęszczeniu 3,85 gniazd/10 ha w średniej odległości 123 m (59 m – 485 m; Krupiński i in. 2010).



Fot. Xx. Samiec błotniaka łąkowego *Circus pygargus* (fot. S. Turowski)

Tab. xx. Liczba par i zagęszczenia błotniaka łąkowego *Circus pygargus* na powierzchniach próbnych Niziny Mazowieckiej w okresie 1995-2017

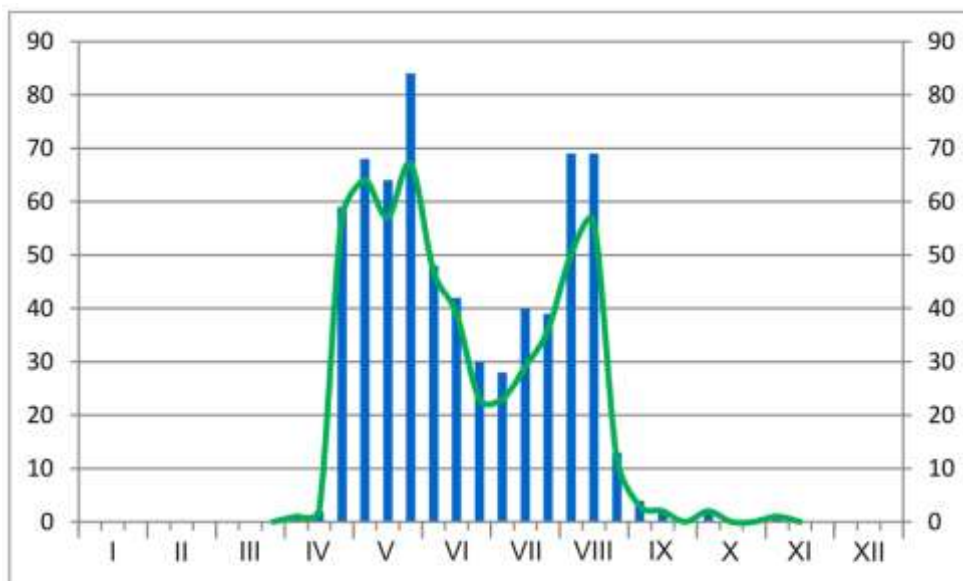
Makroregion	Mezoregion Nazwa powierzchni	Typ krajobrazu	Wielkość (km ²)	Lata badań	Liczba liczeń	Liczba terytoriów	Zagęszczenie (p/100 km ²)	Autor
Nizina Północnomazowiec	Równina Kurpiowska Dąbrowy	Rolniczo-leśny	49,0	2006	3	1	2	A. Dombrowski, A. Dmoch
	Międzyrzecze Łomżyńskie Gniazdowo		100,0	2014	5	5	5	A. Dombrowski, T. Wiewiórko
	Wysoczyzna Płońska Kroczewo		125,0	1996	5	1	0,8	Olech i Prószyński (2005)
			1997	5	1	0,8	Olech i Prószyński (2005)	
			1998	5	1	0,8	Olech i Prószyński (2005)	
			2017	5	1	0,8	A. Węgrzynowicz	

ka	Wzniesienia Mławskie Szydłowo	Dolin rzek	49,0	2006	5	2	4,0	P. Pagórski
	Wysoczyzna Ciechanowska Gołymin		49,0	2006	5	4	8,2	M. Murawski
	Dolina Dolnej Narwi Bagno Pulwy		43,7	2008	10	2	4,6	Wylegała i Batycki 2009
Ni zi na Środ kow oma zowi ecka	Dolina Środkowej Wisły Bagno Całowanie	Dol in rzek	42,2	1995	4	6	14,2	Dombrowski i in. (1998)
				2008	4	3	7,1	Merecz i Sobociński (2009)
Ni zi na Po łu dn io w op od las ka	Wysoczyzna Siedlecka Przesmyki	Rol nic zo leś ny	274,0	2016	5	19	6,9	M.Cmoch,M.Rzępała
	Mszanna		42,0	2010	8	3	7,1	A. Dombrowski
	Gmina Huszlew		117,0	2007 2016	3 3	9 7	7,7 6,0	Krupiński 2007 Krupiński i in. 2012
	Gmina Olszanka		93	2007 2016	3 3	12 5	12,9 5,4	Krupiński 2007 Krupiński i in. 2012
	Gmina Przesmyki		117	2016	3	9	7,7	Krupiński i in. 2012
	Gmina Paprotnia		81	2016	3	7	8,6	Krupiński i in. 2012
	Gmina Bielany		110	2016	3	9	8,2	Krupiński i in. 2012
	Hołubla		54	2009	5	5	9,3	A. Dombrowski
	Siedlecka		1978	5	0	0,0	Dombrowski i in. 2000	
			1999	5	9	6,9	Dombrowski i in. 2000	
			2011	3	8	6,2	Krupiński i in. (2012)	
			2019	3	3	2,3	D. Krupiński, M. Rzępała	
	Równina Łukowska, Wysoczyzna Siedlecka pow. Trzebieszów		286,6	2016	5	18	6,3	A. Dombrowski, P. Obłóża
	pow. Zbuczyn, gm. Leśna Podlaska		56 98	2012 2007	5	6 9	10,7 9,2	A. Dombrowski
gm. Janów Podlaski	135	2007	3	6	4,4	Krupiński (2007)		
gm. Kornica Stara	119	2007		9	7,6			
gm. Rokitno	140	2007		7	5,0			
gm. Zalesie	147	2007		11	7,5			

	gm. Huszlew + gm. Olszanka		154	2007		21	13,6	
--	----------------------------	--	-----	------	--	----	------	--

Noclegowiska. Największe zgrupowania noclegowe błotniaków łąkowych na Nizinie Mazowieckiej wykryto w okresie letnim: 13 VIII 2015 na polach w pobliżu miejscowości Załogi-Jędrzejki, gm. Czernice Borowe, pow. przasnyski - 27 ptaków, a stado podobnej wielkości (min. 25 osobników) zlokalizowano na polach 14 VII 2012 koło Korczówki pod Łosicami (Murawski i in. 2016). Należy także odnotować dużo mniejsze, ale znaczące noclegowisko, zlokalizowane w południowo-zachodniej części Niziny Mazowieckiej, w okolicach miejscowości Sadykierz (gm. Rzeszyca, pow. tomaszowski), gdzie latem w roku 2010 przebywało 11 os., a w roku 2012: 10 ptaków (Sz. Kielan). Ponadto 5 os. nocowało 15 IX 2014 w dolinie górnego Liwca na wysokości wsi Klimonty (P. Obłóza). Najmniejsze noclegowiska zarejestrowano wiosną: 4 samce 4 VI 2005 na Bagnie Pólka-Raciąż (A. Dombrowski i P. Pagórski); 2 samice 4 V 2004 w Pęcicach (R. Kraska); 2 samce 6 V 2011 pod Klimontami (A. Dombrowski) oraz 3 samce 5 V 2011 w dolinie górnej Wkry (P. Szczypiński). Ponadto 3 samce i samica 23 VIII 2017 nocowały na wilgotnej łące koło Drężewa w gminie Dąbrówka (E. Szczepankiewicz). Błotniak łąkowy tworzył mieszane noclegowiska z innymi gatunkami błotniaków i takie grupy stwierdzono m. in. w Rostkowie, w powiecie przasnyskim, gdzie stwierdzono noclegowisko tego gatunku wraz z błotniakami stawowymi i błotniakiem stepowym (Murawski 2021).

Wędrówki. Pierwsze obserwacje w czasie wiosennych przylotów w okresie 1980 - 2020 zawierały się pomiędzy 28 III a 1 V. W ostatnich dekadach ptaki przylatywały coraz wcześniej: mediana pierwszego wiosennego pojawu w dekadzie 2001-2010 przypadła na 18 IV (28 III – 1 V), a w dekadzie 2011-2020 – na 11 IV (28 III -22 IV). Najwcześniej, bo 28 III widziano dwukrotnie samce błotniaka łąkowego: w roku 2009 w gminie Gózd (M. Łukaszewicz) oraz w roku 2017 koło Antoniówki w gminie Policzna (A. Szafrąński). Ponadto 1 IV widziano również samce i również dwukrotnie w latach: 1990 – samiec przelatujący na N koło Działdowa (I. Mirowski) i 2007 – samiec w Orońsku (M. Łukaszewicz). Nad Bugiem koło Gródka obserwowano samca 3 IV 1985 (S. Chmielewski), a 4 IV 2018 widziano samce w dwóch odległych miejscach: koło Żychlina (P. Szczypiński) i pod Górą Kalwarią (Ł. Matyjasiak).



Ryc. 233-1. Błotniak łąkowy *Circus pygargus* - liczba stwierdzeń (linia, oś prawa) i łączna liczba osobników (słupki, oś lewa) w dekadach. Wyniki z regularnych obserwacji na punktach i transektach na terenach planowanych farm wiatrowych w latach 2010-2015. N stw. = 571, N os. = 665

Regularne obserwacje w cyklu rocznym na polach wskazują, że ptaki po przylocie zajmowały stanowiska lęgowe i liczebność nie ulegała zmianom, aż do ostatniej dekady maja, kiedy następował wyraźny wzrost liczebności, który zarejestrowano również w sierpniu, po czym następował gwałtowny spadek liczebności w ostatniej dekadzie tego miesiąca (ryc. 233-1).

Wyjątkowo intensywny przelot zarejestrowano 23 IV 2006 roku: w ciągu 30 minut przeleciało łącznie 15 osobników (12 samców i 3 samice) nad Bagnem Pólka-Raciąż (K. Antczak i P. Pagórski). Przelot wiosenny kończył się na przełomie kwietnia-maja i jeszcze 4 maja 2011 widziano pojedynczego samca wysoko migrującego w kierunku północnym nad Golicami koło Siedlec (A. Dombrowski).

Przelot jesienny zaczynał się na przełomie 1. i 2. dekady VIII i trwał do początku X. W okresie 11 - 30 IX odnotowano 17 obserwacji i tylko 5 obserwacji w okresie 1 - 10 X. Dnia 26 X 2017 widziano młodocianego ptaka koło Rzeczyca (A. Szafrński), a w listopadzie był obserwowany trzykrotnie: 5 XI 2005 pod Białobrzegami nad Pilicą i 8 XI 2003 – 2 os. koło Tomczyc (S. Chmielewski), ponadto 21 XI 1998 pod Lubochnią (M. Mucha) i obserwacja ta była najpóźniejszą jesienną. Mediana ostatniego pojawu jesiennego w dekadzie 2011-2020 przypadła na 14 IX (26 VIII-26 X).

W czasie jesiennej migracji ptaki lokalnie tworzyły duże koncentracje żerowiskowe, np. 14 os. na Bagnie Pulwy 25 VIII 2017 (E. Szczepankiewicz).

Streszczenie. Nieliczny gatunek lęgowy - w latach 2018-2019: 610-670 par. Na powierzchniach próbnych wykazano zagęszczenia od 0,8 par/100km² do 14,2 par/100km². Lokalnie gniazdował kolonijnie do 14 par. Największe zgrupowanie noclegowe liczyło 27 oraz 25 osobników latem oraz 4 osobniki wiosną. Pierwsze wiosenne pojawy zawierały się pomiędzy 28 III a 24 IV, a średnia data przylotu przypadła na 12 IV. Ostatnie pojawy jesienne zarejestrowano 5 XI i 8 XI 2003 oraz 21 XI 1998.

Andrzej Dombrowski, Marek Murawski

Literatura

- Chmielewski S., Tabor J., Kowalski M. 2005. Awifauna doliny Bzury. PTOP Salamandra. 9: 15-48.
- Dobrowolski K., A. 1958. Rzadkie gatunki ptaków chronionych obserwowane w Wyszogrodzie nad Wisłą. Chr. Przyr. Ojcz. 14: 29-33.
- Dombrowski A., Nawrocki P., Krogulec J., Chmielewski S., Rzępała M. 1994. Awifauna bocznych odnóg Wisły środkowej w okresie lęgowym. Not. Orn. 35: 49-78.
- Dombrowski A. 1997. Rozwój polnej populacji błotniaka łąkowego *Circus pygargus* na Nizinie Południowopodlaskiej. Kulon 2: 207-211.
- Dombrowski A., Goławski A., Szymkiewicz M. 2000. Gniazdowanie ptaków drapieżnych Falconiformes i kruka *Corvus corax* w krajobrazie rolniczym pod Siedlcami. Not. Orn. 41: 197-207.
- Dombrowski A., Kot H., Michałowski D., Goławski A., Kozik R., Chmielewski S. 2012. Awifauna lęgowa Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Liwca. Kulon 17: 33-66.
- Górski A., Trzciński K. 2011. Awifauna lęgowa południowo-wschodniej Równiny Kurpiowskiej w latach 1987-2011. Kulon 16: 1-40.
- Janiszewski T., Podlaszczuk P., Wojciechowski Z. (red.). 2014. Ptaki lęgowe OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB 10001.
- Keller M., Chylarecki, P., Nowicki W. 1998. Przyrodnicze podstawy opracowania optymalnej koncepcji zagospodarowania obszaru doliny Wisły na odcinku od ujścia Pilicy do ujścia Narwi. Inwentaryzacja awifauny lęgowej w 1998 r. Msc., Warszawa, 38 s.
- Keller M., Bukaciński D., Piotrowska M., Wójciak J. 1999. Przyrodnicze podstawy opracowania optymalnej koncepcji zagospodarowania obszaru doliny Wisły na odcinku od ujścia Sanny do ujścia Pilicy. Inwentaryzacja awifauny lęgowej w 1999 r. Msc. Warszawa, 69 s.

- Keller V., Herrando S., Vorisek P. et al. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- Królikowska N., Krupiński D., Kuczyński L. 2017. Combining data from multiple sources to design a raptor census - the first national survey of the Montagu's Harrier *Circus pygargus* in Poland. Bird Conservation International, 1-13
- Krupiński D. 2007. Ochrona błotniaka łąkowego w Polsce w roku 2007. TP „Bocian”, Siedlce.
- Krupiński D., Lewtak J., Szulak K. 2010. Semicolonial nesting and conservation of Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) in rapeseed fields in Southern Podlasie (eastern Poland). Slovak Raptor Journal. 4: 37-40.
- Krupiński D., Lewtak J., Rzępała M., Szulak K. 2012. Breeding biology of the Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) in east-central Poland and implications for its conservation. Zoology and Ecology. 22. 2: 86-92.
- Krupiński D. 2013. Błotniak łąkowy *Circus pygargus*. W: Zawadzka D., Ciach M., Figarski T., Kajtoch Ł., Rejt Ł. Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania stanu siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. GDOŚ, Warszawa, ss. 35-40.
- Krupiński D. 2014. Inwentaryzacja błotniaka łąkowego w ostojach Natura 2000. Raport roczny, Warszawa.
- Krupiński D., Lewtak J., Kuczyński L. 2014. Krajowy Plan Ochrony Błotniaka Łąkowego. Tow. Przyn. „Bocian”, Warszawa.
- Krupiński D. 2017. Realizacja Krajowego Planu Ochrony Błotniaka Łąkowego - etap I. SiM CEPL 54: 102-108
- Kuczyński L., Krupiński D. 2014. Krajowy Cenzus Błotniaka Łąkowego. Raport. Tow. Przyn. „Bocian”, Poznań-Warszawa. <http://pygargus.pl/publikacja>
- Kuczyński L., Wierzbicka A., Krupiński D. 2020. Krajowy cenzus błotniaka łąkowego w latach 2018-2019. Raport końcowy. Poznań - Warszawa.
- Luniak M. 1971. Ptaki środkowego biegu Wisły. Acta orn. 13: 17-113.
- Mirski P., Szczęch R., Tumiel T., Zygmunt M. 2017. Monitoring oraz badania telemetryczne błotniaka łąkowego w Ostoi Biebrzańskiej. Raport z realizacji zadania w roku 2017. BirdMan Michał Zygmunt, Białystok – Olsztyn.
- Mirski P., Szczęch R., Tumiel T., Zygmunt M. 2018. Monitoring oraz badania telemetryczne błotniaka łąkowego w Ostoi Biebrzańskiej. Raport z realizacji zadania w roku 2018. BirdMan Michał Zygmunt, Białystok – Olsztyn.

Markowski J., Wojciechowski Z. 1984. Rzadkie gatunki ptaków stwierdzone w środkowej Polsce. Not. Orn. 25 1-4: 15-24

Murawski M., Krupiński D. , Szczęch R. 2016. Duże grupy noclegowe błotniaków łąkowych *Circus pygargus* we wschodniej Polsce. Kulon, 21: 110-114.

Murawski M. 2021. Gromadne noclegowiska błotniaków stawowych *Circus aeruginosus* w krajobrazie rolniczym Wysoczyzny Ciechanowskiej. Kulon 26: 43-48 .

Pagórski P., Krupiński D. 2016. Gniazdowanie błotniaka łąkowego *Circus pygargus* w sąsiedztwie wiejskiej zabudowy. Kulon 21: 115-116.

Przybyliński T., Myśliwiec K. 2021. Wpływ czynnej ochrony lęgów na produktywność populacji błotniaka łąkowego *Circus pygargus*. *Ornis Polonica*, 62: 17-29.

Pugacewicz E. 2011. Zmiany w zespołach szponiastych *Falconiformes* na terenach o różnej lesistości w środkowej części Równiny Bielskiej w latach 1983-2010. Dubelt 3. 1-44.

Pugacewicz E. (w druku). Dalsze zmiany w zespole lęgowym ptaków drapieżnych krajobrazu rolniczego Równiny Bielskiej . Dubelt 10-11:

Taczanowski W. 1882. Ptaki krajowe, Tom I, Kraków.

Wojciechowski Z., Janiszewski T. 2003. Zmiany liczebności awifauny lęgowej w pradolinie warszawsko-berlińskiej pomiędzy Łęczycą a Łowiczem w latach 1 1970-2001. Not. Orn. 44: 249-262.