

OCHRONA REZERWATOWA W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM – CZY JEST WYSTARCZAJĄCA?

ŁUKASZ KAJTOCH
DOROTA HORABIK
ŁUKASZ PIECHNIK
BOGUSŁAW BINKIEWICZ



Stan ochrony rezerwatowej

Województwo małopolskie wyróżnia największa liczba parków narodowych w Polsce (Centralny rejestr form ochrony przyrody, rejestr Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie). **Na terenie województwa zlokalizowanych jest aż sześć tego typu form ochrony przyrody** (Ojcowski, Gorczański, Babogórski, Tatrzański, Pieniński i Magurski – większość tego ostatniego znajduje się w województwie podkarpackim). Parki narodowe zajmują obszar około 380 km², co stanowi zaledwie **2,5% powierzchni województwa**. Jeżeli wziąć pod uwagę obszary ochrony ścisłej (około 176 km², z czego większość znajduje się na terenie Tatrzańskiego i Gorczańskiego Parku Narodowego), to powierzchnia tej formy ochrony wynosi zaledwie 1,2% terenu województwa.

Ochrona rezerwatowa jedynie nieznacznie zwiększa powierzchnię obszarów chronionych (o najwyższym krajowym reżimie ochrony) **w województwie małopolskim – 86 aktualnie istniejących rezerwatów** chroni zaledwie około 35 km², czyli **0,2% powierzchni województwa**, z czego około 5,7 km² objętych jest ochroną ścisłą (nieco ponad 0,04% obszaru województwa) (ryc. 2). Niestety aż 50 rezerwatów nie ma określonego reżimu ochronnego z uwagi na brak opracowanych i uchwalonych planów i działań ochronnych.

Podsumowując, **w województwie małopolskim najwyższymi krajowymi for-**

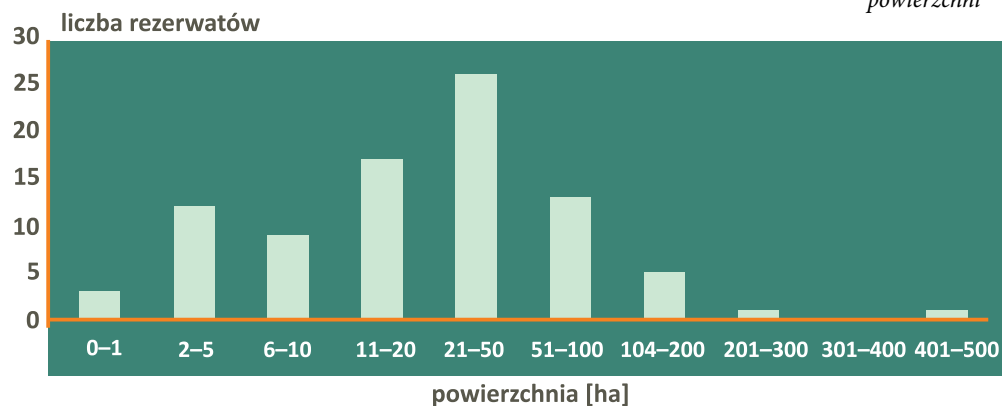
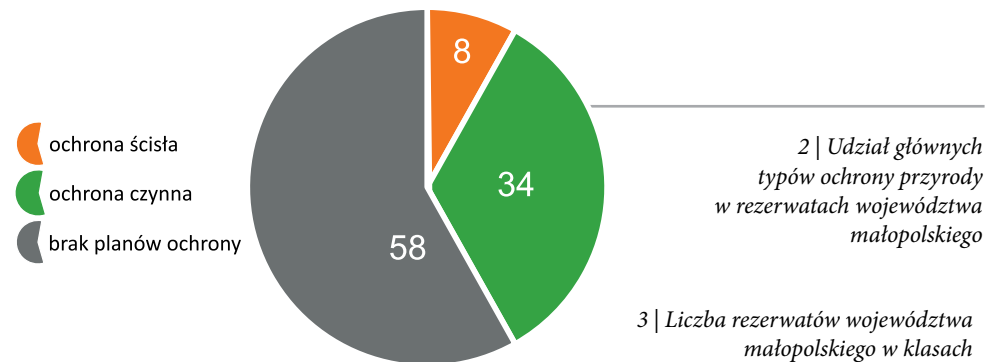
*1 | Skalny wawóz na Mogielicy w Beskidzie Wyspowym. Ryś został zarejestrowany przez fotopułapkę 16.03.2021 r.
fot. Łukasz Kajtoch*

mami ochrony przyrody objęte jest zaledwie 2,7% powierzchni (około 415 km²), z czego tylko 1,2% (około 182 km²) jest pod ochroną ścisłą.

Zdecydowana większość rezerwatów to obiekty małe – poniżej 10 ha ($N = 24$; 28%) lub średnie (10–100 ha; $N = 56$; 65%), natomiast rezerwatów powyżej 100 ha jest tylko 7 (8%), a jedynie dwa mają więcej niż 200 ha (Las Gościbia – 281 ha i Dolina Raclawki – 474 ha). Z kolei najmniejsze rezerваты to Skalka Rogoźnicka (0,26 ha), Groty Kryształowe (1,04 ha), Zamczysko nad Rabą (1,35 ha) i Skalki Przegorzalskie (1,38 ha) (ryc. 3).

Przyroda województwa chroniona jest także w innego rodzaju formach ochrony jak parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i obszary Natura 2000 (rejestr Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie). Reżim ochronny w wymienionych formach ochrony jest zdecydowanie niższy, a część z tych form ukierunkowana jest tylko na określone obiekty (gatunki, siedliska lub inne elementy środowiska) (Perzanowska 2009).

Zdecydowana większość rezerwatów województwa małopolskiego położona jest w Zewnętrznych i Centralnych Karpatach Zachodnich (dalej: Karpatach) ($N = 47$; 55%), następnie na Wyżynach Polskich, tj. Wyżynie Śląsko-Krakowskiej i Wyżynie Małopolskiej (dalej: Wyżynach) ($N = 30$; 35%), a najmniej w Północnym

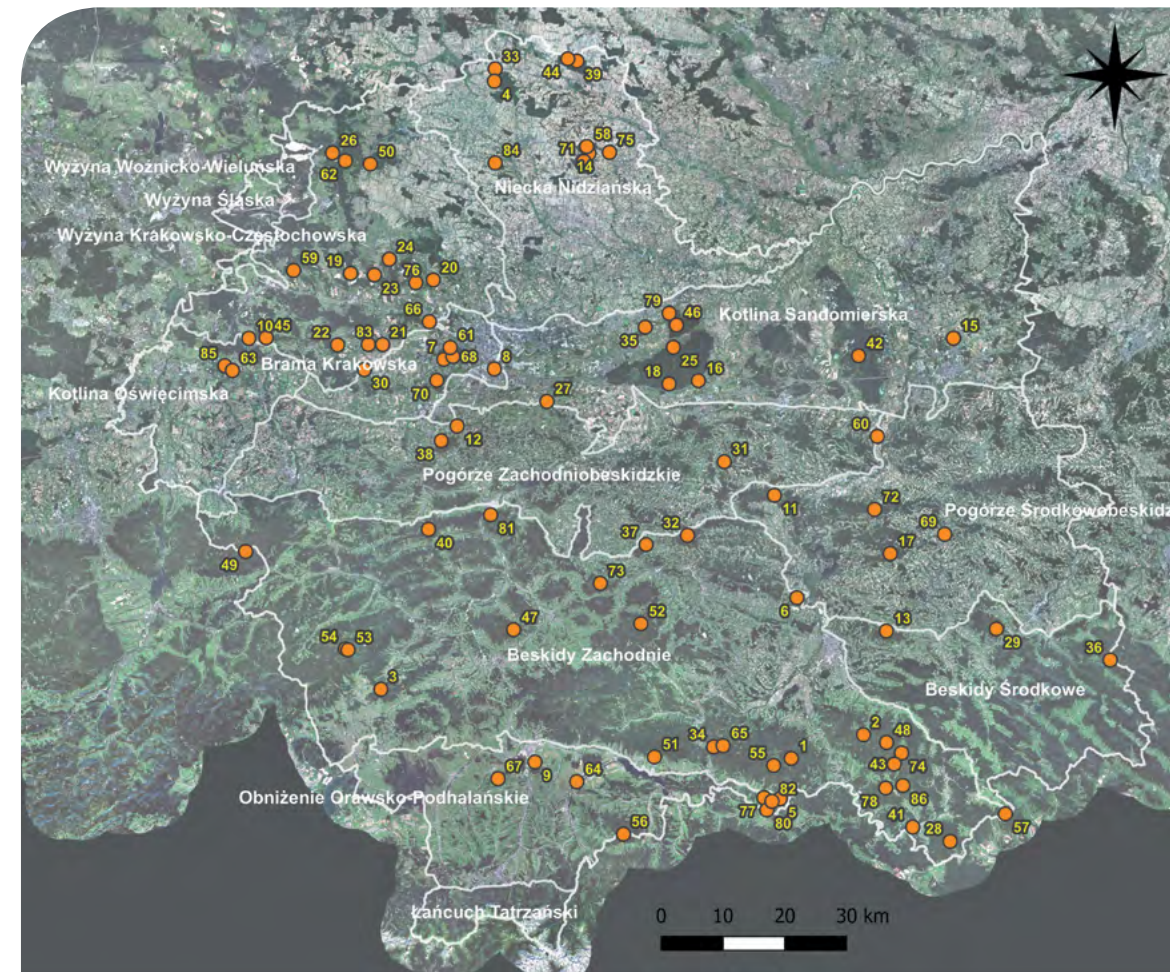


Podkarpaciu (dalej: Podkarpaciu) ($N = 9$; 10%) (nazwy jednostek fizjograficznych za Solon i in. 2018). O ile udział rezerwatów w Karpatach jest proporcjonalny do powierzchni gór w województwie (około 60% powierzchni), to w części podkarpackiej rezerwatów jest proporcjonalnie dwa razy mniej względem powierzchni tego obszaru (około 20%). Dysproporcja ta jednak odzwierciedla stan środowiska, które jest najsilniej przekształcone w Podkarpaciu Północnym (Kotlina Oświęcimska, Brama Krakowska i Kotlina Sandomierska), gdzie znajduje się najmniej naturalnych środowisk oraz występuje najmniej rzadkich gatunków roślin, grzybów i zwierząt, które wymagają ochrony rezerwatowej (ryc. 4).

Analizując rozmieszczenie rezerwatów w głównych jednostkach fizjograficznych w województwie małopolskim – w niemal wszystkich znajdują się rezerваты, z wyjątkiem wyżyn Śląskiej i Wieluńskiej, które jednak zajmują bardzo małą powierzchnię

województwa (ryc. 5, Geoserwis). Najmniej rezerwatów jest na Pogórzach Zachodniobeskidzkich (3), Beskidach Środkowych (3) i Kotlinie Oświęcimskiej (2). Niewiele tych form ochrony przyrody jest także w północnej części Beskidów Zachodnich (8), Obniżeniu Orawsko-Podhalańskim poza Pieninami (5), wschodniej części Kotliny Sandomierskiej (2), a brak ich w południowej części Niecki Nidziańskiej.

Wydaje się, że na tle kraju, województwo małopolskie wypada przyzwoicie lub wręcz dobrze pod względem liczby i powierzchni krajowych najwyższych form ochrony przyrody. W innych województwach, szczególnie tych o zbliżonej topografii i siedliskach w Polsce południowej, nie ma wcale parków narodowych (woj. śląskie i woj. opolskie) lub jest ich mniej (woj. dolnośląskie i podkarpackie). Natomiast rezerwatów w większości województw jest po kilkadziesiąt, czyli podobnie jak w woj. małopolskim.



5 | *Lokalizacja rezerwatów w województwie małopolskim na tle podziału fizjograficznego (Solon i in. 2018). Numeracja rezerwatów zgodna z tabelą 1*

Co i jak jest chronione?

To tyle, jeżeli chodzi o same liczby, ale **ochrona przyrody nie powinna polegać na ilości tylko raczej na jakości i reprezentatywności ochrony elementów przyrody** (populacji, siedlisk, rodzajów przyrody nieożywionej).

Pod tym względem województwo małopolskie nie wypada najlepiej. Większość regionalnych parków narodowych położona jest w górach, przez co ochroną objęte są tam przede wszystkim lasy dolno- i górnoreglowe, a także piętra kosodrzewiny, górskich hal i turni. Jedyny park narodowy położony poza Karpatami

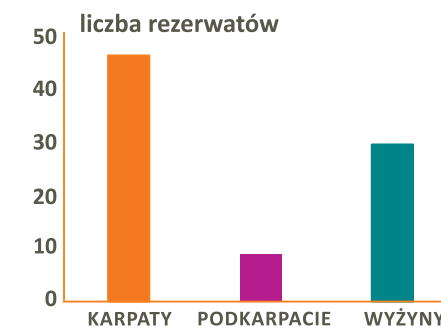


Tabela 1. Charakterystyka rezerwatów przyrody województwa małopolskiego

Lp	Nazwa	Powierzchnia	Rok	Region	Rodzaj	Typ/ podmiot	Typ/ ekosystem	Ochrona
1	Baniska	141,96	1922	Karpaty	L	PBfbp	ELlgp	brak
2	Barnowiec	44,57	1957	Karpaty	L	PBfbp	ELlgp	brak
3	Bembeńskie	40,54	2001	Karpaty	L	PBfbp	ELlgp	czynna
4	Biała Góra	11,25	1955	Wyżyny	St	PFizn	EEł	czynna
5	Biała Woda	33,71	1963	Karpaty	K	PKrka	EEł	czynna
6	Białowodzka Góra nad Dunajcem	67,69	1961	Karpaty	L	PBfbp	ELlgp	czynna
7	Bieleńskie Skałki	1,73	1957	Wyżyny	L	PFizl	ELlwż	brak
8	Bonarka	2,29	1961	Wyżyny	N	PGgte	ESkso	czynna
9	Bór na Czerwonem	114,66	1925	Karpaty	T	PBfbp	ETtw	czynna
10	Bukowica	22,76	1987	Wyżyny	L	PFizl	ELlwż	brak
11	Bukowiec	5,31	1959	Karpaty	Fl	PFlrz	ELlgp	brak
12	Cieszynianka	10,27	1969	Karpaty	Fl	PFigz	ELlgp	brak
13	Cisy w Mogilnie	35,67	1963	Karpaty	Fl	PFikd	ELlgp	brak
14	Dąbie	2,61	1955	Wyżyny	St	PFizn	EEme	czynna
15	Debrza	9,5	1995	Karpaty	L	PFizl	ELlni	brak
16	Dębina	13,14	1957	Podkarpacie	L	PFizl	ELlni	brak
17	Diable Skały	16,07	1953	Karpaty	N	PGgte	ELlgp	czynna
18	Długosz Królewski	24,2	1963	Podkarpacie	Fl	PFlrz	ELbni	brak
19	Dolina Eliaszówki	109,57	1989	Wyżyny	K	PKrkn	ELlwż	czynna
20	Dolina Kluczwody	35,22	1989	Wyżyny	K	PKrkn	ELlwż	czynna
21	Dolina Mnikowska	20,89	1963	Wyżyny	K	PKrkn	EEme	czynna
22	Dolina Potoku Rudno	95,94	2001	Wyżyny	L	PBfbp	EElw	brak
23	Dolina Raclawki	473,92	1962	Wyżyny	K	PKrkn	EEme	brak
24	Dolina Szklarki	46,69	1989	Wyżyny	L	PFizl	ELlwż	czynna
25	Gibiel	28,51	1961	Podkarpacie	L	PBfbp	ELlni	brak
26	Góra Stołowa im. Ryszarda Malika	109,03	2021	Wyżyny	L	PBfbp	ELlwż	brak
27	Groty Kryształowe	1,04	2000	Podkarpacie	N	PGgsmg	EPpn	czynna
28	Hajnik	16,63	1974	Karpaty	L	PFizl	ELlgp	brak
29	Jelenia Góra	12,97	1984	Karpaty	L	PFizl	ELlgp	brak
30	Kajasówka	11,83	1962	Wyżyny	N	PGgte	EŁzk	czynna
31	Kamień-Grzyb	1,83	1962	Karpaty	N	PGgte	ELlgp	brak
32	Kamionna	64,04	1997	Karpaty	L	PFizl	ELlgp	brak
33	Kępie na Wyżynie Miechowskiej	40,51	1960	Wyżyny	L	PFizl	ELlwż	brak
34	Kłodne nad Dunajcem	79,51	1964	Karpaty	L	PBfbp	ELlgp	brak
35	Koło w Puszczy Niepołomickiej	3,13	1962	Podkarpacie	L	PFizl	ELlni	brak
36	Kornuty	11,9	1953	Karpaty	N	PGgte	ELlgp	brak

37	Kostrza	38,56	2001	Karpaty	L	PBfbp	ELlgp	brak
38	Kozie Kąty	24,21	1989	Karpaty	L	PBfbp	ELlgp	brak
39	Kwiatówka	11,25	1967	Wyżyny	L	PFizl	ELlwż	czynna
40	Las Gościbia	281,49	2001	Karpaty	L	PBfbp	ELlgp	ścista
41	Las Lipowy Obrozyska	112,88	1957	Karpaty	L	PBfbp	ELlgp	ścista
42	Lasy Radłowskie	30,99	2001	Podkarpacie	Fl	PFigz	ELlni	brak
43	Lembarczek	71,85	1985	Karpaty	L	PFizl	ELlgp	ścista
44	Lipny Dół koło Książa Wielkiego	20,23	1960	Wyżyny	L	PFizl	ELlwż	brak
45	Lipowiec	11,39	1959	Wyżyny	L	PFizl	ELlwż	ścista
46	Lipówka	24,95	1957	Podkarpacie	L	PFizl	ELlni	brak
47	Luboń Wielki	35,24	1970	Karpaty	N	PGgte	ELlgp	ścista
48	Łabowiec	53,85	1924	Karpaty	L	PBfbp	ELlgp	brak
49	Madohora	38,15	1960	Karpaty	L	PBfbp	ELlgp	ścista
50	Michałowiec	12,12	1959	Wyżyny	Fl	PFlrz	ELlwż	brak
51	Modrzewie	10,67	1959	Karpaty	Fl	PFikd	ELlgp	czynna
52	Mogielica	50,44	2011	Karpaty	Fn	PFnpt	ELlgp	brak
53	Na Policy	13,21	1998	Karpaty	L	PFizl	ELbgp	brak
54	na Policy im. prof. Zenona Klemensiewicza	58,73	1972	Karpaty	L	PBfbp	ELbgp	brak
55	Nad Kotelnicznym Potokiem	26,5	1959	Karpaty	L	PBfbp	ELlgp	brak
56	Niebieska Dolina	22,03	1963	Karpaty	L	PFizl	ELlgp	brak
57	Okopy Konfederackie	2,62	1963	Karpaty	K	PKukp	ELlgp	brak
58	Opalonki	2,23	1955	Wyżyny	St	PFizn	EŁmk	czynna
59	Ostra Góra	7,22	1959	Wyżyny	L	PFizl	ELlwż	brak
60	Panieńska Góra	63,23	2003	Karpaty	Fl	PFlrz	ELlgp	brak
61	Panieńskie Skały	6,41	1953	Wyżyny	K	PKrkn	ELlwż	czynna
62	Pazurek	187,91	2008	Wyżyny	L	PBfbp	ELlwż	czynna
63	Przeciszów	85,51	1995	Karpaty	L	PFizl	ELlni	brak
64	Przełom Białki pod Krempachami	8,51	1959	Karpaty	K	PKrkn	EWrp	brak
65	Pusta Wielka	2,58	1963	Karpaty	L	PFizl	ELlgp	brak
66	Skała Kmity	19,36	1959	Wyżyny	K	PKrkn	EEł	czynna
67	Skałka Rogoźnicka	0,26	1961	Karpaty	N	PGgsmg	ESkso	brak
68	Skałki Przegorzalskie	1,38	1959	Wyżyny	K	PFlrz	EEme	czynna
69	Skamieniałe Miasto	15,01	1974	Karpaty	N	PGgte	ELlgp	czynna
70	Skotczanka	36,77	1957	Wyżyny	Fn	PFnbk	EEme	czynna
71	Sterczów-Ścianka	24,92	1968	Karpaty	L	PFizl	ELlgp	czynna
72	Styr	97,83	1998	Karpaty	L	PBfbp	ELlgp	czynna
73	Śnieżnica	3,04	1955	Wyżyny	St	PFizn	EŁzk	brak

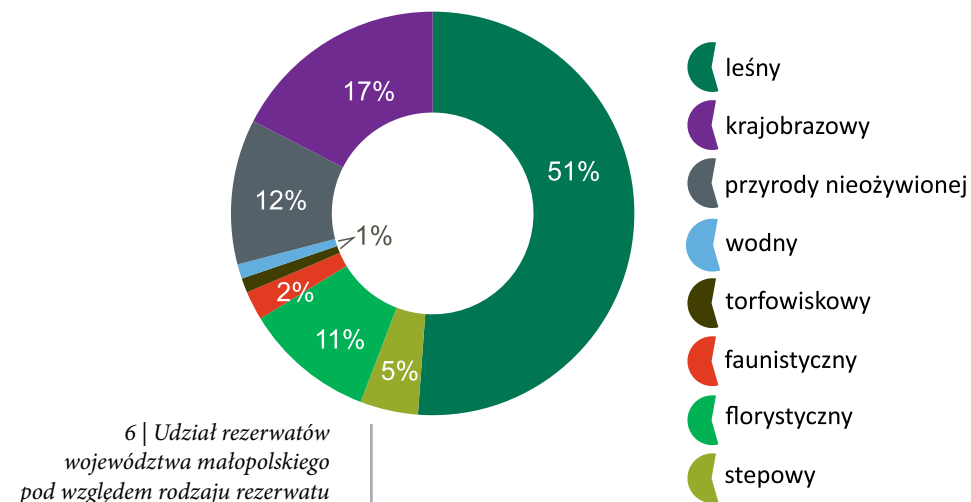
74	Uhryń	16,52	1924	Karpaty	L	PFizl	ELlgp	brak
75	Wały	5,81	1958	Wyżyny	Fl	PFizn	Ełmk	czynna
76	Wąwóz Bolechowicki	22,44	1968	Wyżyny	K	PKrkn	EEme	czynna
77	Wąwóz Homole	58,64	1963	Karpaty	K	PKrkn	EEme	brak
78	Wierchomla	25,37	1983	Karpaty	L	PBfbb	ELlgp	ściśła
79	Wiślicko Kobyle	6,7	1970	Podkarpacie	W	PBfbb	EWrp	brak
80	Wysokie Skałki	10,91	1961	Karpaty	K	PBfbb	ELlgp	czynna
81	Zamczysko nad Rabą	1,35	1962	Karpaty	K	PKukp	ELlmg	brak
82	Zaskalskie-Bodnarówka	19,02	1961	Karpaty	K	PKrkn	ELlgp	czynna
83	Zimny Dół	2,22	1991	Wyżyny	N	PGgte	ELlwz	brak
84	Złota Góra	4,4	1955	Wyżyny	L	PFizl	ELlwz	brak
85	Żaki	17,52	1959	Podkarpacie	L	PFizl	ELlni	brak
86	Żebracze	44,67	1995	Karpaty	L	PFizl	ELlmg	brak

Rodzaj rezerwatu: Fl – florystyczny, Fn – faunistyczny, K – krajobrazowy, L – leśny, N – przyrody nieożywionej, St – stepowy, T – torfowiskowy, W – wodny; **Typ/podtyp rezerwatu według przedmiotu ochrony:** PBfbb – biocenotyczny i fizjocenotyczny biocenoz naturalnych i półnaturalnych, PFizl – fitocenotyczny zbiorowisk leśnych, PFizn – fitocenotyczny zbiorowisk nieleśnych, PFlgz – florystyczny roślin na granicy zasięgu, PFlkd – florystyczny krzewów i drzew, PFlrz – florystyczny roślin zarodnikowych, PFlrzk – florystyczny roślin zielnych i krzewinek, PFnbk – faunistyczny bezkręgowców, PFnpt – faunistyczny ptaków, PGgsmg – geologiczny i glebowy skał, minerałów, osadów, gleb i wydym, PGgte – geologiczny i glebowy form tektonicznych i erozyjnych, PKrka – krajobrazów krajobrazów antropogenicznych, PKrkn – krajobrazów krajobrazów naturalnych, PKukp – kulturowy miejsc kultu i pamięci narodowej; **Typ/podtyp rezerwatu według typu ekosystemu:** EEl – różnych ekosystemów lasów i łąk, EElw – różnych ekosystemów lasów i wód, EEme – różnych ekosystemów mozaiki różnych ekosystemów, ELbpg – leśny i borowy borów górskich i podgórskich, ELbni – leśny i borowy borów nizinnych, ELlgp – leśny i borowy lasów górskich i podgórskich, ELlmg – leśny i borowy lasów mieszanych górskich i podgórskich, ELlni – leśny i borowy lasów nizinnych, ELlwz – leśny i borowy lasów wyżynnych, Ełmk – łąkowy, pastwiskowy, murawowy i zaroślowy muraw kserotermicznych, Ełzk – łąkowy, pastwiskowy, murawowy i zaroślowy zarośli kserotermicznych, EPpn – podziemny pochodzenia naturalnego, ESko – skalny skał osadowych, ETtw – torfowiskowy (bagienny) torfowisk wysokich, EWrp – wodny rzek i ich dolin, potoków i źródeł

– Ojcowski Park Narodowy na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej chroni także siedliska leśne, ale przede wszystkim formacje skalne. W małopolskich parkach narodowych jedynie marginalnie mieści się ochrona innych siedlisk, ze szczególnym deficytem ochrony terenów bagiennych (w tym torfowiskowych) i wodnych (głównie rzecznych). Także murawy (z wy-

jątkiem muraw wysokogórskich) stanowią przedmiot ochrony jedynie w Ojcowskim i Pienińskim Parku Narodowym.

Obiekty ochrony w 86 rezerwach przyrody skoncentrowane są także na **siedliskach leśnych – aż 52% rezerwatów** ($N = 44$) ma za główny cel ochrony siedliska i gatunki leśne. Na drugim miej-



scu znajdują się rezerваты krajobrazowe ($N = 15$; 17%), które często także obejmują głównie środowiska leśne. W dalszej kolejności małopolskie rezerваты chronią przyrodę nieożywioną ($N = 10$; 12%) oraz zespoły roślinne ($N = 9$; 11%). Natomiast **w zaledwie czterech rezerwach (5%) celem ochrony są murawy stepowe, a jeszcze mniej rezerwatów służy ochronie fauny ($N = 2$; 2%), siedlisk wodnych ($N = 1$; 1%) i torfowiskowych ($N = 1$; 1%)** (ryc. 6).

Podobnie przedstawia się podział rezerwatów pod względem typu ochrony. Najszerzej reprezentowane są typy „Leśny i borowy: lasów górskich i podgórskich” ($N = 36$; 42%) oraz „Leśny i borowy: lasów wyżynnych” ($N = 16$; 19%), a dalej „Leśny i borowy: lasów nizinnych” ($N = 8$; 9%) i „Różnych ekosystemów: mozaiki różnych ekosystemów” ($N = 7$; 8%). Pozostałe typy ekosystemów wymienione są w pojedynczych rezerwach, w tym łąkowe tylko w czterech, skalne w dwóch, podziemne w jednym, torfowiskowe w jednym i wodne w jednym (ryc. 8).

Pod względem obiektu ochrony typy rezerwatów małopolskich są zdominowane przez „Fitocenotyczny: zbiorowisk leśnych” ($N = 25$; 29%) lub „Biocenotyczny i fizjocenotyczny: biocenoz naturalnych i półnaturalnych” ($N = 22$, 26%). W mniejszym

udziale chronione są typy: „Krajobrazów: krajobrazów naturalnych” ($N = 10$; 12%) i „Geologiczny i glebowy: form tektonicznych i erozyjnych” ($N = 8$; 9%), a także „Fitocenotyczny: zbiorowisk nieleśnych” ($N = 5$; 6%) i „Florystyczny: roślin zielnych i krzewinek” ($N = 4$; 5%). Pozostałe typy są wymienione w celach ochrony pojedynczych rezerwatów. Znamienne są **tylko dwa rezerваты powołane dla ochrony bezkręgowców („Skołczanka”) i ptaków („Mogielica”) (ryc. 7).**

Jakie są luki w ochronie rezerwatowej?

Aby odpowiedzieć na pytanie: „Czy udział celów ochrony (lub obiektów ochrony) w rezerwach województwa odpowiada potrzebom ochrony siedlisk i populacji?“, konieczne byłoby zestawienie powierzchni chronionej względem udziału danego siedliska czy rozmieszczenia populacji wymagających ochrony. Nie jest to zadanie łatwe z uwagi na ograniczenia w dostępności informacji o rozmieszczeniu i powierzchni istotnych siedlisk i populacji wielu rzadkich gatunków, szczególnie bezkręgowców. Analiza taka wykracza poza niniejszy artykuł. Niemniej powyższe podsumowanie wskazuje, że w województwie istnieje zdecydowana przewaga ochrony siedlisk leśnych, zarówno górskich, wyżynnych, jak i niżo-

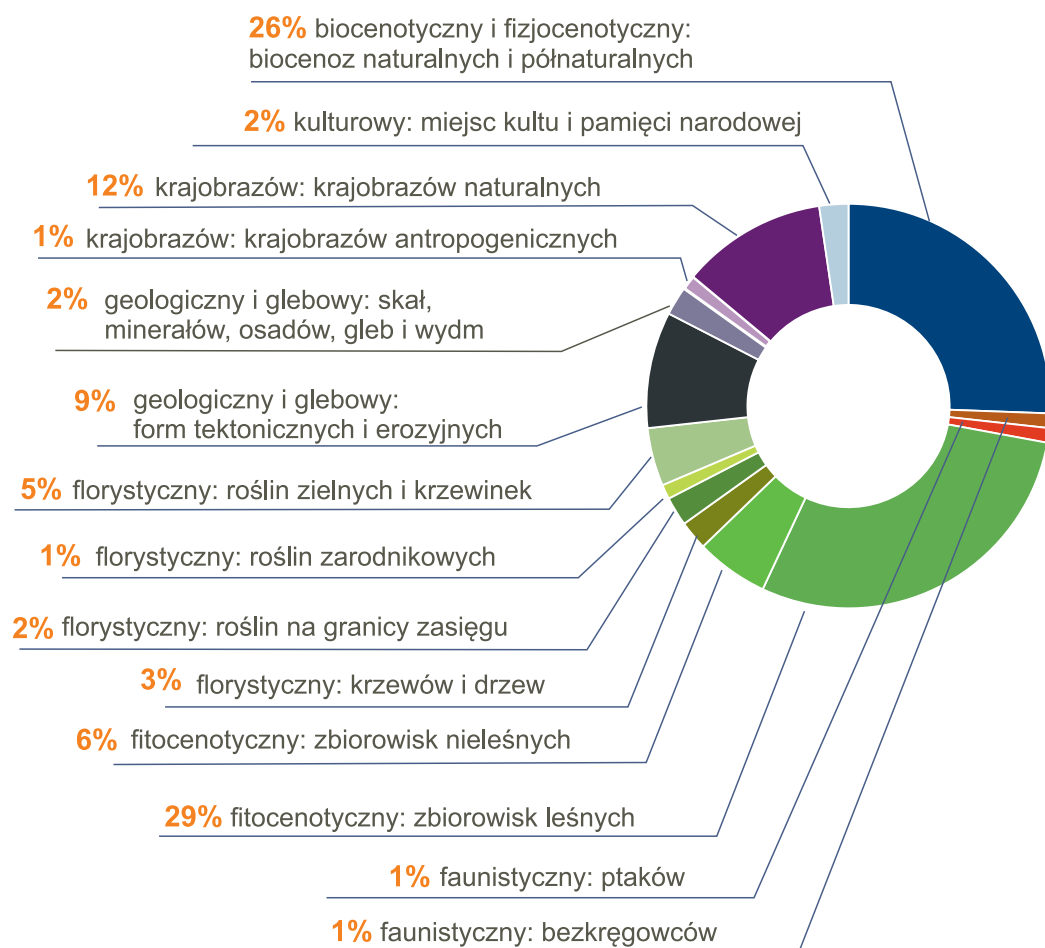
wych (Faustmann 2012). Zdecydowana większość leśnych rezerwatów zlokalizowana jest w lasach liściastych, przede wszystkim w grądach, buczynach i olsach, a rzadko w jaworzynach i lasach lipowych. Mniej rezerwatów jest zlokalizowanych w borach (modrzewiowych, sosnowych, jodłowych lub świerkowych). **W województwie nato-**

miast praktycznie nie ma chronionych lasów łągowych, które są rzadkie i przeważnie zdegradowane w efekcie działania zbiorników zaporowych i obwałowania rzek. Łęgi są jednak nadal obecne w niektórych dolinach, szczególnie na Podkarpaciu i Karpatach (Pogórze Karpackim), na odcinkach nieobwałowanych lub w międzywałach. Najlepiej

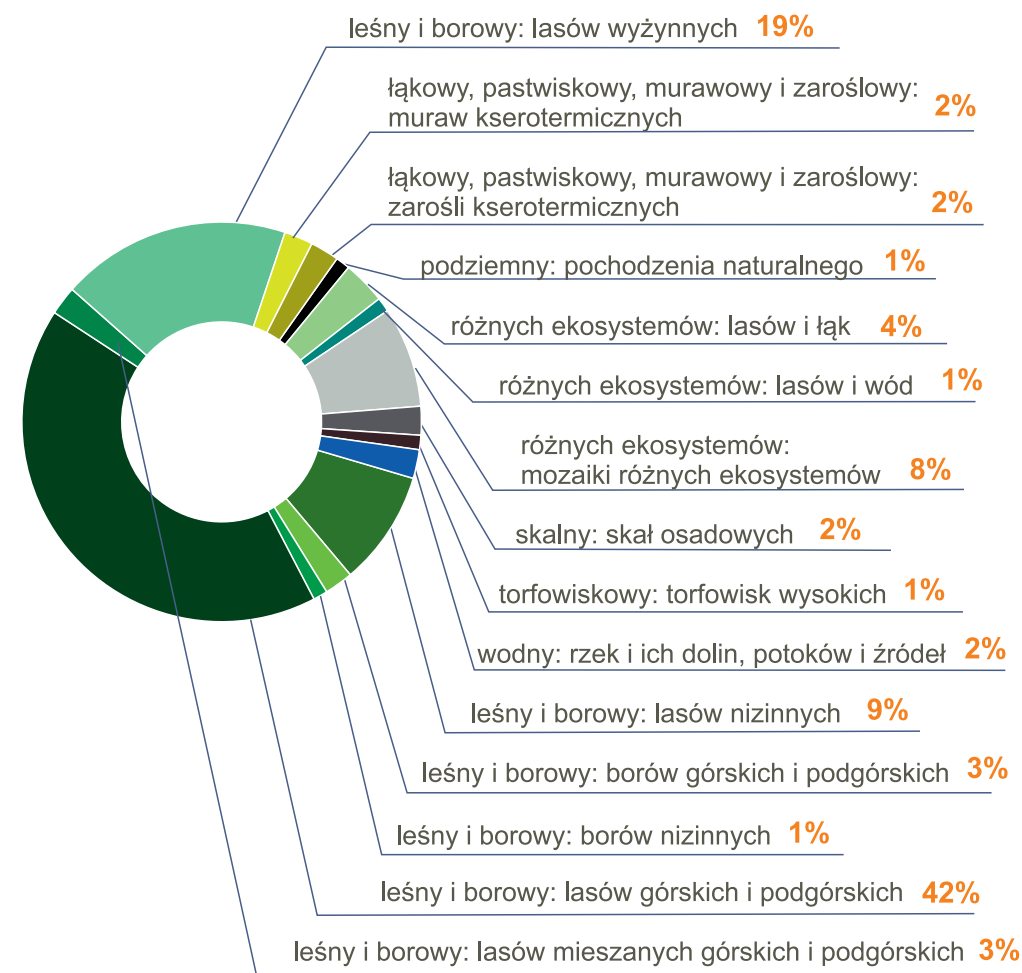
zachowane fragmenty łągowych znane są z nad Wisły w Krakowie, Soły w Oświęcimiu oraz środkowego odcinka Raby.

W przypadku obiektów jaskiniowych także większość znanych stanowisk jest objęta ochroną w parkach narodowych, rezerwach przyrody lub obszarach Natura 2000, ale odkrywane są (całkowicie nowe lub takie, których walory przyrodnicze dopiero są dokumentowane) **jaskinie, które nadal nie doczekały się ochrony prawnej**

Środowiska wysokogórskie na terenie województwa objęte są całkowicie ochroną w parkach narodowych, co wyczerpuje potrzebę ochrony górskich hal i turni.



7 | Udział rezerwatów województwa małopolskiego pod względem typów i podtypów rezerwatu (wg przedmiotów ochrony)



8 | Udział rezerwatów województwa małopolskiego pod względem typów i podtypów rezerwatu (wg typów ekosystemów)



9 | Buczyny w rezerwacie przyrody „Lipowiec” na na Garbie Tenczyńskim
fot. Lukasz Piechnik

(np. jaskinia na Mogielicy w Beskidzie Wyspowym, będąca ważną ostoją nietoperzy).

Z kolei środowiska łąkowe są reprezentatywnie chronione jedynie w przypadku muraw górskich. Warto zauważyć, że w Beskidach znajduje się wiele hal górskich pochodzenia antropogenicznego, które wymagają ochrony czynnej, co nie wyklucza ich ochrony rezerwatowej. Natomiast na niżu prawie nie ma rezerwatów chroniących łąki wilgotne, których najlepiej zachowane płyty zostały włączone do sieci Natura 2000 w celu ochrony rzadkich gatunków roślin lub motyli. Gorzej wypada perspektywa ochrony muraw o charakterze stepowym, które są powszechne, chociaż niewielkie w krajobrazie wyżynnym oraz na Spiszu i lokalnie na Pogórzu Karpackim (Medwecka-Kornaś 1960). W województwie istnieje kilka rezerwatów dedykowanych temu siedlisku, ale **wiele muraw istniejących w Niece Nidziańskiej** (głównie na Wyżynie Miechowskiej, także na Płaskowyżach Proszowickim i Jędrzejowskim) **i naskalne murawy na Spiszu nie są objęte tą formą ochrony**. Co prawda, część z muraw została włączona do sieci Natura 2000, jednak niektóre dobrze zachowane płyty wciąż nie doczekały się żadnej formy ochrony (np. skarpy w Morsku, murawy w Boczkowicach i koło Smrokowa na Wyżynie Miechowskiej, skałki na Spiszu) (Loster i in. 2012).

Tereny bagienne, w tym torfowiska nie są częste w krajobrazie województwa małopolskiego (Bregin i in. 2011). Poza jednym torfowiskiem orawskim (Bór na Czerwonym) brakuje ochrony tego typu środowisk, podczas gdy **cenne torfowiska obecne są głównie na Orawie, ale także lokalnie w Kotlinie Sandomierskiej, w Beskidach, w Niece Nidziańskiej, na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej oraz na Wyżynie Śląskiej**. Analogicznie jak w przypadku muraw, niektóre z tych miejsc są chronione w ramach sieci Natura 2000, ale część bagien i torfowisk nadal pozostaje poza wszelkimi formami ochrony (np. torfowisko w Niedzieliskach, niecki torfowiskowe w Beskidach, zabagnione fragmenty dolin Szreniawy i Nidzicy, torfowiska w źródłowym odcinku rzeki Chechło w Puszczy Dulowskiej czy inicjalne torfowiska w Bukownie).

W województwie brakuje rezerwatów chroniących doliny rzeczne, a szczególnie koryta rzeczne. Tymczasem w tej części kraju istnieje nadal dużo rzek i strumieni o charakterze naturalnym, a z racji dużej dynamiki hydrologicznej, nawet odcinki uregulowane w przeszłości wracają szybko i samoistnie do stanu zbliżonego do naturalnego. Szczególnie roztokowe **koryta rzek na pograniczu Karpat i Podkarpacia oraz na Orawie**, obejmujące pionierskie siedliska nadrzeczne, **zasługują na najwyższą formę ochrony** (np. fragmenty rzek w środkowych dorzeczach Raby i Dunajca oraz Czarny Dunajec i Czarna Orawa). Ochrona w ostojach siedliskowych Natura 2000 w przypadku koryt rzecznych często nie daje zamierzonego efektu z uwagi na

10 | Rezerwat przyrody „Biała Góra” chroniący murawy stepowe na Wyżynie Miechowskiej
fot. Bogusław Binkiewicz

powtarzające się prace hydrotechniczne, których realizacja niejednokrotnie przeważa nad potrzebami ochrony środowisk i gatunków rzecznych.

Jeżeli chodzi o ochronę populacji rzadkich roślin czy grzybów, to sytuacja jest skomplikowana. Z jednej strony parki narodowe i większość rezerwatów przyrody chroni występujące na ich terenie populacje. Rośliny często są także obiektami ochrony w rezerwach, ale sporadycznie jest tak w przypadku zwierząt. Parki narodowe z racji swojej powierzchni i lokalizacji dobrze spełniają rolę ochrony populacji gatunków górskich (głównie leśnych, ale także wysokogórskich). Wiele rezerwatów zapewnia celową ochronę wybranych gatunków roślin, ale dotyczy to ponownie głównie taksonów leśnych, w mniejszym stopniu murawowych, a **gatunki torfowiskowe, nadrzeczne czy wodne są słabo lub wcale nieobjęte ochroną**. Roślinność torfowisk inicjalnych występujących na dawnych wyrobiskach piasku w Bukownie jest tu dobrym przykładem. Ogromne bogactwo gatunkowe flory tych torfowisk wymaga nadal szczegółowej inwentaryzacji oraz niezwłocznego objęcia ochroną czynną najlepiej w formie rezerwatu/ów przyrody. Niezwykle cenne są torfowiska w zlewni Czarnej Orawy, które przyjmują zarówno postać typowych przepływowych torfowisk soligenicznych, jak też kopolowych torfowisk źródłiskowych (Łajczak 2006). Wyróżniają się doskonałym stanem zachowania oraz obecnością większości charakterystycznych gatunków ze związku *Caricion davallianae*. W obrębie jednego z nich można obserwować aktywny proces

wytrącania się martwicy wapiennej.

Grzyby praktycznie nie są obiektami ochrony w formach ochrony przyrody w województwie małopolskim. Jedynie poprzez ochronę ich siedlisk rzadkie gatunki grzybów mają zapewnioną ochronę na części stanowisk. Wpływ na to ma zapewne względnie słabsze rozpoznanie rozmieszczenia gatunków rzadkich i zagrożonych grzybów, ale także pokutujące niedocenywanie tej grupy organizmów w przyrodzie, w tym potrzeb ochrony mykoflory. Najczęściej do szczegółowej inwentaryzacji mykoflory dochodzi niestety dopiero na etapie opracowania dokumentacji na potrzeby sporządzenia planów ochrony np. rezerwatów przyrody. Tymczasem, na przykład przeprowadzone badania grzybów wielkoowocnikowych w lasach kleszczowskich (Chachuła 2022) wykazały występowanie kilku gatunków bardzo rzadkich, które w Polsce są znane zaledwie z kilku lokalizacji (*Antrodiella mentschulensis*, *Cystolepiota hetieri*, *Gymnopilus junonius* i *Lepiota ignivolvata*), a nawet gatunek uważany za wymarły: *Phlebia subochracea*.

Największe potrzeby zastosowania ochrony rezerwatowej w województwie małopolskim można odnieść do populacji niektórych rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt. Wiedza faunistyczna jest wprawdzie względnie bogata i aktualna, przynajmniej w odniesieniu do niektórych grup, jak: ptaki, płazy, motyle czy chrząszcze, jednak wiele grup zwierząt, szczególnie bezkręgowców, ma słaby lub nie-





równomierny stan poznania w województwie. Parki narodowe i liczne rezerваты w Karpatach wraz z siecią Natura 2000 dobrze wyczerpują potrzeby ochrony dużych ssaków drapieżnych, ptaków szponiastych i sów czy dzięciołów leśnych. Natomiast już ochrona kuraków leśnych wciąż nie jest wystarczająca (Żurek i in. 2008) i wymagałaby uwzględnienia w ochronie rezerwatowej niektórych ich stanowisk (np. torfowisk orawskich czy fragmentów Pasma Radziejowej w Beskidzie Sądeckim). Z kolei **na Podkarpaciu znajduje się wiele stanowisk rzadkich płazów** (m.in. kumak nizinny *Bombina bombina*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, żaba zwinka *Rana dalmatina*) (Baza danych Atlasu Płazów i Gadów Polski). Stanowiska tych gatunków płazów (dla których udokumentowane jest występowanie licznych populacji) powinny być objęte ochro-

ną. W Beskidach oraz na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, w Niecce Nidziańskiej i na Spiszu znane są stanowiska gniewosza plamistego *Coronella austriaca*, z których część mogłaby być obiektem ochrony rezerwatowej (w połączeniu z ochroną innych organizmów zasiedlających murawy). Spośród ptaków **najbardziej kluczowe dla ochrony powinny być populacje gatunków rzadkich, ale także charakterystycznych dla koryt rzecznych i lasów łęgowych**. Sieć Natura 2000 obejmująca niektóre doliny rzeczne (Dolina Dolnej Skawy, Dolina Dolnej Soły; Wilk i in. 2010) koncentruje się na ochronie taksonów wodnych (gatunków stawowych), które nie są rodzimymi elementami awifauny Polski południowo-wschodniej, a pomija potrzeby ochrony gatunków pierwotnie zasiedlających podgórskie doliny. Szczególnie warto-

ściowe pod tym względem są roztokowe koryta środkowego Dunajca w okolicach ujścia Popradu i poniżej Czchowa, środkowej Raby poniżej Dobczyc i dopływów tej rzeki, Czarnego Dunajca i Czarnej Orawy, a także Wisły poniżej Szczucina. Ochrona tych dolin obejmowałaby także populacje ryb podgórskich, niektórych płazów oraz bezkręgowców nadrzecznych (np. ważki, jętki, chruściki) i wodnych (np. małże, raki). Spośród bezkręgowców istotne mogłoby być objęcie ochroną stanowisk niektórych rzadkich gatunków saproksylicznych (których jednak część jest już chroniona w licznych rezerwach leśnych). Natomiast **niedocenionym bogactwem województwa jest fauna bezkręgowców muraw stepowych** (nie tylko sztandarowych motyli, ale także wielu rzadkich chrząszczy i prostoskrzydłych) (Mazur 2001). Ochrona entomofauny stepowej wymaga utworzenia rezerwatów na terenach muraw kserotermicznych, z wykorzystaniem ochrony czynnej, ale prowadzonej w sposób umiarkowany – zapewniający zachowanie bujnej roślinności zielnej w okresie rozrodu bezkręgowców, co jest aktualnie ograniczane przez zbyt intensywny wypas.

Historia ochrony rezerwatowej

Historia tworzenia rezerwatów na terenie aktualnego województwa małopolskiego sięga 1922 roku, kiedy to powstał pierwszy rezerwat – Baniska w Beskidzie Sądeckim. Przed II wojną światową powstały jeszcze trzy rezerваты w Beskidach (Łabowiec i Uhryń) i na Orawie (Bór na Czerwonem) (Dudziak i Gut 1954). Następnie **w okresie 1953–1964 powołano**

aż 45 rezerwatów. Kolejne rezerваты powoływano w latach 1967–1974, 1983–1991 i 1995–1998 – odpowiednio po 9, 9 i 5 rezerwatów. W XXI wieku powołano 6 rezerwatów w latach 2000–2001, a później tylko cztery: w 2003 (Panieńska Góra), 2008 (Pazurek), 2011 (Mogielica) i 2021 (Góra Stołowa im. Ryszarda Malika). **Szczególny regres w tworzeniu nowych rezerwatów widać po 2010 roku, kiedy to w okresie kilkunastu lat powołano jedynie dwa rezerваты** (Kajtoch i in. 2008; Bodziarczyk i Gronicz 2021).

Przyczyny regresu tworzenia rezerwatów

Nasuwa się pytanie: jaki był/jest powód tak znikomego rozszerzania listy rezerwatów w województwie małopolskim, podczas gdy w niektórych innych rejonach kraju tworzenie rezerwatów nabiera tempa. Jedną z możliwych odpowiedzi to po prostu **przeświadczenie, że liczba czy powierzchnia najwyższych krajowych form ochrony przyrody jest wystarczająca i nie ma potrzeby tworzenia nowych**. Zgodnie z treścią wcześniejszej dyskusji problemu, jest to tłumaczenie dopuszczalne pod warunkiem, że bierze się pod uwagę ilość, a nie jakość, a raczej reprezentatywność ochrony przyrody w województwie. Innym, ale powiązaniem wytłumaczeniem, jest prawdopodobnie **zbieżność dat tworzenia obszarów Natura 2000 z regresem w tworzeniu krajowych form ochrony przyrody** (także parków narodowych po 2001 r.). Wysiłki naukowców i przyrodników w trakcie akcesji Polski do Unii Europejskiej skoncentrowane były na typowaniu i tworzeniu obszarów Natura 2000, a utworzenie tej sieci wiązano z polepszeniem krajowego

systemu ochrony przyrody. Niestety reżim ochronny w sieci Natura 2000 nie gwarantuje takiej ochrony jak rezerваты przyrody czy parki narodowe. W przypadku niektórych typów siedlisk ochrona „naturowa” nie daje takich efektów z uwagi na konieczność kompromisu między potrzebami ochrony przyrody a użytkowaniem terenu pod inne cele (zazwyczaj związane z działalnością człowieka). Brak dążenia do tworzenia rezerwatów przyrody w Małopolsce mógł wynikać także ze **skomplikowanych procedur i nie zawsze przychylnego nastawienia właścicieli gruntów lub zarządców terenów**, które miałyby być objęte ochroną. Dodatkową przyczyną jest **aktualny system oceny pracy naukowej w Polsce, który nie sprzyja prowadzeniu badań faunistycznych, zoogeograficznych i taksonomicznych, będących podstawą także dla planowania i priorytetyzacji ochrony przyrody**. Po prostu takiego rodzaju badania nie dają możliwości rozwoju kariery indywidualnych naukowców. Wręcz aktualne trendy dezawuuujące tego typu badania podstawowe (sprowadzające je do poziomu „kolekcjonerstwa”), przyczyniają się do zaniku badań naukowych dedykowanych poznaniu bioróżnorodności, szczególnie w skali lokalnej, a gros tego typu prac jest aktualnie prowadzonych nie przez pracowników nauk biologicznych tylko przez specjalistów i wolontariuszy organizacji pozarządowych i społecznych.

Rezerwatowa „lista cieni”

Pomimo oceny zawartej w programie wykonawczym Krajowej Strategii Ochrony Różnorodności Biologicznej na lata 2007–2013, że potrzebujemy jeszcze co najmniej kilkuset rezerwatów, nowych tego typu

obiektów przybywa niewiele, szczególnie w ostatnim dziesięcioleciu i w niektórych województwach (w tym w woj. małopolskim). Powierzchnia objęta w Polsce ochroną rezerwatową to zaledwie 0,5% powierzchni kraju, 8 razy mniej niż w Niemczech. W 2017 roku **Klub Przyrodników wraz z koalicją kilkunastu innych pozarządowych organizacji przyrodniczych rozpoczął akcję pt. „Rezerваты przyrody – czas na comeback!”** (Jermaczek 2017). Celem akcji jest utworzenie listy proponowanych rezerwatów na wzór „listy cieni” (ang. *shadow list*) obszarów Natura 2000, opierając się na społecznym zaangażowaniu przyrodników (więcej szczegółów na stronie Klubu Przyrodników). W każdym województwie akcji przewodzi koordynator lub zespół koordynatorów – specjalistów z zakresu ochrony przyrody, współpracujący z zainteresowanymi osobami i instytucjami, gromadzący i weryfikujący dane.

Głównym założeniem akcji jest to, aby proponowane rezerваты spełniały łącznie cztery warunki. A mianowicie obiekty te powinny:

- spełniać definicję ustawową, tj. być obszarami zachowanymi w stanie naturalnym lub mało zmienionym, obejmującymi ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

- istotnie uzupełniać sieć rezerwatów uznanych dotychczas w województwie – obejmując takie składniki przyrody albo przykłady takich procesów czy zjawisk ekologicznych, które w dotychczasowej

sieci rezerwatów są niedostatecznie reprezentowane.

- ich utworzenie umożliwi trwałą, w założeniu wieczystą, ochronę „szczególnych wartości lub walorów” uzasadniających ich uznanie.

- dla ich ochrony niezbędne (albo optymalne) jest zastosowanie reżimu prawnego typowego dla rezerwatów przyrody, w szczególności ich ochrona wymaga trwałego wyłączenia z normalnego reżimu gospodarowania lub użytkowania oraz starannego zaplanowania w formie planu ochrony i działań ochronnych.

Akcja ta trwa nadal, a dokładny opis znajduje się na stronie Klubu Przyrodników.

Dodatkowo w 2021 roku w związku z planowaną unijną strategią na rzecz bioróżnorodności 2030: „Przywracanie przyrody do naszego życia”, tj. planem ochrony i odtwarzania przyrody w Unii Europejskiej, częścią tzw. Zielonego Ładu, zawiązała się równoległa **koalicja przyrodniczych organizacji pozarządowych pod nazwą „Koalicja 10%”**. Nazwa ta nawiązuje do planowanej ochrony ścisłej 10% powierzchni Unii Europejskiej (wśród 30% terenu Unii objętej różnego typu formami ochrony przyrody). Także w ramach tej koalicji zbierane są propozycje rezerwatów przyrody w całej Polsce. Obie akcje są powiązane ze sobą, a działania skoordynowane.

W ramach akcji „Rezerваты przyrody – czas na comeback!” powstały już opracowania dla trzech województw: lubuskiego, opolskiego i łódzkiego (Maciantowicz i Jermaczek 2018; Sierakowski i in. 2020; Kurowski i Grzelak 2020; opracowania dostępne na stronie Klubu Przyrodników).

Postępy akcji

W województwie małopolskim akcja nie przynosiła oczekiwanych rezultatów w postaci zgłoszeń propozycji rezerwatów. Paradoksalnie w województwie o wielkich tradycjach przyrodniczych, z wieloma instytucjami zajmującymi się badaniami naukowymi – biologicznymi i ekologicznymi (w tym kilkoma uczelniami i instytutami Polskiej Akademii Nauk w Krakowie), a także organizacjami pozarządowymi związanymi z przyrodą i środowiskiem, zabrakło zainteresowanych i zaangażowanych specjalistów. W ostatnich dwóch latach nastąpiło przełamanie tego impasu i zgłoszono kilkadziesiąt propozycji rezerwatów przyrody. Dodatkowo kwerenda w zasobach udostępnionych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Krakowie (w tym „Projekty docelowej sieci rezerwatów przyrody na gruntach będących w zarządzie Lasów Państwowych” dostępne dla dawnych województw: krakowskiego, tarnowskiego, nowosądeckiego i bielskiego) oraz raport „Docelowa sieć Krajowego Systemu Obszarów Chronionych z uwzględnieniem łączących je korytarzy ekologicznych” (Tworek i in. 2002), umożliwiła wytypowanie kolejnych kilkunastu miejsc, które były dawniej proponowane do objęcia ochroną rezerwatową (niestety wiele z tych miejsc straciło już swe walory przyrodnicze). **Aktualna lista propozycji wynosi około 50**, ich lokalizację obrazuje mapa dostępna na stronie Klubu Przyrodników. Z pewnością nadal w województwie istnieją miejsca z rzadkimi i istotnymi siedliskami, populacjami lub elementami przyrody nieożywionej, spełniające kryteria wymienione powyżej, które powinny być uwzględnione w planowanym opracowaniu. **Akcja trwa**

Jeżeli uważasz, że system ochrony rezerwatowej w województwie małopolskim nie wyczerpuje potrzeb tej formy ochrony przyrody i masz wiedzę, która dowodzi, że w znanym Ci miejscu znajdują się cenne przyrodniczo siedliska, populacje lub innego typu obiekty przyrody ożywionej lub nieożywionej, **NIE BĄDŹ BIERNY I PRZYŁĄCZ SIĘ DO AKCJI!**

nadal i możliwe jest dodanie własnych propozycji (wraz z konieczną dokumentacją i uzasadnieniem). Gromadzenie informacji planowane jest tylko do 30 czerwca 2023 r. Dlatego też apelujemy do naukowców i pasjonatów przyrody o sięgnięcie do notatek terenowych, opracowań naukowych czy samej pamięci i przesłanie propozycji rezerwatów zgodnie z wytycznymi dostępnymi w Karcie obiektu. Prawdopodobnie jedynie część z propozycji doczeka się wykorzystania w bliższej lub dalszej perspektywie czasowej, ale tak zebrana dokumentacja będzie stanowić ważne uzupełnienie stanu wiedzy o miejscach wartościowych przyrodniczo w województwie małopolskim. Może się to przyczynić do uwzględnienia potrzeb zachowania walorów przyrodniczych w planach gospodarowania lasami, wodami, a także planowaniu przestrzennym. Niemniej przykłady opracowań projektów rezerwatów w innych województwach pokazują, że niektóre z takich propozycji są wykorzystywane przez służby ochrony przyrody, szczególnie jeżeli są aprobowane przez zarządców lub właścicieli gruntów. Rezerваты przyrody to ciągle najskuteczniejsza forma ochrony przyrody i zabezpieczenia najcenniejszych siedlisk i gatunków przed ewentualnymi niepożądanymi zmianami antropogenicznymi. Dodatkowo szanse na utworzenie nowych rezerwatów są obecnie większe, z uwagi na presję, jaką stwarza nowa koncepcja ochrony przyrody w Unii Europejskiej (wymieniony wyżej tzw. Zielony Ład), w której ramy wpisuje się proponowanie nowych form ochrony przyrody dla zachowania bioróżnorodności.

Lukasz Kajtoch

lukasz.kajtoch@gmail.com

Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN
ul. Stawkowska 17, 31-016 Kraków

Dorota Horabik

dorota.horabik.kp@gmail.com

Klub Przyrodników

Lukasz Piechnik

l.piechnik@botany.pl

Instytut Botaniki im. Władysława Szafera PAN
ul. Lubicz 46, 31-512 Kraków

Bogusław Binkiewicz

boguslaw.binkiewicz@uj.edu.pl

Ogród Botaniczny Uniwersytetu Jagiellońskiego
ul. Kopernika 27, 31-501 Kraków

LITERATURA

Bodziarczyk J., Gronicz M. 2021. Nowy rezerwat przyrody „Góra Stołowa im. Ryszarda Malika” w Małopolsce. Chrońmy Przyrodę Ojczyzną 77 (3): 52–71.

Bregin M., Stańko R., Kiaszewicz K. 2011. Regionalny program ochrony torfowisk alkalicznych (7230) w województwie małopolskim. Klub Przyrodników, Świebodzin.

Chachuła P. 2022. Grzyby wielkoowocnikowe Lasów Kleszczowskich. Raport w zakresie inwentaryzacji mykologicznej obszaru: oddziały nr 123, 124, 125 i 126, leśnictwo Zabierzów, nadleśnictwo Krzeszowice zlokalizowane w miejscowości Kleszczów. Maszynopis.

Dudziak J., Gut S. 1954. Rezerваты i zabytki przyrody w województwie krakowskim. Polska Akademia Nauk, Zakład Ochrony Przyrody, Kraków.

Faustmann D (red.). 2012. Obszary chronione w lasach Małopolski. Atlas-przewodnik. PGLLP Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krakowie, Wydawnictwo Kartograficzne „Compass”, Kraków.

Jermaczek A. 2017. Ochrona rezerwatowa – nie czekając na dobrą zmianę. Dzikie Życie 2/272.

Kajtoch Ł., Szczygielski M., Wieczorek P., Figarski T. 2008. Mogielica – projektowany rezerwat faunistyczny w Beskidzie Wyspowym. Chrońmy Przyrodę Ojczyzną 64 (1): 10–24.

Kurowski J., Grzelak P. (red.). 2020. Rezerваты przyrody w województwie łódzkim. Przeszłość, teraźniejszość, przyszłość. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.

Loster S. 2012. Roślinność kserotermiczna na obszarach chronionych województwa małopolskiego. Przewodnik przyrodniczy. RDOŚ, Kraków.

Łajczak A. 2006. Torfowiska Kotliny Orawsko-Nowotarskiej. Rozwój, antropogeniczna degradacja, renaturyzacja i wybrane problemy ochrony. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków.

Maciantowicz M., Jermaczek A. 2018. Rezerваты przyrody w województwie lubuskim. Przeszłość, teraźniejszość, przyszłość. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.

Mazur M. 2001. Ryjkowce kserotermiczne Polski (Coleoptera: Nemonychidae, Attelabidae, Apionidae, Curculionidae). Studium zoogeograficzne. Monografie Fauny Polski, Tom 22: 1–378.

Medwecka-Kornaś A. 1960. Poland's Steppe vegetation and its conservation. Polska Akademia Nauk, Kraków.

Perzanowska J., Grzegorzczak M. (red.) 2009. Obszary Natura 2000 w Małopolsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.

Sierakowski M., Nowak A., Żyła P. 2020. Rezerваты przyrody w województwie opolskim. Przeszłość, teraźniejszość, przyszłość. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.

Solon J., Borzyszkowski J., Biłdaś M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W. 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. Geographia Polonica 91/2: 143–170.

Tworek S., Cierlik G., Makomaska-Juchiewicz M., Mróz W., Perzanowska-Sucharska J., Zajac K. 2002. Raport końcowy. Docelowa sieć krajo-

PRZYDATNE LINKI:

Centralny rejestr form ochrony przyrody:
<https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>

Geoserwis: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Rejestr Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie: <http://krakow.rdos.gov.pl/formy-ochrony-przyrody>

Formy ochrony przyrody: <https://www.gov.pl/web/rdos-krakow/formy-ochrony-przyrody>

Rezerваты przyrody – czas na comeback!
<https://www.kp.org.pl/pl/rezerваты-przyrody-czas-na-comeback/o-projeckcie>

Informacje o akcji na stronie Klubu Przyrodników: <https://www.kp.org.pl/pl/rezerваты-przyrody-czas-na-comeback/o-projeckcie/118-o-nas/przedsiewziecia-trwajace/rezerваты-przyrody/2928-najwazniejsze-informacje-o-akcji>

Koordynatorzy: https://www.kp.org.pl/pdf/rezerваты_koordynatorzy_regionalni.pdf

Karta obiektu: https://www.kp.org.pl/pdf/rezerваты_karta_zgloszenia.xls

Mapa proponowanych rezerwatów w województwie małopolskim: <https://www.kp.org.pl/pl/rezerваты-przyrody-czas-na-comeback/projektowane-i-proponowane-rezerваты/wojewodztwo-malopolskie>

Rezerваты przyrody w województwach lubuskim, opolskim i łódzkim. Przeszłość, teraźniejszość, przyszłość: <https://www.kp.org.pl/pl/rezerваты-przyrody-czas-na-comeback/materialy-z-wojewodztw>

Koalicja 10%: <https://koalicja10.pl/>

Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030: https://environment.ec.europa.eu/strategy/biodiversity-strategy-2030_en

wego systemu obszarów chronionych (KSOCh) z uwzględnieniem łączących je korytarzy ekologicznych. IOP PAN, NFOŚ Kraków – Warszawa

Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.) 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP, Marki.

Żurek Z., Armatys P., Kotońska B. 2008. Sukcesy i niepowodzenia w realizacji projektu ochrony głuszcza i cietrzewia w Karpatach Zachodnich na obszarze województwa małopolskiego. W: Monografia konferencyjna „Ochrona Kuraków Leśnych”, Janów Lubelski, 16–18 października 2007 r. Wydawnictwo CILP, Warszawa: 160–174