

POPULACJE LĘGOWE PLUSCZA *CINCLUS CINCLUS* I PLISZKI GÓRSKIEJ *MOTACILLA CINEREA* W TATRZAŃSKIM PARKU NARODOWYM W ROKU 2019



*Obserwacje pluszcza w polskich Tatrach sięgają XIX wieku, jednak dopiero od roku 1985 prowadzone są dokładne oceny liczebności i rozmieszczenia
fot. Henryk Kościelny*

WŁODZIMIERZ CICHOCKI
PAWEŁ MIELCZAREK
PAWEŁ KAUZAL
JAROSŁAW RABIASZ
STANISŁAW BRÓŃSKI
PIOTR PROFUS

W sezonie lęgowym 2019 roku cenzus populacji pluszcza *Cinclus cinclus* i pliszki górskiej *Motacilla cinerea* w Tatrzańskim Parku Narodowym (211,64 km²) wykazał obecność 61 par pluszcza i 223 par pliszki górskiej. Od 1985 było to czwarte liczenie na tym obszarze według tej samej metodyki, co daje możliwość porównań. Pluszcz najliczniej był spotykany w Dolinie Kościeliskiej i Dolinie Białki, gdzie obserwowano odpowiednio 10 i 9 par. Pliszka najliczniejsza była w Dolinie Chochołowskiej (29 par) i w Dolinie Suchej Wody (28 par). W ostatnim roku badań, zapewne w wyniku wzmożonej konkurencji wewnątrzgatunkowej, kilkanaście par tych ptaków zasiedliło rewiry suboptymalne, zlokalizowane w znacznym oddaleniu od potoków i innych wód.

Wstęp, cel badań i metodyka

Pluszcz i pliszka górskie należą do najbardziej charakterystycznych gatunków ptaków Tatrzańskiego Parku Narodowego i całych Tatr. Poza Tatrami i Karpatami są one rozpowszechnione szeroko w górach całej Europy (Hagemeijer i Blair 1997; Keller i in. 2020). Oba gatunki są objęte stałym monitoringiem w TPN. Od 2017 roku monitoring jest prowadzony inną niż wcześniej metodą (Kauzal i Rabiasz 2018). Liczenia gatunków powtarza się co 6 lat na losowo wyznaczonych jednolub pięciokilometrowych odcinkach potoków. Monitoring w 2019 roku miał pomóc w ustaleniu liczebności populacji obu wymienionych taksonów na obszarze Tatrzańskiego Parku Narodowego oraz w porównaniu aktualnie uzyskanych rezultatów z wynikami zebranymi wcześniej na tym samym terenie i tą samą metodą.

Pliszka górskie jest gatunkiem powszechnie gniazdującym w Karpatach, Sudetach i na wyżynach południowej części naszego kraju. Znacznie mniej licznie przechodzi rozród na niżu zachodniej i północnej części Polski (Sikora i Mielczarek 2007). Obszarami regularnego gniazdowania pluszcza są Karpaty i Sudety, a sporadyczne lęgi notowano na północy kraju (Tomiałojć i Stawarczyk 2003; Sikora i in. 2007). Oba gatunki najobficiej występują w Karpatach wraz z Pogórzem.

Obserwacje ptaków w polskich Tatrach sięgają 1850 roku (Wodzicki 1851, Karliński 1882, Kocyan 1884), jednak dokładniejsze dane o rozmieszczeniu i liczebności populacji lęgowych obu gatunków uzyskano dopiero w latach 1985–1989 (Cichocki i Mielczarek 1993; por. też Głowaciński i Profus 1992). Kolejne inwentaryzacje odbyły się w sezonach 1999–2000 i 2008–2009 (Cichocki i Mielczarek 2003, 2011) i po raz czwarty w 2019 roku.

Inwentaryzacją objęto wszystkie potoki, stawy i większe ciek wodne w granicach Tatrzańskiego Parku Narodowego. Pliszkę górską i pluszcza liczone również na potokach: Białka, Poroniec, Filipczański Potok, Cichowiańska Woda i Hrubiański Potok, na odcinkach granicznych Tatrzańskiego Parku Narodowego. W sezonie lęgowym (od początku kwietnia do końca czerwca) co najmniej dwukrotnie skontrolowano każdy z potoków i inne potencjalne miejsca występowania omawianych ptaków w TPN. Odcinki cieków przeszukiwano pod kątem obserwacji zachowań pojedynczych ptaków, par i wypatrując gniazd

Tabela 1. Rozmieszczenie i liczebność par lęgowych pliszki górskiej *Motacilla cinerea* i pluszcza *Cinclus cinclus* w Tatrzańskim Parku Narodowym w latach 1985–2019

Rejon	Pliszka górska <i>Motacilla cinerea</i>				Pluszcz <i>Cinclus cinclus</i>			
	1985–1989	1999–2000	2008–2009	2019	1985–1989	1999–2000	2008–2009	2019
Dolina Chochołowska (Potok Chochołowski i Starorobociański)	9–27	11–26	30–33	29	6–17	3–7	11–8	6
Dolina Lejowa	0–6	2	3–4	2	0–1	0	1–0	0
Dolina Kościeliska (Potok Kościeliski, Miętusi i Tomanowy)	10–23	16–20	25–28	25	10–16	8–11	13–12	10
Staników Żleb	0	0	1–0	0	0	0	0	0
Dolina Małej Łąki	2–4	2–3	5–4	3	1–2	0–1	2–0	0
Dolina Za Bramką	0	1–2	2–3	2	0	0	0	0
Suchy Żleb	0	0–1	1–0	0	0	0	0	0
Dolina Strążyska	3–5	5–6	8–6	5	1	0	2–0	1
Dolina Ku Dziurze	1	0–1	2–1	1	0	0	0	0
Dolina Spadowiec	0–1	0–1	1–1	1	0	0	0	0
Dolina Białego	0–5	3–5	9–6	6	0–1	0–1	0	1
Dolina Bystrej (Dolina Jaworzynki)	5–7	5	8–13	9	1–2	1	6–5	3
Dolina Olczyńska	2–5	6–9	10–12	10	1–5	3	4–5	7
Brzeziny-Cyrhła (Sichlański Potok)	0–1	2	3–2	4	0	0	0	0
Cichowiańska Woda	0–2	2–3	3–4	4	1	1	1	2
Dolina Suchej Wody (Dolina Gąsienicowa i Pańszczyca)	4–13	15–18	16–16	28	1–2	2–3	1–3	6
Dolina Filipka (Potok Filipczański i Przeporniak)	4–10	8–11	11–10	12	1–3	3	0–1	5
Poroniec	1–3	12–13	11–12	13	0–1	4	1–2	2
Dolina Białki	5–6	6	7–6	23	2–6	4	1–3	9
Dolina Waksmundzka	2–4	4–5	4–3	7	0–1	1	0	2
Dolina Roztoki (Potok Roztoka i Dolina Pięciu Stawów Polskich)	3–5	5–7	7–6	24	2–3	2–3	2–3	4
Dolina Rybiego Potoku	2–5	5–8	7–8	15	1–2	2–3	1–3	3
Razem par	66–133	117–147	174–178	223	35–55	38–42	46–46	61
Średnie zagęszczenie (par/10 km potoku)	8,7–17,6	15,5–19,5	23,0–23,6	29,5	4,6–7,3	5,0–5,6	6,1–6,1	8,1

oraz grup rodzinnych. Wiosną i wczesnym latem 2019 pluszcze oraz pliszki górskie liczono wzdłuż potoków na łącznym dystansie 31,4 km w Tatrach Zachodnich i 44,1 km w Tatrach Wysokich. Inwentaryzacja uwzględniała także wszystkie stawy tatrzańskie. Z uwagi na przypadki kilkakrotnego spotkania pojedynczych osobników i par pliszki górskiej z dala od typowych miejsc lęgowych (potoków) w większym zakresie penetrowano także okresowe lub stałe ciekі śródlądne.

Wyniki

Wiosną w 2019 roku warunki atmosferyczne były bardzo sprzyjające ptakom. Pokrywa śnieżna schodziła ze stoków od połowy marca, a w okresie lęgowym nie było nawałnych opadów i gwałtownego przyboru wód. W trakcie sezonu (koniec maja i w czerwcu) poziom wód był miejscami bardzo niski i w mniejszych potokach zaczynało brakować wody. Na tych odcinkach z reguły nie było par lęgowych omawianych dwóch gatunków.

W 2019 roku stan lęgowy pliszki górskiej był zaskakująco wysoki – łącznie policzono 223 pary lęgowe. Najwięcej par, podobnie jak w poprzednich liczeniach, stwierdzono w niższych partiach Tatr, w dolnych odcinkach potoków (900–1100 m n.p.m.). Najwyżej położone stanowiska lęgowe zlokalizowano w Tatrach Wysokich – w Dolinie Gąsienicowej przy Zmarzłym Stawie na wysokości 1788 m n.p.m., w Dolinie Pięciu Stawów Polskich przy potoku pomiędzy Zadnim a Wielkim Stawem (1700 m n.p.m.) i koło Przedniego Stawu (1668 m n.p.m.) oraz nad Czarnym Stawem pod Rysami (1583 m n.p.m.), a w Tatrach Zachodnich na Bobrowieckim Potoku w Dolinie Chochołowskiej (1150 m n.p.m.). W czasie wcześniejszych inwent-

ryzacji (lata 80. XX wieku, lata 1999–2000) najwyżej położone stanowisko lęgowe pliszki odnotowano w Dolince za Mnichem przy Stawie Staszica (1800 m n.p.m.) – miejsce niemonitorowane w 2019 roku (przy jednorazowej kontroli 2 czerwca przy Stawku nie obserwowano ptaków tego gatunku). Liczebność pliszki górskiej była wyjątkowo wysoka w porównaniu z poprzednimi cenzusami. Najliczniejsza dotychczas była w 2009 roku i liczyła 178 par lęgowych (Cichocki i Mielczarek 2011). W porównaniu z wcześniejszymi cenzusami szczególnie wysoki wzrost liczebności zaznaczył się na największych potokach położonych na wschód od Doliny Olczyńskiej. W Dolinie Suchej Wody wraz z Doliną Gąsienicową i Pańszczyca odnotowano aż 28 par, gdy dotychczas najwięcej policzono w 2000 roku (18 par). W Dolinie Białki populacja wzrosła z 7 par w 2008 do 23 w 2019 roku, czyli ponad trzykrotnie. Podobnie w Dolinie Roztoki wraz z Doliną Pięciu Stawów Polskich wzrost był ponad trzykrotny – z 7 do 24 par, a w Dolinie Rybiego Potoku odnotowano wzrost z 8 do 15 par lęgowych. Na innych potokach Tatr Wysokich liczebność par pliszek była zbliżona lub identyczna ze znanymi dotychczas. Średnie zagęszczenie par pliszki górskiej w obrębie Tatrzańkiego Parku Narodowego w poszczególnych latach wahało się od 8,7 (1986 r.) do 23,6 (2009 r.) pary/10 km potoku, a w 2019 roku wzrosło do 29,5 pary/10 km (tab. 1). W cenzusie w 2019 roku, podobnie jak w 2009 roku, odnotowano zasiedlanie przez pliszkę górską nawet bardzo małych cieków, chociaż nie odnotowano jej w Tatrach Zachodnich w Suchym Żlebie i w Staników Żlebie. W Tatrach Wysokich zasiedlała za to nawet bezimienne ciekі w okolicach Murzasichla, Małego Cichego, Zazadniej czy Wierchu Porońca. Jej gniazda znaleziono nie tylko wzdłuż wód płynących w niszach skalnych,

pod mostami i wśród korzeni powalonych drzew, lecz także pod dachami wiat przy szlakach turystycznych oraz pod okapami budynków mieszkalnych i gospodarczych na Zazadniej, Brzanówce, Łysej Polanie, w dolinie Strążyńskiej, a nawet w stosie drzewa opałowego koło Wierchu Poronca. Populacja tego gatunku wykazywała stały wzrost od pierwszego roku liczeń (1985).

W TPN nie wywiesza się skrzynek lęgowych dla pluszcza, dlatego ptaki zakładają gniazda wyłącznie w naturalnych miejscach, takich jak: skały, nawisy darni, podmyte korzenie, ułamane pnie drzew zawieszane nad potokiem czy podcienia mostów. Populacja wydaje się tu gniazdować w środowisku zbliżonym do pierwotnego, korzystając jedynie częściowo z budowli wzniesionych przez człowieka, jak mosty, jazy czy kamienne zapory. Dotychczas populacja pluszcza w TPN wahała się w granicach od 35 do 55 par lęgowych. Rozmieszczenie gniazd było bardzo uzależnione od warunków atmosferycznych panujących w danym sezonie lęgowym. W bardzo niesprzyjającym 2008 roku najwyższe położone gniazdo zlokalizowano na potoku Sucha Woda (1250 m n.p.m.) i na podobnej wysokości na Rybim Potoku. Był to jedyny sezon, gdy nie było pary pluszczy przy wypływie Rybiego Potoku z Morskiego Oka. W Tatrach Zachodnich najwyższe miejsce występowania pluszcza w tym roku stwierdzono na Tomanowym Potoku, przy jego ujściu do Potoku Kościeliskiego (1110 m n.p.m.). W dogodnych warunkach pogodowych odnotowywano gniazdowanie pluszcza nawet bezpośrednio pod wypływem potoku z Wielkiego Stawu Polskiego do Doliny Rostoki (1660 m n.p.m.). W 2019 roku stwierdzono lęgowe pary pluszcza najwyżej w Dolinie

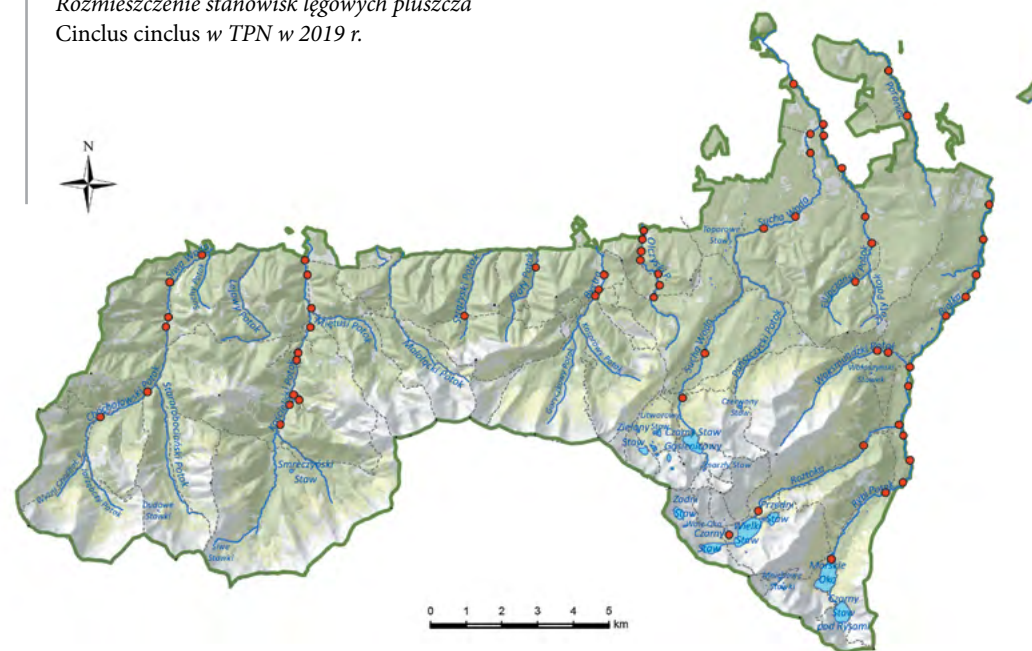
* Przyczyn wzrostu liczebności można upatrywać m.in. w zmniejszeniu zakwaszenia wód wywołanego dawniej (w XX w.) przez tzw. kwaśne deszcze. Zakwaszone wody (pH < 5,4–5,7) były powodem zubożenia fauny bezkręgowców, co dobrze udokumentowano w Walii i Szkocji (Tyler i Ormerod 1994).

Pięciu Stawów Polskich w sąsiedztwie Wielkiego Stawu, na wysokości około 1665 m n.p.m.

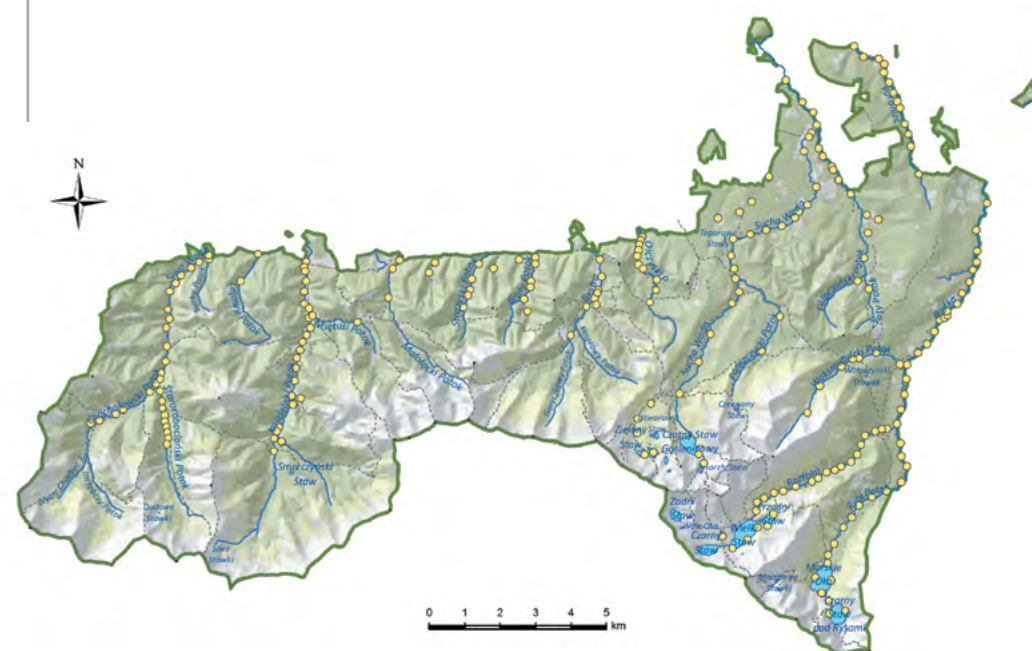
Liczebność tego gatunku w Tatrach wahała się od 35 par w 1986 roku do 61 par w 2019 (tab. 1). W całym okresie badań stwierdzono tylko jedno silne wahnięcie liczebności pluszcza na największych potokach Tatr Zachodnich, w 1999 roku, gdy większość par przemieściła się na niżej położone odcinki potoków u podnóża Tatr Wysokich. Prawdopodobnymi przyczynami tego stanu rzeczy były dewastacja dna koryta potoków podczas zrywki drewna w Dolinie Chochołowskiej i Lejowej oraz budowa nowych mostów w Dolinie Kościeliskiej (Cichocki i Mielczarek 2003). Średnie zagęszczenie par pluszcza w obrębie Tatrzańskiego Parku Narodowego w poszczególnych latach wahało się w granicach od 4,6 (1986 r.) do 8,1 par/10 km potoku (2019 r.*).

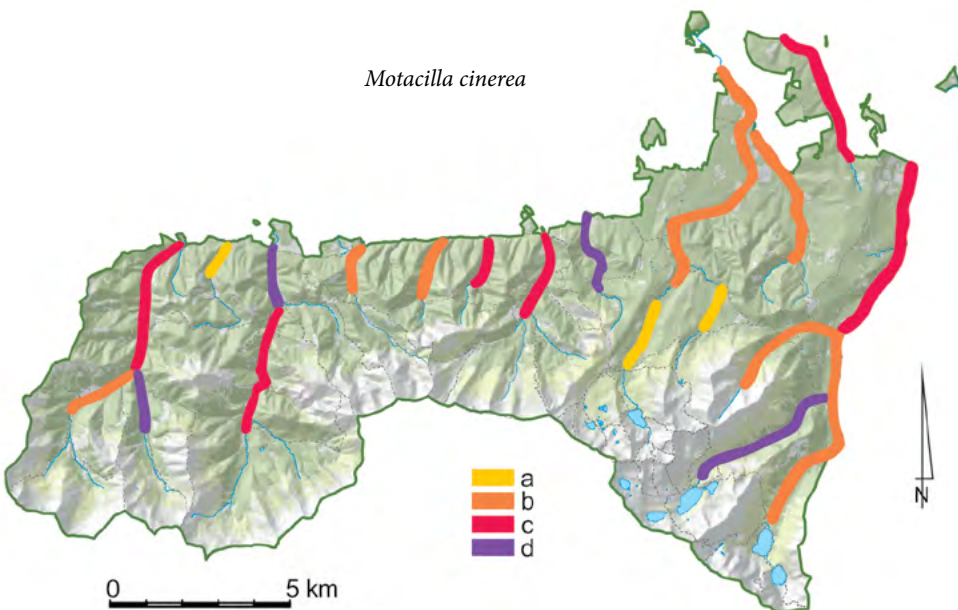
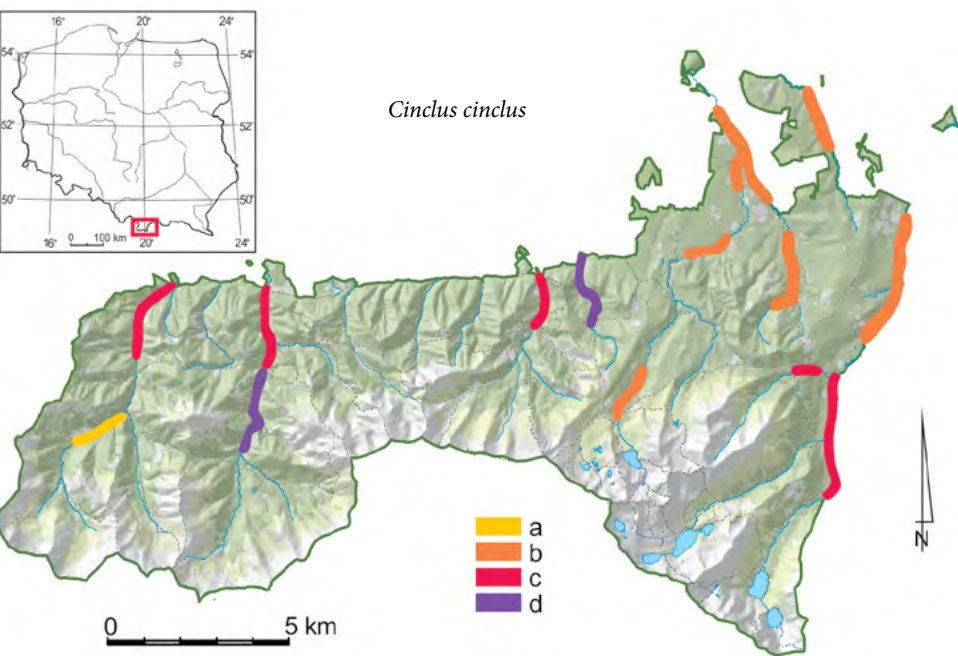
Zagęszczenia pluszcza stwierdzone w Tatrach są najwyższymi odnotowanymi na terenie Polski. Zagęszczenia populacji lęgowej tego ptaka odnotowane w innych regionach kraju i Europy zestawiono w tabeli 2. Od czasu ostatniej inwentaryzacji tego gatunku w Tatrach opublikowano jedynie wyniki podsumowujące projekt „Ptaki Karpat” Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków w wydawnictwie z 2016 roku *Ptaki polskich Karpat – stan, zagrożenia, ochrona*. Inwentaryzację ptaków w ramach projektu prowadzono w całych Karpatach w latach 2011–2016. Potwierdzono, że występowanie pluszcza jest determinowane obecnością naturalnych cieków wodnych o szybkim nurcie i kamienistym lub żwirowym dnie oraz czystej i dobrze natlenionej wodzie. Te wa-

Rozmieszczenie stanowisk lęgowych pluszcza *Cinclus cinclus* w TPN w 2019 r.



Rozmieszczenie stanowisk lęgowych pliszki górskiej *Motacilla cinerea* w TPN w 2019 r.





Zagęszczenie populacji lęgowej pluszcza (u góry) i pliszki górskiej (u dołu) na poszczególnych potokach w TPN lub na ich zasiedlonych odcinkach w 2019 roku. Zagęszczenia podano dla fragmentów potoków zasiedlonych przez co najmniej 2 pary. Liczby oznaczają liczbę par w przeliczeniu na 5 km biegu potoku. Zagęszczenia pluszcza: a – 4 pary/5 km; b – 5,0–7,5 p/5 km; c – 7,6–9,9 p/5 km; d – 10,0–14,0 p/5 km; zagęszczenia pliszki: a – 7,5–9,9 par/5 km; b – 10,0–14,9 p/5 km; c – 15,0–19,9 p/5 km; d – 20,0–25,0 p/5 km

Tabela 2. Zagęszczenia populacji lęgowej pluszcza na rzekach i potokach w wybranych krajach Europy (w parach/terytoriach w przeliczeniu na bieg rzeki) (p = para lęgowa; rew. = rewir; x = średnie zagęszczenie)

Nazwa kraju	Nazwa rzeki/potoku region (rok)	Zagęszczenie par (średnie zagęszczenie i zakres)	Źródło i uwagi
Belgia	Haute Meuse	4,9–13 terytoriów/10 km (x = 7,2 terytoriów/10 km)	Vangeluwe i in. (1993)
Niemcy	Fils, Schwäbische Alb; Badenia-Wirtembergia	górný bieg: 1 p/1,1–1,4 km, dolny bieg: x = 1 p/11,2 km	Rockenbach w: Glutz von Blotzheim (1985)
Niemcy	Fils, Schwäbische Alb; Badenia-Wirtembergia	2,5–11,6 p/5 km (x = 6,0 p/5 km)	Rockenbach (1985)
Niemcy	Grosser Lauter (1972 r.) Bäratal (1976 r.) Großer Enz (1982 r.) Schussen (1976 r.) Badenia-Wirtembergia	x = 1,46 p/1 km; 16 p/11 km; x = 1,35 p/1 km; 23 p/17 km; x = 0,45 rew./km; 70 rew./155 km x = 0,48 rew./km; 42 rew./88 km	Hölzinger i in. (1999)
Francja	wąwóz rzeki Loary i Allier	1,8–6,8 p/5 km (x = 4,5 p/5 km)	Roché i d'Andurain (1995)
Wielka Brytania	Westmorland; NW-Anglia	Średnia długość rewiru – 430 m (110–640 m) rzeki	Robson (1956)
Wielka Brytania	rzeka Eden; Westmidlands, NW-Anglia, Pennines	40–58 p/100 km rzeki	Williamson (1977)
Wielka Brytania	NE-Anglia i S-Szkocja	27 p/100 km rzeki	Williamson (1977)
Wielka Brytania	rzeka Ogwen, Walia	x = 1 p/0,68 km; 27 p/16,5 km	Williamson (1977)
Wielka Brytania	rzeka Derwent, Derbyshire	x = 1 p/1,2 km; 16 p/19,2 km	Williamson (1977)
Wielka Brytania	rzeka Lune, Lancashire	x = 1 p/1,6 km; 17 p/27,7 km	Williamson (1977)
Polska	Cieki wodne w Górach Białskich i Masywie Śnieżnika (Sudety)	1,6–4,8 p/5 km; 76–77 p/126 km (2002 r.) 2,0–4,8 p/5 km; 84–85 p/126 km (2003 r.)	Czapulak i in. (2004)
Polska	Potok Kościeliski (ok. 5 km) (maj 1969 r.)	5 p/ok. 5 km; 600–1000 m potoku/parę lęgową	Görner (1971)
Polska	Beskidy (Śląski i Żywiecki)	1,2 p/5 km	Ledwoń i in. (2009)
Polska	planowany Turnicki PN	x = 0,24 p/km biegu rzeki, 11 p/45 km (lęgi pierwsze); x = 0,18 p/km biegu rzeki, 8 p/45 km (lęgi drugie)	Hutek i in. (2014)
Szwajcaria	Graubünden (Gryzonia)	1 p/0,8–1 km; 25 p/13 km	Meier (1992) Knaus i in. 2018
Szwajcaria	Küsnachtler Bach (Zurych)	2,0 p/km, maks. 3,3 p/1 km; 16 p/6,8 km	Hegelbach (2004)
Szwajcaria	Saanenland (980–1600 m n.p.m.)	0,11–0,92 p/km; 42 rewiry/53 km	Breitenmoser-Würsten i Marti (1987); Marti i Breitenmoser-Würsten (1991)
Szwajcaria	Schlucht der Areensee; Neuchâtel	15 rewirów/10 km	Knaus i in. 2018
Słowacja	część północna	x = 0,98 p/km; 0,8–1,1 p/km	Baláz i in. (2015)
Czechy	Králický Sněžník	1 p/1,84 km	Pavel i in. (2008)

* O zasiedleniu wód przez pluszcza decydują również warunki pokarmowe. Cieki muszki bowiem obfitować w bezkręgowce wodne (zwłaszcza larwy jętek, chrzączek i widelnic) (Creutz 1986; Tyler i Ormerod 1994; Bosch i Lurz 2019).

** W cenzusach wykonanych w latach 1985–2009 odnotowano niższe zagęszczenia populacji rozrodznej (8,7–23,6 par/10 km cieku, tab. 1).

runki powodują, że jest on wyraźnie częstszy w paśmie gór niż w paśmie pogórzy (Ciach 2016b)*.

W ramach projektu „Ptaki Karpat” karpacką populację pluszcza oszacowano na 1850 par lęgowych. Całkowita liczebność pluszcza w Polsce oceniana jest na 1900–3000 par lęgowych (Chodkiewicz i in. 2019). W świetle powyższych danych ocena ta wydaje się nadal aktualna.

Pliszka górską preferuje szybko płynące potoki oraz małe rzeki. Gniazdo jest najczęściej lokowane bezpośrednio przy wodzie, jednak ptaki mogą wykorzystywać także miejsca odległe nawet o kilkaset metrów od wody płynącej (Cramp 1998, obserwacje własne autorów). W warunkach Tatr i Podhala bardzo istotnymi elementami są konstrukcje, jak mosty, przepusty,

zapory, mury oporowe, a przede wszystkim w warunkach naturalnych istnienie mniejszych lub większych ścian skalnych oraz wystających z wody skalnych progów. Tylko w takich skalistych lub przekształconych przez człowieka miejscach pliszki w większości wyprowadzają swoje lęgi na Podhalu i w Tatrach.

Zagęszczenia pliszki górskiej stwierdzone w Tatrach są najwyższe z odnotowanych na terenie kraju (średnio 29,5 pary/ 10 km cieku; tab. 1, por. też tab. 3). W książce *Ptaki polskich Karpat – stan, zagrożenia, ochrona* obraz występowania tego gatunku nie różni się od dotychczasowej wiedzy, natomiast dawne szacunki liczebności sugerują trend wzrostowy populacji w porównaniu z danymi z *Atlasu ptaków lęgowych Małopolski*** (Walasz i Mielczarek

Tabela 3. Zagęszczenia populacji lęgowej pliszki górskiej na niektórych rzekach i potokach Polski, Niemiec i Szwajcarii (w parach/terytoriach w przeliczeniu na bieg rzeki) (p = para lęgowa; rew. = rewir; x = średnie zagęszczenie)

Nazwa kraju	Nazwa rzeki/potoku region	Zagęszczenie par (średnie zagęszczenie i zakres)	Źródło i uwagi
Polska	Biały Dunajec; Podhale	x = 4,12 p/10 km; 14 p/33,5 km	Broński i Cichocki (2022)
Polska	Czarny Dunajec; Podhale	x = 12,4 p/10 km; 47 p/38 km	Broński i Cichocki (2022)
Polska	planowany Turnicki PN	x = 0,44 p/km; 32 p/71 km x = 0,22 p/km; 16 p/71 km	lęgi pierwsze; lęgi drugie; Hutek i in. (2014)
Niemcy	rzeka Rems, Badenia-Wirtembergia	x = 0,7 p/km; 27 p/35 km	Hölzinger i Schmid (1999)
Niemcy	dopływy rzeki Rems, Badenia-Wirtembergia	x = 0,5 p/km; 54 p/105 km	Hölzinger i Schmid (1999)
Niemcy	rzeka Lein; Badenia-Wirtembergia	x = 0,3 p/km; 15 p/50 km	Hölzinger i Schmid (1999)
Niemcy	dopływy rzeki Lein Badenia-Wirtembergia	x = 0,2 p/km; 7 p/45 km	Hölzinger i Schmid (1999)
Szwajcaria	Saenenland, Berno	x = 1,26 rew./km; 88 rew./70 km	Marti i Breitenmoser-Würsten (1991)



Pliszka górská. Najwięcej par lęgowych pliszki górskiej w Tatrzańskim PN zanotowano w 2019 roku w dolinach Chochołowskiej, Suche Wody, Kościeliskiej, Roztoki i Białki fot. Henryk Kościelny

Włodzimierz Cichocki
ptaki@poczta.onet.pl
ul. Chałubińskiego 39, 34–500 Zakopane
Paweł Mielczarek
pawel.mielczarek@uj.edu.pl
Instytut Nauk o Środowisku
Uniwersytet Jagielloński
ul. Gronostajowa 7, 30–387 Kraków

Paweł Kauzal
Jarosław Rabiasz
Stanisław Broński
jrabiasz@tpn.pl
sbronski@tpn.pl
Tatrzański Park Narodowy
Kuźnice 1, 34–500 Zakopane
Piotr Profus
profus@iop.krakow.pl
Instytut Ochrony Przyrody
Polskiej Akademii Nauk
al. Adama Mickiewicza 33, 31–120 Kraków

Paweł Kauzal zginął tragicznie w Tatrach 16 września 2020 roku pod Niżnim Żabim Szczytem, w wieku 34 lat.

1992) (Ciach 2016a). Starsze dane wskazywały na gniazdowanie w Małopolsce 1500–2000 par (Walasz i Mielczarek 1992), z których przeważająca część występowała zapewne w Karpatach. Dane projektu PK wskazują, że pliszka górską jest gatunkiem średnio liczny w polskiej części Karpat. Regionalną populację oszacowano na 5960 (3780–8620) par lęgowych (Ciach 2016a). Liczebność krajowej populacji pliszki górskiej szacowana jest na 7000–10 000 par lęgowych (Chodkiewicz i in. 2019). Szacunki oparte na wynikach monitoringu ptaków lęgowych, wskazujące na możliwość występowania w naszym kraju 12 600–27 000 par, należy zdecydowanie uznać za zawyżone (Kuczyński i Chylarecki 2012).

LITERATURA

- Baláž M., Hrkčková L., Flajs T. 2015. Odhad maximalnej veľkosti hniezdnej populácie vodnára potočného (*Cinclus cinclus*) vo vybranej časti severného Slovenska. *Tichodroma* 27: 28–38.
- Bosch S., Lurz P.W.W. 2019. Die Wasseramsel. Die Neue Brehm-Bücherei, Bd. 489. VerlagsKG Wolf, Magdeburg.
- Breitenmoser-Würsten C., Marti C. 1987. Verbreitung und Siedlungsdichte der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) und Bergstelze (*Motacilla cinerea*) im Saanenland (Berner Oberland). *Der Ornithologischer Beobachter* 84: 151–172.
- Broński S., Cichocki W. 2022. Rozmieszczenie i liczebność lęgowych ptaków wodno-błotnych w dolinie Białego i Czarnego Dunajca w latach 2015–2016. *Ornis Polonica* 63: 29–44.
- Chodkiewicz T., Chylarecki P., Sikora A., Wardecki Ł., Bobrek R., Neubauer G., Marchowski D., Dmoch A., Kuczyński L. 2019. Raport z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej w Polsce w latach 2013-2018: stan, zmiany, zagrożenia. *Biuletyn Monitoringu Przyrody* 20: 1–80.
- Ciach M. 2016a. Pliszka górska *Motacilla cinerea*. W: Wilk T., Bobrek R., Pępkowska-Król A., Neubauer G., Kosicki J.Z. (red.) 2016. Ptaki polskich Karpat – stan, zagrożenia, ochrona. OTOP, Marki.
- Ciach M. 2016b. Pluszcz *Cinclus cinclus*. W: Wilk T., Bobrek R., Pępkowska-Król A., Neubauer G., Kosicki J.Z. (red.) 2016. Ptaki polskich Karpat – stan, zagrożenia, ochrona. OTOP, Marki.
- Cichocki W., Mielczarek P. 1993. Rozmieszczenie i liczebność pluszcza *Cinclus cinclus* i pliszki górskiej *Motacilla cinerea* w Tatrzańskim Parku Narodowym. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 49 (1): 54–61.
- Cichocki W., Mielczarek P. 2003. Rozmieszczenie i liczebność pluszcza *Cinclus cinclus* i pliszki górskiej *Motacilla cinerea* w Tatrzańskim Parku Narodowym w latach 1999–2000. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 59 (6): 76–84.
- Cichocki W., Mielczarek P. 2011. Rozmieszczenie i liczebność pluszcza *Cinclus cinclus* i pliszki górskiej *Motacilla cinerea* w Tatrzańskim Parku Narodowym w latach 2008–2009. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 67 (2): 137–146.
- Cramp S. 1998. The Complete Birds of the Western Palearctic on CD-Rom. Oxford University Press, Oxford.
- Creutz G. 1986. Die Wasseramsel Die Neue Brehm-Bücherei, Bd. 364. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- Czapulak A., Cichońska D., Fura M. 2004. Populacja pluszcza *Cinclus cinclus* w Górach Białskich i Masywie Śnieżnika w latach 2002–2003. *Ptaki Śląska* 15: 63–77.
- Czapulak A., Fura M., Szeląg D., Witan K., Gramsz B. 2001. Liczebność i rozmieszczenie pluszcza *Cinclus cinclus* w polskiej części Sudetów. *Notatki Ornitolologiczne* 42: 159–175.
- Glutz von Blotzheim U.N., Bauer K.H. (red.) 1985. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 10/II, Passeriformes (1. Teil). Aula-Verlag, Wiebelsheim: 958–1020.
- Głowaciński Z., Profus P. 1992. Structure and vertical distribution of the breeding bird communities in Polish Tatra National Park. *Ochrona Przyrody* 50: 65–94.
- Görner M. 1971. Zur Brutbiologie der Wasseramsel. *Der Falke* 18 (7): 225–227.
- Hegelbach J. 2004. Zunahme des Brutbestands der Wasseramsel *Cinclus cinclus* am Küstnacher Bach von 1987 bis 2002. *Ornithologischer Beobachter* 101: 99–108.
- Hagemeyer E.J.M., Blair M.J. (red.). 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T. & A.D. Poyser, London.
- Hölzinger J., Schmid W. 1999. *Motacilla cinerea* Tunstall, 1771 – Gebirgsstelze (Bergstelze) W: Hölzinger J. (red.). Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1, Singvögel 1: 200–213.
- Hölzinger J., Schmid W., Spitznagel A. 1999. *Cinclus cinclus* (Linnaeus, 1758) – Wasseramsel. W: Hölzinger J. (red.). Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1, Singvögel 1: 244–265.
- Hutek J., Bogdan E., Michalczyk J. 2014. Występowanie pliszki górskiej *Motacilla cinerea* i pluszcza *Cinclus cinclus* na terenie projektowanego Turnickiego Parku Narodowego. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 70 (4): 334–342.
- Karliński J. 1882. Wykaz ptaków tatrzańskich na podstawie własnych i obcych spostrzeżeń. *Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej* 16: 141–169.
- Kauzal P., Rabiasz J. 2018. Podsumowanie monitoringu pliszki górskiej i pluszcza w roku 2017. *Raport wewnętrzny TPN, Zakopane*.
- Keller V., Herrando S., Voříšek P. i in. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- Knaus P., Antoniazza S., Wechsler S., Guélat J., Kéry M., Strebel N., Sattler T. 2018. Schweizer Brutvogelatlas 2013–2016. Verbreitung und Bestandsentwicklung der Vögel in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein. Schweizerische Vogelwarte. Sempach.
- Kocyan A. 1884. Ptaki spostrzegane po stronie północnej Tatr. *Pamiętnik Towarzystwa Tatrzańskiego* 9: 50–70.
- Kuczyński L., Chylarecki P. 2012. Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ, Warszawa.
- Ledwoń M., Król J., Mędrzak R., Mołdysz D., Barcik L., Dyduch M., Gacek S., Jagiełko J., Jędrzejko A., Kruszyk R., Linert H., Procner B., Śniegoń M., Wojtoń T., Wiśniewski M., Wróbel J., Zontek I., Zontek C. 2009. Liczebność i rozmieszczenie pluszcza *Cinclus cinclus* oraz pliszki górskiej *Motacilla cinerea* w zachodniej części Beskidów Zachodnich i Pogórza Zachodniobeskidzkiego. *Notatki Ornitolologiczne* 50 (1): 9–20.
- Marti C., Breitenmoser-Würsten C. 1991. Nestlingsnahrung und Fütterungsfrequenz der Bergstelze (*Motacilla cinerea*) im Saanenland. *Der Ornithologischer Beobachter* 88: 265–285.
- Meier C. 1992. Die Vögel Graubündens. Desertina Verlag, Chur: 144–145.
- Pavel V., Bělka T., Dubová Z., Havlíčková K. 2008. Rozšíření a hnízdění skorce vodního (*Cinclus cinclus*) na Králickém Sněžníku. *Panurus* 17: 3–14.
- Robson R.W. 1956. The breeding of the dipper in North Westmorland. *Bird Study* 3: 170–180.
- Roché J., d'Andurain P. 1995. Écologie du Cincle plongeur *Cinclus cinclus* et du Chevalier guignette *Tringa hypoleucos* dans le georges de la Loire et de l'Allier. *Alauda* 63: 51–66.
- Rockenbauch D. 1985. Wasseramsel (*Cinclus c. aquaticus*) und Zivilisation – am Beispiel des Fluss-Systems der Fils (Schwäbische Alb). *Ökologie der Vögel* 7: 171–184.
- Sikora A., Czapulak A., Mielczarek P. 2007. Pluszcz – *Cinclus cinclus*. W: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.). Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań: 342–343.
- Sikora A., Mielczarek P. 2007. Pliszka górska – *Motacilla cinerea*. W: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.). Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań: 338–339.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „pro Natura”, Wrocław.
- Tyler S., Ormerod S. 1994. The Dippers. T. & A. D. Poyser, London.
- Vangeluwe D., Bulteau V., Dineur H., Rifflet M. 1993. Densité et distribution du Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*) dans le bassin de la Haute Meuse belge. *Aves* 20: 95–104.
- Walasz K., Mielczarek P. (red.) 1992. Atlas ptaków lęgowych Małopolski 1985–1992. *Biologica Silesiae*, Wrocław.
- Wasilewski J., Zajchowski K. 2000. Występowanie oraz liczebność pluszcza *Cinclus cinclus* i pliszki górskiej *Motacilla cinerea* na wybranych obszarach Polski południowo-wschodniej. *Roczniki Bieszczadzkie* 9: 157–168.
- Williamson K. 1977. A Waterways Bird Survey in Britain and Ireland. *Polish Ecological Studies* 3 (4): 229–236.
- Wodzicki K. 1851. Wycieczka ornitolologiczna w Tatry i Karpaty Galicyjskie na początku czerwca 1850 roku. *Leszno*.