

Czajka *Vanellus vanellus* L.

Status gatunku. W okresie 2005-2012 była średnio liczny gatunkiem lęgowym - 10 900 par. W czasie przelotów regularnie spotykana w całym regionie, a zimą nieregularnie.

Środowisko. W okresie lęgowym zasiedlała słabo zarośnięte łąki i pastwiska oraz murawy, uprawy jarych zbóż, zwłaszcza kukurydzy. Ponadto zasiedlała zarówno niskie piaszczyste ławice jak i trawiaste wyspy typu kęp w korycie Wisły, a także spuszczone stawy rybne oraz turzycowiska w obrębie kompleksów stawów rybnych.

W okresie koczowań polęgowych i migracji zatrzymywała się na łąkach, pastwiskach, błotnistych brzegach rzek, spuszczonych stawach i płycznach zbiorników retencyjnych, w uprawach zbóż i ścierniskach i na świeżo zaoranych polach.



Czajka *Vanellus vanellus* (fot. P. Waclawik)



Czajka *Vanellus vanellus* (fot. M.Twardowski)

Zmiany liczebności. W wieku XIX był to gatunek bardzo pospolity i bardzo liczny na terenach podmokłych (Taczanowski 1882). Dunajewski (1938) również uważał czajkę za gatunek bardzo pospolity i miejscami bardzo liczny związany w okresie lęgowym wyłącznie z terenami podmokłymi. Cytowani autorzy nie podają informacji o gniazdowaniu na polach, co obecnie jest powszechne.

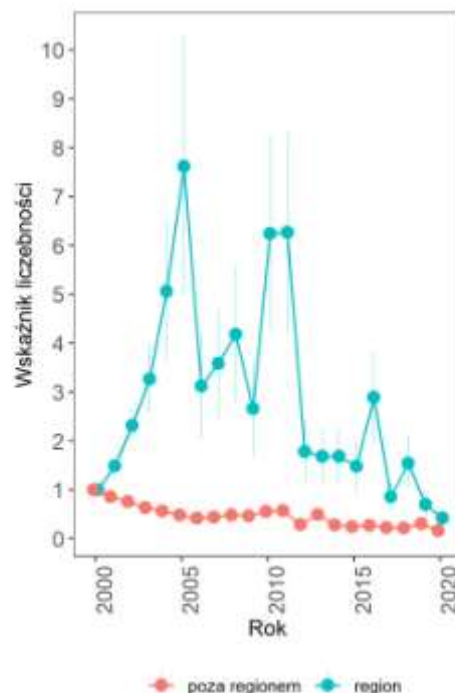
Na powierzchni próbnej „Sobienie” pod Otwockiem w latach 1984 i 2000 liczebność czajki była prawie identyczna: 23 i 22 pary. Natomiast na sąsiedniej powierzchni Dziecinów, silny spadek liczebności zaznaczył się już w roku 2000 - 14 par, wobec 66 par w roku 1984 (A. Dombrowski).

W latach 1970-1990 czajka był rozpowszechniona w dolinach rzek całego regionu. Zmiany liczebności czajki na sześciu monitorowanych powierzchniach próbnych o łącznym areale 5990 ha, w pradolinach Wisły (Bagno Całowanie), Bugu (pow. Kosówka i pow. Prostyń) oraz dolinach Liwca (pow. Krześlin), Omulwi (pow. Bandysie i pow. Kierzek) w latach 1982 i 1995 wskazuje na bardzo stabilną sytuację w tych ważnych ostojach czajki: 289 i 284 pary (Dombrowski i in. 1998). Po roku 2000 zarejestrowano pierwsze oznaki spadku liczebności tego gatunku, zwłaszcza w ostatniej dekadzie. Dotyczyło to zarówno populacji zasiedlających doliny rzek, jak i pola. Trzy powierzchnie polne o łącznym areale 38 km² (Paprotnia, Ogrodniki i Stanin) na Nizinie Południowopodlaskiej skupiały w latach 1980-1983: 37 par czajki, ale w roku 2009 tylko 4 pary (Szymkiewicz 2003, A. Dombrowski). Analogicznie było na trzech powierzchniach zajętych głównie przez grunty orne, jakkolwiek położonych w

dolinie Wisły: Sobienie, Dziecinów i Podwierzbie o łącznym areale 28 km², które w latach 1983-1984 skupiały łącznie 104 pary, ale w roku 2006 - 19 par (A. Dombrowski). Tylko na powierzchni Sobienie jeszcze w roku 2000 liczebność czajki była identyczna jak w roku 1984 a zaczęła spadać po roku 2011 (A. Dombrowski).

Podobnie było na polach uprawnych pod Oborami na skraju doliny Wisły, gdzie jeszcze w roku 2012 gniazdowało 30 par ale w roku 2022 gatunek już tu nie występował, jako lęgowy (Ł. Matyjasiak).

Wyniki uzyskane w latach 2000-2020 w ramach programu MPPL wskazują na załamanie populacji lęgowej po roku 2005, jakkolwiek jeszcze w latach 2000-2005 wskaźnik liczebności czajki wyraźnie wzrastał. W kolejnych latach populacja lęgowa czajki odznaczała się silnymi wahaniami aż do ponownego silnego spadku po roku 2011 (ryc. 101-1).



Ryc. 101-1. Zmiany wskaźnika liczebności czajki *Vanellus vanellus* w latach 2000-2020 w regionie i poza nim na podstawie wyników MPPL.

Na wszystkich czternastu monitorowanych ostojach lęgowych wykazano regres czajki, a w dolinach dużych rzek tempo spadku było zbliżone, wynosząc średniorocznie od 2,6% do 3,1% lęgowej populacji tego gatunku:

Dolina Bzury – w latach 1970-1980 liczebność oceniano na około 1000 par (Markowski i Wojciechowski 1984), w tym szczególnie wysoka liczebność (350 par) wykazana w mokrym roku 1977 w rejonie Kuchar, Rybitw, Kter, Siemienic i Goślubia (Wojciechowski i

Włodarczyk 2000); 347-384 pary w latach 1993-1994 (Chmielewski i in. 2005) oraz 200 par w latach 2006-2008 (Janiszewski et al. 2014). W ciągu 30 lat ubyło 800 par, czyli średniorocznie 26,7 par, co oznacza średni spadek roczny wynoszący 2,7%.

Dolina Bugu – w ciągu 3 dekad ubyło około 1000 par: w latach 1984-1987 gniazdowało w całej dolinie 1130-1278 par (Chmielewski i in. 2004), w roku 1998: 736-761 par (Dombrowski i in. 2012), a w roku 2013: 300-330 par (Dombrowski i in. 2014) i w roku 2015: 245-270 par (Kasprzykowski i in. 2017). Średnie roczne tempo spadku liczebności wyniosło 33,3 pary, czyli 2,8%.

Dolina Narwi – po 18 latach liczebność lęgowej populacji uległa ponad dwukrotnej redukcji: z 708-743 par w roku 1993 (Rzępała i in. 1999) do 278-309 par w roku 2011: (Kasprzykowski i in. 2017) – średniorocznie ubywało 24 pary, czyli tempo spadku wyniosło 3,1%. W latach 1970. na Łąkach Krubińskich Koło Nowego Dworu Mazowieckiego gniazdowało 70 par (Kłosowski i in. 1978) i zaledwie kilka par po roku 2018.

Dolina Omulwi – czterokrotny spadek liczebności w okresie 17 lat: 1991 r. – 212 par; 1998 – 97 par (Kasprzykowski i Goławski 2000); w roku 2008 razem z doliną Płodownicy: 54-58 par (Rzępała i in. 2010).

Dolina Liwca – ośmiokrotny spadek liczebności w okresie 40 lat: w latach 1982-1985 występowało 471-525, w roku 2006 - 143, w roku 2011- 64 (Dombrowski i in. 2012).

Dolina Kostrzynia - w roku 2002 – 60 par, a w roku 2010 – 38 par (A. Dombrowski).

W korycie **Wisły** zarejestrowano znaczne wahania liczebności: w roku 1981 gniazdowało 28 par; w roku 1993: 105-109; 1999: 182 pary, a w roku 2009: 109-118 par (Bukaciński i in. 2017).

Jeziora Szczawińskie – w roku 1989: 15-20 par, a w latach 2003-2004: 3-6 par (B. Kaźmierczak).

Warszawa – w granicach administracyjnych w latach 1980-1990 występowało około 80-120 par, m.in. nad zbiornikami wodnymi (24 pary), na skraju lotniska Okęcie (4); łąkach między Powsinem a Powsinkiem (20 par); Zakolu Wawerskim (4-11 par), ale do roku 2000 ubyło 30-40 par, np. w Tarchominie, Radiowie, na Czerniakowie i Siekierkach (Luniak i in. 2001). Po roku 2010 w Warszawie stwierdzono tylko kilkanaście par na skraju południowym (G. Osojca).

Na stawach rybnych środkowej części Niziny Południowopodlaskiej pomiędzy okresami 1987-1992 a 2010-2012 wykazano spadek z 23 do 4 par (Dombrowski i in. 2012).

Szczególnie znaczny był spadek na stawach w Siedlcach, gdzie w roku 1990 zarejestrowano

na całym kompleksie 18 par (Sachanowicz i in. 1999), ale po roku 2010 maksymalnie do 4 par (Dombrowski i in. 2012, Goławski i in. 2014).

Wyjątkowa na tle powyższego spadku była sytuacja **we wschodniej części Równiny Kurpiowskiej**, gdzie nie wykazano zmian liczebności czajki pomiędzy rokiem 1988 (83 pary) a 2009-2011 (80-85 par; Górski i Trzciniński 2011).

Jeszcze inną sytuację zarejestrowano na murawach w **rezerwacie „Wydma Mołozewska”** w dolinie Bugu: pomiędzy 1983 a 1992 liczebność była dość stabilna oscylując pomiędzy 15 a 30 parami (na ogół 20-21 par) i dopiero w roku 1993 nastąpił silny wzrost do 40 par, a w roku 1994 nawet do 49 par i spadek do 35 par w roku 1998 (Dombrowski i in. 2002). Z kolei w tej dolinie, ale w innym środowisku, bo na podmokłych łąkach i turzycowiskach wokół starorzecza w Prostyni liczebność czajki zmieniała się w zakresie: 65-190 par: 97-105 par (1983 r.); 62-66 par (1995); 65 (1998); 178-196 (bardzo mokry rok 1999) i 70-80 par (2001) (Dombrowski i in. 2002), a w latach 2009 i 2010 spadek liczebności pogłębił się do 10 i 12 par (D. Michałowski).

Przyczyny zmian liczebności. Spadek liczebności czajki wykazany dla głównych ostoi łąkowych był związany z zanikającym wypasem łąk i wprowadzaniem nowych odmian szybko rosnących, gęstych traw. Ponadto zaniechanie późnego, jesiennego wykaszania łąk również nie sprzyjało zasiedlaniu łąk wczesną wiosną, z powodu zbyt wysokiej już roślinności. W dolinach Kostrzynia i Liwca zasiedlanie łąk odbywało się głównie w miejscach, które w poprzednim roku wykoszono w październiku (A. Dombrowski). Również negatywny był wpływ zbyt niskiego poziomu wód w dolinach osuszanych w wyniku zbyt głębokiego pogłębiania koryt i rowów, co przyczyniało się do zaniku wiosennych zalewów (Wojciechowski i Włodarczyk 2000). Lokalnie wykazywano znaczne wahania liczebności w zależności od zasięgu wiosennych wód roztopowych w dolinach a na polach – od stopnia ich wilgotności..

Nasila się ponadto presja ptaków krukowatych, zwłaszcza wrony *Corvus cornix* i kruka *Corvus corax*, a także lisa *Vulpes vulpes* i sroki *Pica pica* (Kominek 2006). Przypuszczalnie silna presja ze strony lisa i ptaków krukowatych zmusza niektóre pary do zakładania gniazd w środowiskach suboptymalnych np. w sąsiedztwie zabudowań wiejskich. (A. Dombrowski - niepubl., Kominek 2006). Pod Mordami i Siedlcami w latach 2002-2005 obserwowano szybkie zasiedlanie upraw kukurydzy i okopowych ogrodzonych siatką zabezpieczającą przed dzikami *Sus scrofa* (A. Dombrowski) – przypuszczalnie pod wpływem silnej presji ze strony naziemnych ssaków, zwłaszcza lisa *Vulpes vulpes*. Również na Bagnie Całowanie czajki

gniazdowały w niewielkich poletkach doświadczalnych otoczonych całkowicie siatką (A. Dombrowski).

Niewykluczone, że presja głównie ze strony lisa odpowiada za znaczny spadek liczebności czajki w ostatniej dekadzie. Jednak trend ten może być modyfikowany przez wilgotne sezony wiosenne. W mokrych latach, na łągowiskach może pozostawać więcej czajek, które zaniechały dalszej wędrówki, znajdując warunki odpowiednie do gniazdowania.

W Europie (28 krajów) między rokiem 1980 a 2016 wykazano spadek liczebności łąkowej populacji czajki o 58%, uznając czajkę za gatunek zagrożony. Jako główną przyczynę tak znacznego regresu czajki podano spadek produktywności łągów związany z utratą siedlisk i zasobów pokarmowych (Keller i in. 2020). Zmiany w użytkowaniu gruntów mogą przesłonić oznaki wpływu zmian klimatycznych, a istnieje wiele dowodów na to, że populacje czajki, wraz z całym zestawem ptaków krajobrazu rolniczego, mogą być poważnie dotknięte negatywnymi praktykami rolniczymi (Donald i in. 2006). Obecne dane wskazują na znaczne skurczenie zasięgu czajki na północy Skandynawii w ostatnich 2 dekadach (na podstawie EBBA 2).

Rozmieszczenie i liczebność. Czajki w latach 2005-2012 gniazdowały w czterech makroregionach z największymi koncentracjami w dolinach rzek.

Nizina Północnomazowiecka – 4500 par: 58 par w roku 2008 w dolinie Omulwi i Płodownicy (Rzępała i in. 2010); 103-115 par w roku 1992 w dolinie Rozogi (P. Wieczorek), 278-309 par w roku 2011 w dolinie Narwi (Kasprzykowski i in. 2017), 85 par w latach 2009-2011 we wschodniej części Równiny Kurpiowskiej (Górski i Trzeciński 2012). W roku 2011 w dolinach Mławki i górnej Wkry – 64 pary i dalsze 21 na sąsiadujących polach w granicach OSO (Szczypiński i in. 2012). W roku 2008: 27 – 29 par na Bagnie Pulwy (Wylegała i Batycki 2009). Liczebność „polnej” populacji w krajobrazie rolniczym zdominowanym przez grunty orne oszacowano na 3900 par – na podstawie ekstrapolacji zagęszczeń uzyskanych na wielkoobszarowych powierzchniach próbnych,

Nizina Środkomazowiecka - 3200 par: w latach 1982-1983 i 1992 w dolinie Wisły zarejestrowano 330-350 par (A. Dombrowski, K. Sambor), w tym 28 w korycie rzeki w roku 1981 (Wesołowski i in. 1984). W roku 2009 w międzywale Wisły występowały 139-154 pary, w tym w korycie rzeki 109-118 par (Bukaciński i in. 2017) oraz 30-36 par w tarasie zalewowym w obrębie międzywala (Kot i in. 2017). W dolinie Bugu w roku 2015 wykryto 162 pary (Kasprzykowski i in. 2015); w dolinie Bzury – 200 par w latach 2006-2008 (Janiszewski i in. 2014), w dolinie Słudwi i Przysowy w roku 2011: 139-145 par

(Chmielewski i in. 2013); w latach 1987-1990 w dolinie dolnej Pilicy: 183-202 pary (S. Chmielewski), w dolinie Liwca – 10 par w roku 2011 (D. Michałowski), na Bagnie Całowanie - 8 par w roku 2008 (Merecz i Sobociński 2009) i w Puszczy Kampinoskiej – 34 pary w latach 1990-1992 (Cygan i in. 2003).

W Warszawie w latach 2017-2019 na Białołęce (Augustów) występowały 2-4 pary, a na południowym skraju w granicach adm. Warszawy liczba par w roku 2020 stwierdzono 13-15 par (G. Osojca).

Dla krajobrazu rolniczego, w wyniku ekstrapolacji liczebność polnej populacji oszacowano na 2300 par.

Wzniesienia Południowomazowieckie – 1800 par: W dolinie Pilicy w latach 1987-1989 występowało 467-548 par (S. Chmielewski, T J. Tabor, J. Sosnowski).

W dolinie Krępanki w roku 1997: 15-18 par (Furmanek i Osojca 1997). W dolinie Mogielanki w roku 1991: 15 par (Chmielewski 2002). Na Błotach Brudzewickich w latach 1990 wykazano 28 par (J. Tabor). Liczebność „polnej” populacji oszacowano na 1600 par.

Nizina Południowopodlaska – 1400 par: w dolinie Bugu powyżej Gąsiorowa – 80 par w roku 2015 (Kasprzykowski i in. 2014), w dolinie Kostrzynia – 38 par w roku 2010, w dolinie górnego i środkowego Liwca – 54 pary w roku 2011 (Dombrowski i in. 2011, 2012).

Liczebność „polnej” populacji oszacowano na 1200 par.

Noclegowiska. W okresie wiosennej migracji, 17 III 2012 wykryto noclegowisko około 1000 os. na śródpolnym kompleksie łąk razem z siewką złotą *Pluvialis apricaria* pod Zbuczynem (A. Dombrowski). W okresie letnim skupienia nocujących ptaków regularnie rejestrowano na wyspach wiślanych pod Pawłowicach, gdzie maksymalna liczebność nocujących ptaków dochodziła do 500 os. (Kot i in. 2017) oraz 11 VII 2007 – 2000 os. w dolinie Liwca pod Klimontami (A. Dombrowski).

Zagęszczenia. Czajka lokalnie tworzyła duże kolonie lęgowe, występując w wysokim zagęszczeniu. Najwyższe zagęszczenie wynoszące prawie 40 p/10 ha wykryto w roku 1983 na skraju doliny Wisły koło Podebłocia pod Dęblinem. Koncentracja 36-40 par zajmowała powierzchnię około 10 ha świeżo przeoranego i wysuszonego w słońcu torfu, niemal bez roślinności (A. Dombrowski). Ponadto zagęszczenie 6 p/10 ha (49 par na powierzchni 80 ha) wykazano w roku 1994 w rezerwacie „Wydma Mołożewska” (P. Chylarecki w: Dombrowski i in. 2002). Również znaczna koncentracja, licząca 53-56 par zasiedlała pastwiska o pow. 100 ha (5,5 p/10 ha) nad Narwią koło Czartorii w roku 1993, jednak w roku 2004 było ono

dwukrotnie niższe: 3,3 p/10 ha (A. Dmoch). Zagęszczenia na wielkoobszarowych powierzchniach próbnych w krajobrazie polno-leśnym mieściły się w przedziale: 0,0 – 14,4 p./10 km², natomiast znacznie wyższe były w krajobrazie dolin rzek: 6,4 – 613,0 p./10 km² (tabela).

Czajka, pomimo spadkowych tendencji, w roku 2022 lokalnie tworzyła wysokie zagęszczenia par lęgowych. W uprawach jarych zbóż o powierzchni 12 ha, pomiędzy sadami na skraju doliny Wisły koło Czerska gniazdowało 10 par, czyli 8,3 p/10 ha (J. Rapczyński), które było najwyższym lokalnym zagęszczeniem od roku 2012.

Tab. Liczba par i zagęszczenia/10 km² czajki *Vanellus vanellus* na powierzchniach próbnych Niziny Mazowieckiej

Makro-region	Mezoregion Nazwa powierzchni	Typ krajo- brazu	Wielkość (km ²)	Lata badań	Liczba liczeń	Liczba terytoriów w	Zagę- szczenie (p/10 km ²)	Autor
Nizina Północnomazowiecka	Równina Kurpiowska Dylewo	Rolniczo - leśny	9,0	2004	5	5	5,6	A. Dombrowski
	Dąbrowy		49,0	2006	3	20	4,1	A. Dombrowski A. Dmoch
	Wysoczyzna Płońska Gralewo		12,0	2005	5	15	12,5	A. Dombrowski
	Kroczewo		125,0	2017	5	53	4,2	A. Węgrzynowicz
	Wzniesienia Mławskie Michalinowo		9,0	2008	10	9	10,0	P. Pagórski
	Syberia		10,0	2010	8	5	5,0	P. Pagórski
	Wysocz. Ciechanowska Ciemniewo		9,0	2008	10	3	3,3	M. Murawski
	Międzyrzecze Łomżyńskie Gniazdowo		100,0	2014	5	22	2,2	A.Dombrowski, T.Wiewiórko, Ł.Trębicki
	Równina Kurpiowska Dolina Omulwi Bandysie		Dolin rzek	5,5	1991	3	39	70,9
	1995	3			57	103,6	A. Goławski	
	2008	2			4	7,3	A.Goławski	
	Kierzek	18,0	1991	3	45	25,0	Z. Kasprzykowski	
	1995		3	81	45,0	Z. Kasprzykowski		
	2008		3	12	6,7	Z. Kasprzykowski		
	Szkwa	12,8	1995	4	44-46	35,2	Górski i Nowakowski (1998)	
	Dolina Dolnej Narwi Bagno Pulwy	43,7	2008	10	27-29	6,4	Wylegała i Batycki (2009)	

Nizina Środkowomazowiecka	Wzniesienia Mławskie Dolina Mławki	Dolina rzeczna	50,0	2011	3	20	4,0	Szczypiński <i>et al.</i> (2012)
			2015	3	22	4,4	Szczypiński <i>et al.</i> (2012)	
	Dolina Środkowej Wisły Sobienie		10,0	1984	6	22	22,0	Dombrowski i Goławski (2002)
			2000	3	23	23,0	A.Dombrowski	
			2004	3	6	6,0		
			2007	3	6	6,0	A.Dombrowski	
			2008	3	2	2,0	A.Dombrowski	
	Dziedzinów		7,5	1984	6	66	88,0	Dombrowski i Goławski (2002)
			2000	3	14	18,7	A.Dombrowski	
			2004	3	14	18,7		
			2007	3	14	18,7	A.Dombrowski	
			2008	3	11	14,7	A.Dombrowski	
	Podwierzbie		10,6	1983	6	16	15,2	A. Dombrowski
			2006	5	6	5,7	A. Dombrowski	
	Wilga		13,0	1983	7	8	6,2	A. Dombrowski
	Sobienie-Jeziory		60	1983	5	45-50	8,0	A. Dombrowski
	Maciejowice		50,0	1983	5	45	9,0	A. Dombrowski
			2006	3	5	1,0	A. Dombrowski	
	Całowanie-Podbiel		14,4	1995	3	34-38	25,0	A. Dombrowski
			2002	2	30	20,8	A. Dombrowski	
	2007	2	14	9,7	A. Dombrowski			
	2008	2	6	4,2	A. Dombrowski			
Kotlina Warszawska Łomianki – OL	2,9	1981	6	2	7,0	Kot (1988)		
Łomianki – AL	10,8	1981	6	17	16,0	Kot (1988)		
Dolina Dolnego Bugu Prostyń	4,1	1987	3	97-105	246,3	Dombrowski i in. (2002)		
	1995	3	62-66	156,1	Dombrowski i in. (2002)			
	1998	3	65	158,5	Dombrowski i in. (2002)			
	1999	3	178-196	456,0	Dombrowski <i>et al.</i> (2002)			
	2001	3	70-80	183,0	Dombrowski <i>et al.</i> (2002)			
	2009	3	8	19,5	D. Michałowski			
	2010	3	12	29,3	D. Michałowski			
Kosówka	10	1987	3	13	13,0	Dombrowski <i>et al.</i> (2002)		
	1995	4	8	8,0	Dombrowski <i>et al.</i> (2002)			
	1999	4	20	20,0	Dombrowski <i>et al.</i> (2002)			
	2008	3	5	5,0	A.Dombrowski			
Kuligów	5,0	1986	3	105-131	246,0	Dombrowski <i>et al.</i> (2002)		
	1998	3	69-72	141,0	Dombrowski <i>et al.</i> (2002)			
Równina Łowicko-Błońska Dolina Bzury, Orłów	14,7	1995	4	61-64	42,5	Chmielewski <i>et al.</i> (1998)		

Wzniesienia Południowo-mazowieckie	Równina Radomska Gzowice	Rolniczo - leśny	9,0	2008	9	7	7,8	M. Łukaszewicz, R. Kuropieska
	Dolina Środkowej Pilicy Cieblówice	Dolin rzek	4,2	1995	4	16	38,1	Chmielewski <i>et al.</i> (1998)
	Wyśmierzyce	Dolin rzek	9,5	1987	4	71-94	89,5	Chmielewski <i>et al.</i> (1998)
				1994	4	147-214	189,5	Chmielewski <i>et al.</i> (1998)
	Pilica-Białobrzegi		9,0	1994	4	141-201	190,0	Chmielewski <i>et al.</i> (1998)
	Lubocz		10,5	1998	3	22-28	23,8	Chmielewski (2002)
	Wysoczyzna Siedlecka Dolina Liwca Krześlin		7,9	1984	4	79-84	103,8	Dombrowski <i>et al.</i> (1997)
				1995	4	31-35	41,8	Dombrowski <i>et al.</i> (1997)
				1983	4	85-90	123,9	Dombrowski <i>et al.</i> (1997)
	Czepielin		7,1	1995	4	75-77	107,0	Dombrowski <i>et al.</i> (1997)
	Podlaski Przełom Bugu taras zalewowy i nadzalewowy Krzemień			46,7	1983	5	69-75	15,7
	Mołożew		Dolin rzek	0,8	1983	3	20	250,0
		1984			3	15-20	225,0	Dombrowski <i>et al.</i> (2002)
		1985			3	20-25	288,0	Dombrowski <i>et al.</i> (2002)
		1986			3	20-30	312,0	Dombrowski <i>et al.</i> (2002)
		1992			3	23-26	306,0	Dombrowski <i>et al.</i> (2002)
		1994			3	49	613,0	Dombrowski <i>et al.</i> (2002)
		1998			3	35	434,0	Dombrowski <i>et al.</i> (2002)
	Wieska	5,0		1983	3	29	58,0	Dombrowski <i>et al.</i> (2002)
				1987	3	31	62,0	Dombrowski <i>et al.</i> (2002)
	1998			3	29	58,0	Dombrowski <i>et al.</i> (2002)	
Korczew	6,0	1985	3	28-32	50,0	Dombrowski <i>et al.</i> (2002)		
		1998	3	3	5,0	Dombrowski <i>et al.</i> (2002)		
		1999	3	1	2,0	Dombrowski <i>et al.</i> (2002)		
Wysocz. Kalużyńska Wielądki	Rolniczo - leśny	12,0	2010	6			H. Kot, Cz. Kot	
Wysoczyzna Siedlecka Korczówka		9,0	2010	3	1	1,1	A.Dombrowski	
Zbuczyn		57,3	2010	9				

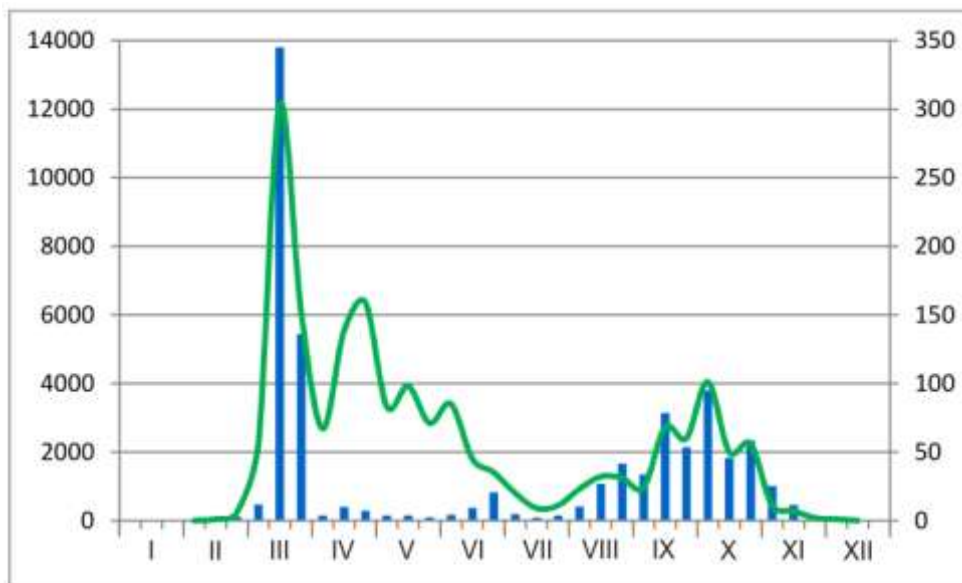
					12	2,0	A.Dombrowski
			2012	5	32-36	5,9	A.Dombrowski
			2016	5	20-22	3,7	A.Dombrowski
			2018	5	20	3,5	A.Dombrowski
Stok Lacki		6,4	1977	8			H. Kot
			1978	8			H. Kot
			2004	6			H. Kot
Golice-Pruszyń		11,2	1978	8		59,8	H. Kot
			2004	6			H. Kot
Pluty-Pliszki		10,2	1978	9		17,0	H. Kot
			2002	7			H. Kot
Ogrodniki		11,0	1979	10	12	10,9	Dombrowski (1980)
			1980	10	13	11,8	A.Dombrowski
			1981	8	10	9,1	S.Chmielewski
			1995	10	1	0,9	A.Dombrowski
			2005	5	2	1,8	A.Dombrowski
			2006	5	2	1,8	A.Dombrowski
			2008	5	0	0,0	A.Dombrowski
			2015	5	0	0,0	A.Dombrowski
			2017	5	1	0,9	A.Dombrowski
Paprotnia		18,0	1982	10	14	7,8	Szymkiewicz (2003)
			1996	10	20	11,1	A.Dombrowski
			2005	3	6	3,3	A.Dombrowski
			2008	3	13	7,2	A.Dombrowski
			2009	3	4	2,2	A.Dombrowski
			2013	3	6	3,3	A.Dombrowski
			2015	3	3	1,7	A.Dombrowski
Wojnów	9,0		2003	7	3	3,3	A. Dombrowski
Mszanna	42		2010	5	8	1,9	A. Dombrowski
Łysów	9,0		2004	6	8	9	A.Dombrowski
			2008	3	4	4,4	A.Dombrowski
Chromna	9,0		2004	7	2	2,2	A.Dombrowski
			2012	5	11	12,2	A.Dombrowski
			2013	3	3	3,3	A.Dombrowski
			2014	3	1	1,1	A.Dombrowski
			2015	3	0	0,0	A.Dombrowski
Brzozów	9,0		2004	6	6	6,7	A.Dombrowski
			2008	3	1	1,1	A.Dombrowski
Joachimów	9,0		2004	7	6	6,7	A.Dombrowski
			2008	1	1	1,1	A.Dombrowski
			2010	2	2	2,2	A.Dombrowski
			2012	3	3	3,3	A.Dombrowski
			2013	1	1	1,1	A.Dombrowski
			2014	1	1	1,1	A.Dombrowski
	2015	1	1	1,1	A.Dombrowski		
Juniewiczze	20,0		2010	11	5	2,5	A.Dombrowski
Hołubla	54,0		2009	5	10	1,9	A.Dombrowski
			2013	5	8	1,5	A.Dombrowski

Równina Łukowska Czerśl	12,0	1980	7	11	9,2	Z. Adamczyk, H. Kot
		1981	6	15	12,5	Z. Adamczyk, H. Kot
		2010	7			Kot H. i inni
Równina Łukowska i Wysoczyzna Żelechowska Sarnów	50,0	2002	5	38	7,6	A.Dombrowski
		2003	7	13	14,4	A.Dombrowski
Wysoczyzna Żelechowska Stanin	9,0	1983	7	12	13,3	A.Dombrowski
		2009	3	1	1,1	A.Dombrowski

Wędrówki. Przyłot pierwszych ptaków wiosną w okresie 1971-2020 uległa przyspieszeniu prawie o miesiąc. W latach 1971-1980 mediana pierwszego pojawu wiosennego przypadła na 8 III (18 II – 31 III); w okresie 1981-1990: 15 III (10 II-30 III); 1991-2000: 27 II (15 II-2 III); 2001-2010: 27 II (3 II-14 III) i 2011-2020: 13 II (1 II-1 III). Taczanowski (1882) wymienił najwcześniejsze pojawy: 20 II 1848 i 21 II 1872, jednak w roku 1845 dopiero 25 marca. Dunajewski (1938) podał, że pierwsze ptaki pojawiały się w końcu lutego, a „przy końcu marca zawsze już jest u nas na lęgówiskach”.

Na polach, na których prowadzono intensywne obserwacje w związku z planowanymi elektrowniami wiatrowymi, najwyższe liczebności czajki przypadły na 2. i 3. dekadę III, po czym następował gwałtowny spadek (ryc. 101-1).

Szczyt przelotu niekiedy był znacznie opóźniony w wyniku nawrotu niesprzyjającej pogody i przesunięty nawet na początek kwietnia - w takich sytuacjach wędrówka wiosenna przeciągała się do końca tego miesiąca.



Ryc. 101-1. Czajka *Vanellus vanellus* - 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. = 1805, N os. = 42157

Na Wiśle poniżej Warszawy szczyt przelotu wiosennego przypadał na pierwszą połowę III, z najwyższym zagęszczeniem wynoszącym 15,4 os./km (Matyjasiak i in. 2017).

Również nad dolnym Bugiem w roku 1991 najwyższa liczebność była zarejestrowana w III – łącznie 3387 os. (17 os./km; Dombrowski i in. 2002).

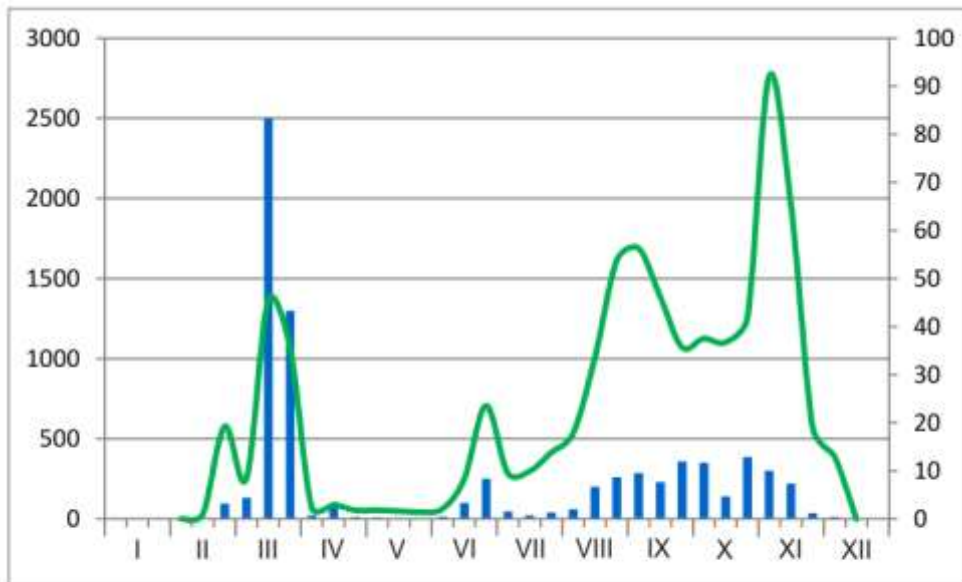
Dynamika wiosennych przelotów odznaczała się znaczną zmiennością międzysezonową. Na pięciu kompleksach stawów w dolinie Bzury (Walewice, Psary, Borów, Okręt i Rydwan) w roku 1989 na wiosenne spotkanie przypadało średnio 108,3 os. ale w roku 1990 – 8,0, a w roku 2016 – 16,0 os. (Chmielewski i Matyjasiak 2017, Wieczorek 1991). Największe koncentracje postojowe rejestrowano w całym regionie (ryc. 101-3).

Stadność. Już na początku wiosennej migracji obserwowano duże stada: 13 II 2016 - 4500 os. pod Żychlinem (R. Klimczak). Największe wiosenne koncentracje spoczynkowe odnotowano na rozległych kompleksach łąk: na Bagnie Pulwy 16 III 2008 - łącznie 10550 ptaków, z największym stadem 5000 os. (A. Dombrowski i inni). W dolinie Słudwi pod Złakowem 6 III 2014 oraz 19 III 2014 na rozlewiskach pod Przychodem – po 6000 os. (Ł. Matyjasiak, P. Szczypiński), a 15 III 2015 – 6000 os. pod Narzymiem (M. Murawski i in.). Również nad dolnym Bugiem, w roku 1991 najwyższa liczebność była zarejestrowana w marcu – łącznie 3387 os. (170 os./10km), z największym stadem 2000 os. 18 III 1991 pod Morzyczynem (Dombrowski i in. 2009). Duże stada rejestrowano jeszcze na początku kwietnia: 9 IV 2009 –

3000 os. nad Liwcem w Klimontach (A. Dombrowski); 9 IV 2013 – 1000 os. pod Grodziskiem Mazowieckim (M. Wołowik).

Na polach, gdzie są planowane farmy wiatrowe, średnia wielkość stada była najwyższa w 2. dekadzie III, wynosząc 48 os., a maksymalnie - 2500 os. (ryc. 101-2).

Okres przebywania: stada zatrzymywały się na krótko, niekiedy tylko na kilka-kilkanaście godzin, a z reguły następnego dnia, po przenocowaniu już ich nie obserwowano. Takich obserwacji było najwięcej, ale kilkadziesiąt razy rejestrowano pobyt 2-3 dniowy np. po załamaniu pogody. Znacznie rzadziej zatrzymywały się na 5-7 dni, a sporadycznie na dłuższy okres. Najdłuższy pobyt wiosenny trwał 41 dni w dniach 3 II – 15 III 2018 – stado 350 os. na rozlewiskach Słudwi pod Złakowem Kościelnym (Ł. Matyjasiak i M. Rejmer). Na spuszczonej stawach w Psarach w dniach 13-21 III 2020 stacjonowało stado 160 os. (Ł. Matyjasiak).



Ryc. 101-2. Czajka *Vanellus vanellus* - średnia liczebność stada (linia, oś prawa) i liczebność maksymalna (słupki, oś lewa) w poszczególnych dekadach. Wyniki z regularnych obserwacji na punktach i transektach na terenach planowanych farm wiatrowych w latach 2010-2015. N stw. = 1805, N os. = 42157

Przelot letni w XIX wieku i pierwszych dekadach XX wieku zaczynał się dopiero w 2. połowie czerwca (Taczanowski 1882, Dunajewski 1938)), po czym „w ciągu lipca znikają, a później przelot trwał do końca października” (Dunajewski 1938). Do połowy XX wieku początek letniej migracji uległ wyraźnemu przyspieszeniu, bowiem w latach 1957-1965 nad Wisłą pierwsze koczujące ptaki obserwowano w 2. połowie V i sytuacja taka trwała przez kilka dekad, jednak w ostatnich latach w wyniku bardzo chodnych sezonów wiosennych, a także dużych strat w pierwszych lęgach, migracja letnia zaczynała się później, na przełomie

V/VI i w tym okresie obserwowano stada liczące do 300-500 os. Jednak w niektóre lata początek letniej migracji ulegał znaczącym przesunięciom. Sytuacja taka wystąpiła m.in. w roku 2010, kiedy po wyjątkowo opóźnionej, zimnej i śnieżnej wiosnie, pierwsze przelotne stada liczące min. 100 os. zarejestrowano dopiero w połowie czerwca. Nad Wisłą w latach 1957-1965 wykazano dwa szczyty liczebności: w końcu lipca i końcu sierpnia, a w czasie przelotów jej zagęszczenie dochodzącym do 10,2 os./10 km rzeki (Luniak 1971), a więc znacznie mniej, niż w okresie 1975-1985: maksymalnie do 29,4 os./10 km rzeki, największe stada dochodziły do 500 os., a przelot był również dwuszczytowy w tych samych okresach: koniec VII i koniec VIII (Kot i in. 2017). W trakcie analogicznych badań w latach 2004-2007 obserwowano średnio 46 os./km, a największe stado – 458 os., a przelot odznaczał się wyraźną dwuszczytowością pomiędzy połową VII a połową VIII (Łukaszewicz i Kozik 2017). W trakcie analogicznych, intensywnych obserwacji nad Bugiem w Mołóżewie szczyt liczebności na ogół wypadał na przełomie VII/IX i tylko w jednym sezonie: na przełomie 2. i 3. dekady VII (SKO Siedlce).

Przelot jesienny nad Wisłą powyżej Warszawy przebiegał od lipca i odznaczał się wyraźnym szczytem w połowie października (Luniak 1971). Również poniżej Warszawy w latach 2007-2010 koczowania letnie zaczynały się w połowie lipca ze szczytami w 2. połowie sierpnia i połowie października (Matyjasiak i in. 2017).

Na spuszczonej stawach w Siedlcach wyraźne wzrosty liczebności zaznaczyły się w dwóch okresach: sierpniu i listopadzie: 20 VIII 1976 – 880 os. i 18 VIII 2012 – 920 os. oraz 10 XI 1974 – 980 os., a ostatniego ptaka widziano 7 XII 1997 – 1 os. (Goławski i in. 2002, Goławski 2014, Kot 2004). W latach 1974 i 1976 czajka była jesienią na tych stawach najliczniejszym gatunkiem przelotnym, występując w X – XI w średniej liczebności 490-510 os./kontrolę, podczas gdy we IX: 225 os./kontrolę, a okres przebywania był bardzo rozciągnięty: od końca IX do 1. dekady XI (Kot 2004).

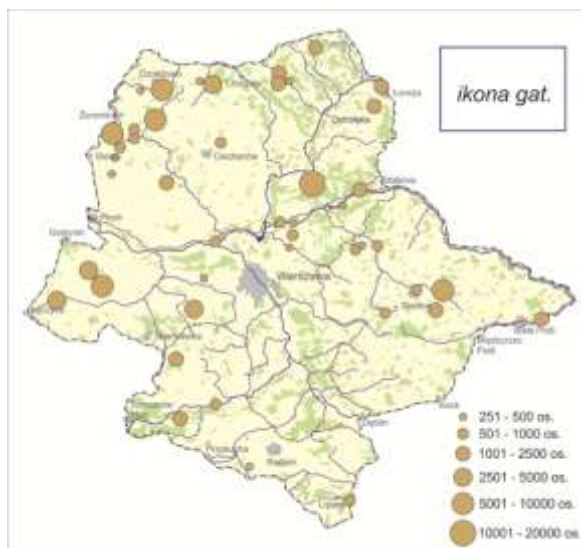
Na polach szczyt jesiennej migracji zarejestrowano w 2. dekadzie IX oraz 1. dekadzie X (ryc. 101-1). Koncentracje postojowe w okresie jesiennym były zlokalizowane w całym regionie, głównie w dolinach rzek (ryc. 101-4).

Intensywny przelot rejestrowano jeszcze w połowie listopada: 15 XI 2015 - stado 1700 os. koło Krasnego (M. Murawski), a 18 XI 2006 – 1000 os. na spuszczonej stawach w Walewicach (A. Kleszcz). Jesienny przelot trwający do około 20 XII przerywały opady śniegu.

Stadność. Stada czajek w czerwcu rejestrowano głównie na polach, a średnia wielkość letniego stada czajki w 3. dekadzie VI wyniosła 25 os. i w 1. dekadzie IX – 55 os. (ryc. 101-

2). Stada „polne” w tym okresie osiągały liczebność 330 os., jednak największe stada obserwowano poza polami: na spuszczonej stawach w Borowie 1 IX 2019 - 4000 os. (T. Musiał) oraz 29 IX 2019 na stawie Rydwan stado 3000 os. (D. Kozłowski). Nad Wisłą w Pawłowicach największe stada dochodziły do 500 os., a nad Bugiem pod Mołożewem w okresie 1986-1990: 20 VII 1990 - 500 i 22 VIII 1986 – 450 os. (SKO);

W późniejszym okresie na polach obserwowano stada do 400 os. rejestrowanych głównie w 3. dekadzie X (ryc. 101-2), a największe, średnie stada - 94 os. w 1. dekadzie XI. Na spuszczonej stawach stada były znacznie większe: 4500 os. 8 X 2017 na stawach w Walewicach (Ł. Matyjasiak); 3000 os. 20 X 2019 na stawach w Walewicach (K. Ślusarski), ponadto 1 XI 2020 stado 4000 os. w dolinie Słudwi w Złakowie Kościelnym (M. Łukaszewicz), a na Wiśle poniżej Warszawy największe stado jesienne liczyło 270 os. (Matyjasiak i in. 2017).



Rys. xx. Koncentracje postojowe czajki *Varellus varellus* w okresie wiosennym (luty - kwiecień) na Nizinie Mazowieckiej w latach 1991 - 2017



Rys. xx. Koncentracje postojowe czajki *Vanellus vanellus* w okresie jesiennym (lipiec - listopad) na Nizinie Mazowieckiej w latach 1990 - 2017

W 1. i 2. dekadzie XII w okresie 1972-2016 obserwowano czajki 74-krotnie, z największymi stadami: 164 os. 2 XII 1972 na stawach w Siedlcach (H. Kot); 86 os. 9 XII 2012 pod Szreńskiem i tamże 96 os. 10 XII 2012 (P. Szczypiński), ponadto stado 60 os. 17 XII 2006 nad Wisłą pod Kozienicami (M. Rębiś). W tym samym okresie w zaledwie czterech ostatnich latach (2017-2020) czajki obserwowano 38 razy (w łącznej liczebności 5694 os.) z największymi trzema stadami 16 XII 2017: 800 os. na stawach w Walewicach; 500 os. koło Złakowa Borowego (Ł. Matyjasiak) i 335 os. na Równinie Kurpiowskiej koło Niedźwiedzia pod Myszynцем (M. Murawski).



Stado czajek *Vanellus vanellus* (Fot. K. Ślusarski).

Okres przebywania: stada jesienią częściej niż wiosną zatrzymywały się na dłuższy okres.

Pobyt trwający przynajmniej 9 dni zarejestrowano 17-krotnie, w tym najdłużej, bo przynajmniej 14 dni - pięciokrotnie: 24 VI-7 VII 2020 – stado 400 os. na Bagnie Pulwy (Ł. Matyjasiak); 3-18 VII 1990 stado 160 os. nad Bugiem w Mołożewie (SKO); 22 IX – 10 X 2020 stado 2600 os. na stawach w Walewicach (Ł. Matyjasiak); 7-25 X 2020 stado 600 os. Na stawach w Jaktorowie (D. I J. Gawrońscy); 7-25 XI 2020 – stado 400 os. na polach koło Małopola (E. Szczepankiewicz). Późną jesienią duże stada czajki na ogół nie zatrzymywały się na dłużej na łąkach i torfowiskach w rozległych dolinach, a do wyjątkowych należy 9-dniowy pobyt stada 1150 os. w dolinie Bzury pod Orłowem w dniach 24 X – 1 XI 2020 (M. Rejmer).

Zimowanie. Ponieważ jeszcze w 1. połowie XII migrowały ostatnie ptaki, a wiosenny przelot zaczynał się już w lutym, za zimowanie czajki przyjęto okres: 21 XII - 31 I. W tych czterech dekadach w latach 1971-2016 czajki zimowały nieregularnie: 44 spotkania z łączną liczbą 855 os. i z największym stadem 130 os. 24 XII 2006 pod Szreńskiem (K. Antczak i inni) oraz 120 os. 20 I 2007 na stawie Okręt oraz 85 os. na stawach w Psarach (A. Kleszcz, Ł. Krajewski).

Natomiast w zaledwie czterech ostatnich latach w przyjętym dla czajki okresie zimowym zarejestrowano 48 spotkania z łączną liczebnością 3402 os. Również w tym okresie obserwowano największe zimujące stada: 1000 os. 6 I 2018 koło Złakowa Kościelnego (R. Klimczak); 700 os. 2 I 2018 na stawach w Walewicach oraz 400 os. 2 I 2018 na stawie Okręt (K. Ślusarski).

Andrzej Dombrowski

Streszczenie. Średnio liczny gatunek lęgowy - 10 900 par w okresie 2005-2012. W czasie przelotów regularnie spotykana w całym regionie, a zimą nieregularnie. Nizina Północnomazowiecka – 4500 par: Nizina Środkowomazowiecka - 3200 par: Wzniesienia Południowomazowieckie – 1800 par: Nizina Południowopodlaska – 1400 par. W okresie wędrówki wiosennej obserwowano koncentracje odpoczywających ptaków, liczące do 10 550 os., a jesienią do 1700 os. W okresie zimowym zarejestrowano czajkę 92 razy z łączną liczbą 4257 os.

Literatura.

Bukaciński D., Keller M., Buczyński A., Bukacińska M. 2017. Awifauna lęgowa koryta środkowej Wisły w roku 2009 – zmiany liczebności i rozmieszczenia w ciągu ostatnich 36 lat. W: Keller M, Kot H., Dombrowski A., Rowiński P., Chmielewski S., Bukaciński D. (red.). Ptaki środkowej Wisły. M-ŚTO, Pionki, s. 31-98.

- Chmielewski S. 2002.; Ocena metod waloryzacji ornitologicznych w krajobrazie dolin rzecznych na przykładzie Pilicy i Mogielanki. Praca doktorska. UAM, Poznań.
- Chmielewski S., Kusiak P., Sosnowski J. 1993. Awifauna tarasu zalewowego dolnej Pilicy. *Not. Orn.* 34, 3-4: 247-276.
- Chmielewski S., Dombrowski A., Smoleński T., Zawadzki J. 2004. Awifauna lęgowa doliny dolnego Bugu. *Kulon* 9: 3-37.
- Chmielewski S., Tabor J., Kowalski M. 2005. Awifauna doliny Bzury. *Salamandra* 9: 15-48.
- Chmielewski S., Boguszewski P., Kielan Sz., Klimczak R., Iwańczuk C., Tabor. J., Tęcza R. 2013. Awifauna Obszaru Specjalnej Ochrony Dolina Przysowy i Słudwi. *Kulon* 18, 33-56.
- Cygan J. P., Kowalski M., Olech B., Sierakowski K., Wasilewski A. 2003. Awifauna lęgowa. W: Andrzejewski R. (red.). *Przyroda Kampinoskiego Parku Narodowego*, tom 1: 621-636.
- Dombrowski A., Goławski A., Chylarecki P., Kuczborski R., Mitrus C., Smoleński T., Zawadzki J. 2002. Awifauna doliny dolnego Bugu – stan, zagrożenia i koncepcja ochrony. W: Dombrowski i inni (red.). *Korytarz ekologiczny doliny Bugu*. IUCN-Poland, Warszawa.
- Dombrowski A., Goławski A., Kasprzykowski Z., Dmoch A., Twardowski M., Szczepankiewicz E., Cieśluk P., 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.
- Donald P. F., Sanderson F. J., Burfield I. J., Bommel F. P. J. 2006. Further evidence of continent-wide impacts of agricultural intensification on European farmland birds, 1990-2000. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 116: 189-196.
- Furmanek M., Osojca G. 1997. Waloryzacja faunistyczna doliny rzeki Krępianki oraz doliny Wisły między Pawłowicami a Solce n. Wisłą.
- Goławski A., Sachanowicz K., Rzępała M., Kot H., Tabor A. 2002. Awifauna niełęgowa stawów rybnych w Siedlcach w latach 1971-2000. *Kulon* 7: 73-102.
- Goławski A. 2014. Awifauna rezerwatu „Stawy Siedleckie”. W : Falkowski M., Nowicka-Falkowska K., Omelaniuk M. (red.) *Bogactwo przyrodnicze rezerwatu Stawy Siedleckie*, Siedlce 2014.
- 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. 2014. Ptaki lęgowe OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB 100001, Tow. Przyr. Ziemi Łódzkiej, Łódź.

- 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 Polonica* 58: 1-11.
- Kasprzykowski Z., Goławski A. 2000. Awifauna doliny środkowej i dolnej Omulwi. *Kulon* 5: 45-59.
- Kaźmierczak B. 1998. Ptaki Województwa Płockiego. Wstępne wyniki inwentaryzacji awifauny, Płock.
- Keller V., Herrando S., Vorisek P., *et al.* (ed.). 2020. European Breeding Bird Atlas 2. Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- Kominek E. 2006. Zagrożenia czajki nad Bugiem. *Kraska* 13, 1-2: 53-56.
- Kot H. 2004. Jesienne przeloty ptaków na stawach siedleckich w latach 1974-1976. *Kulon* 9: 57-59.
- Kot H., Chmielewski S., Dombrowski A., Rzępała M., Szymkiewicz M., Walankiewicz. 2017. Przeloty ptaków wodno-błotnych Non-Paseriformes oraz szponiastych Accipitriformes i sokołowych Falconiformes w okresie letniej migracji na środkowej Wiśle koło Pawłowic w latach 1975-1985. W: Keller M, Kot H., Dombrowski A., Rowiński P., Chmielewski S., Bukaciński D. (red.). *Ptaki środkowej Wisły*. M-ŚTO, Pionki.
- Kozik R., Łukaszewicz M. 2017. Połęgowa migracja siewkowców Charadrii i bekasowców Scolopaci na środkowej Wiśle koło Pawłowic w latach 2003-2008. W: Keller M, Kot H., Dombrowski A., Rowiński P., Chmielewski S., Bukaciński D. (red.). *Ptaki środkowej Wisły*. M-ŚTO, Pionki.
- Matyjasiak P., Kraska R., Olszewski A., Sidelnik M. 2017. Zgrupowania ptaków wodno-błotnych kampinoskiego odcinka Wisły w różnych okresach fenologicznych w latach 2000-2010. W: Keller M., Kot. H., Dombrowski A., Rowiński P., Chmielewski S., Bukaciński D.(red.). *Ptaki środkowej Wisły*. M-ŚTO, Pionki, s.469-519.
- Rzępała M., Kasprzykowski Z., Goławski A., Górski A., Dmoch A. 1999. Awifauna doliny dolnej Narwi. *Not. Orn.* 40: 23-44.
- Rzępała M., Kaługa I., Trzciniński K. 2010. Doliny Omulwi i Płodownicy. W: Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.). *Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce*. OTOP, Marki.
- Szczypiński P., Kot H., Murawski M., Antczak K., Miciałkiewicz R., Waclawik P. 2015. Awifauna lęgowa obszaru Natura 2000 Dolina Wkry i Mławki PLB140008. *Kulon*. 20: 3-27.
- Szymkiewicz M. 2003. Awifauna lęgowa wybranego fragmentu krajobrazu rolniczego pod Siedlcami. *Kulon* 8: 77-87.

Wesołowski T., Głazewska RE., Głazewski L., Nawrocka B., Nawrocki P., Okońska K. 1984. Rozmieszczenie i liczebność ptaków siewkowatych, mew i rybitw gniazdujących na wyspach Wisły środkowej. Acta orn. 20, 2: 159-185.

Wojciechowski Z, Włodarczyk R. 2000. Zmiany awifauny doliny Bzury w okresie ostatnich 50 lat. Biuletyn Faunistyczny Polski Środkowej-Kręgowce, 1: 12-13.



Czajka *Vanellus vanellus* (fot. K. Wojda – **potrzebna jego zgoda !**)