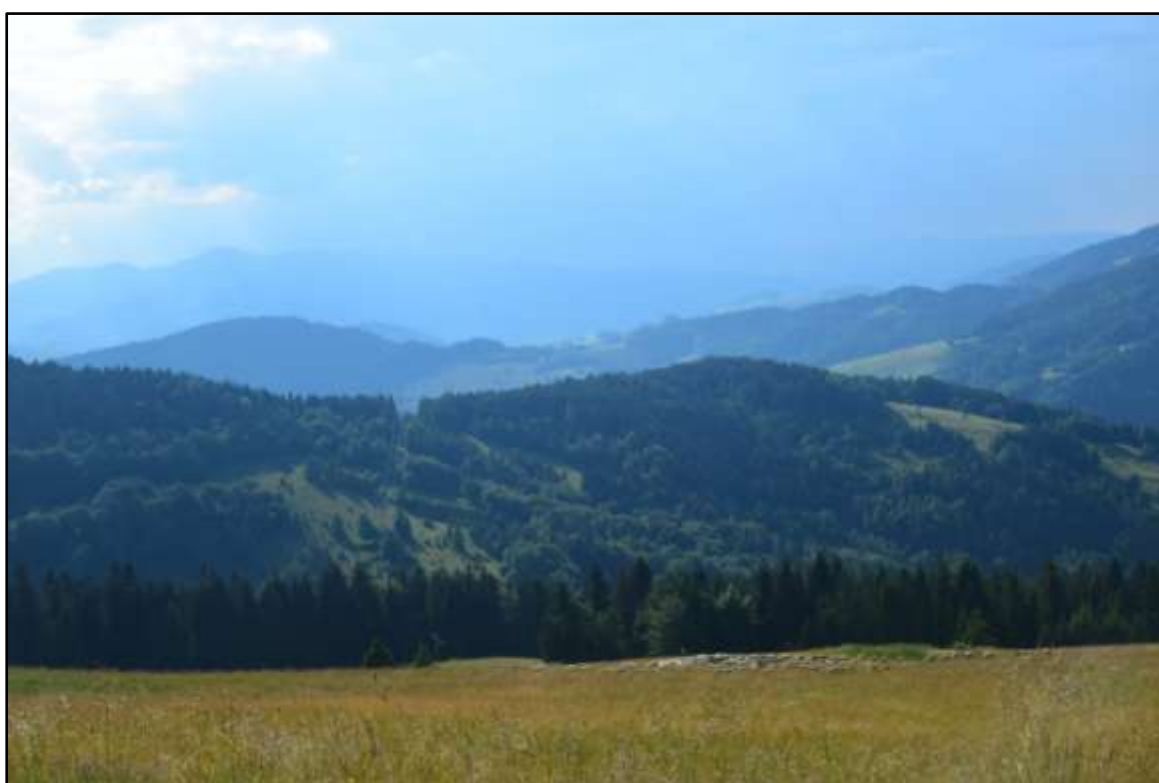


**INWENTARYZACJA I WALORYZACJA PRZYRODNICZA
POPRADZKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO NA TERENIE
GMIN KRYNICA-ZDRÓJ, ŁABOWA, MUSZYNA, PIWNICZNA-
ZDRÓJ, RYTRO I STARY SĄCZ W RAMACH PROJEKTU PN.**

„SPOSOBY POSZUKIWANIA SYNERGII POMIĘDZY DZIEDZICTWEM
PRZYRODNICZYM POPRADZKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO, A
ROZWOJEM SPOŁECZNO-GOSPODARCZYM OBSZARU ORAZ EDUKACJA
EKOLOGICZNA”



Cz.I



Kielce 2017/2018

Wykaz osób biorących udział w wykonaniu opracowania:

Redakcja: dr Alojzy Przemyski

Opracowanie GIS i kartograficzne: mgr Piotr Przemyski, mgr Jan Starus

Prace redakcyjne: dr Paweł Paciorek, mgr Aleksandra Chmaruk

Autor zdjęcia na okładce: mgr Jan Starus

Wykaz osób realizujących badania terenowe:

- zbiorowiska roślinne i flora naczyniowa: dr Alojzy Przemyski, dr Grzegorz Łazarski, dr Donata Suder, dr Maria Janicka, mgr Aleksandra Chmaruk, mgr Jan Starus, mgr Anna Orlik-Zastępa

- mszaki: dr hab. Adam Stebel

- grzyby: mgr inż. Piotr Chachula

- porosty: dr hab. Beata Krzewicka

- fauna:

- ssaków: dr Paweł Paciorek, mgr inż. Jolanta Jurkiewicz
- nietoperzy: Wojciech J. Gubała
- ptaków: dr hab. Łukasz Kajtoch, dr Tomasz Wilk, mgr inż. Piotr Guzik, mgr Jakub Hasny, mgr Marcin Urbański, Tomasz Baziak, Rafał Bobrek
- płazów i gadów: dr hab. Sebastian Hofman, dr hab. Artur Osikowski
- ryb: mgr Krzysztof Tatoj
- mięczaków: mgr Anna Lipińska
- motyli: mgr Andrzej Staškowiak
- trzmieli i chrząszczy: dr Krzysztof Werstak

Fotopułapki:

- montaż fotopułapek: mgr Henryk Benkowski (B2B Security), mgr inż. Jolanta Jurkiewicz, dr Paweł Paciorek

- obsługa techniczna: mgr inż. Jolanta Jurkiewicz

Spis treści

1. WSTĘP	7
2. POŁOŻENIE TERENU BADAŃ.....	9
2.1. Powierzchnia, granice obszaru opracowania	9
3. CHARAKTERYSTYKA PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ	10
3.1. Budowa geologiczna i rzeźba terenu.....	10
3.2. Gleby	12
3.3. Hydrologia	13
3.4. Warunki klimatyczne	14
4. WYNIKI INWENTARYZACJI I WALORYZACJI SZATY ROŚLINNEJ	15
4.1. Inwentaryzacja fitosocjologiczna.....	15
4.2. Inwentaryzacja florystyczna	36
4.3. Inwentaryzacja briologiczna	75
4.4. Inwentaryzacja mykologiczna	101
4.5. Inwentaryzacja lichenologiczna	105

1. WSTĘP

Działalność człowieka zwłaszcza w drugiej połowie XX i XXI wieku charakteryzuje się ogromną dynamiką i globalnym wpływem na zasoby Ziemi. Bardzo często ten wpływ jest negatywny dla przyrody i samego człowieka. Rosnąca świadomość sozologiczna społeczeństwa wymusza bardziej rozważne i racjonalne podejście do użytkowania zasobów Ziemi. Wszelkie działania w tym inwestycje są obecnie analizowane pod kątem przyrodniczym. Również plany rozwojowe, strategiczne dla obszarów (miast, gmin, województw...) muszą uwzględniać taki kontekst. Warunkiem skutecznego sozologicznie działania jest znajomość zasobów przyrodniczych, uwarunkowań i procesów ekologicznych. Te przesłanki legły u podstaw niniejszego opracowania.

Podstawę formalno-prawną niniejszego opracowania stanowi umowa nr ZGKP.Zp.272.7.2017 zawarta w dniu 04.08.2017 r. w Muszynie pomiędzy Związkiem Gmin Krynicko-Popradzkich z adresem i siedzibą przy ul. Rynek 31, 33-370 Muszyna, reprezentowanym przez:

dr Jana Golbę – Przewodniczący Zarządu Związku Gmin Krynicko-Popradzkich,
dr Dariusza Reško – Zastępcą Przewodniczącego Zarządu Związku Gmin Krynicko-Popradzkich,

przy kontrasygnacie

mgr Barbary Bajdas – Główny Księgowy Związku Gmin Krynicko-Popradzkich,
zwanym Zamawiającym,

a

dr Alojzym Przemyskim prowadzącym działalność gospodarczą pod nazwą Usługi Ekologiczne Alojzy Przemyski z siedzibą przy ul. Rajską 4, 28-340 Sędziszów,
zwanym Wykonawcą.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej Popradzkiego Parku Krajobrazowego (PPK) na terenie gmin Krynica-Zdrój, Łabowa, Muszyna, Piwniczna-Zdrój, Rytro oraz Stary Sącz z bardziej szczegółowym zagęszczeniem pól badawczych w centralnej części Pasma Jaworzyny, w związku z realizacją projektu pn. „Sposoby poszukiwania synergii pomiędzy dziedzictwem przyrodniczym Popradzkiego Parku Krajobrazowego, a rozwojem społeczno-gospodarczym obszaru oraz edukacja ekologiczna”.

Finalny przedmiot umowy stanowią:

- część tekstowa:

a) **część I** – wyniki inwentaryzacji i waloryzacji szaty roślinnej oraz informacje ogólne o terenie badań, charakterystyka przyrody nieożywionej);

b) **część II** – wyniki inwentaryzacji i waloryzacji faunistycznej oraz formy ochrony przyrody, korytarze ekologiczne i odniesienia do dokumentów planistycznych;

- mapy;
- dokumentacja fotograficzna.

Zasadniczym celem niniejszej inwentaryzacji przyrodniczej było zgromadzenie danych na temat zasobów przyrodniczych Popradzkiego Parku Krajobrazowego oraz dokonanie waloryzacji. W zamierzeniu Inwestora dane te będą wykorzystane do celów planistycznych (miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, ekofizjografie inne), potencjalnych inwestycji. Zgodnie z życzeniem Inwestora obszar pomiędzy Krynica Zdrój, Wierchomla Wielką, Złockiem a Tyliczem – centralny obszar Pasma Jaworzyny (potencjalny obszar inwestycyjny) był objęty bardziej szczegółowymi badaniami, głównie poprzez zagęszczenie pól badawczych.

2. POŁOŻENIE TERENU BADAŃ

2.1. Powierzchnia, granice obszaru opracowania

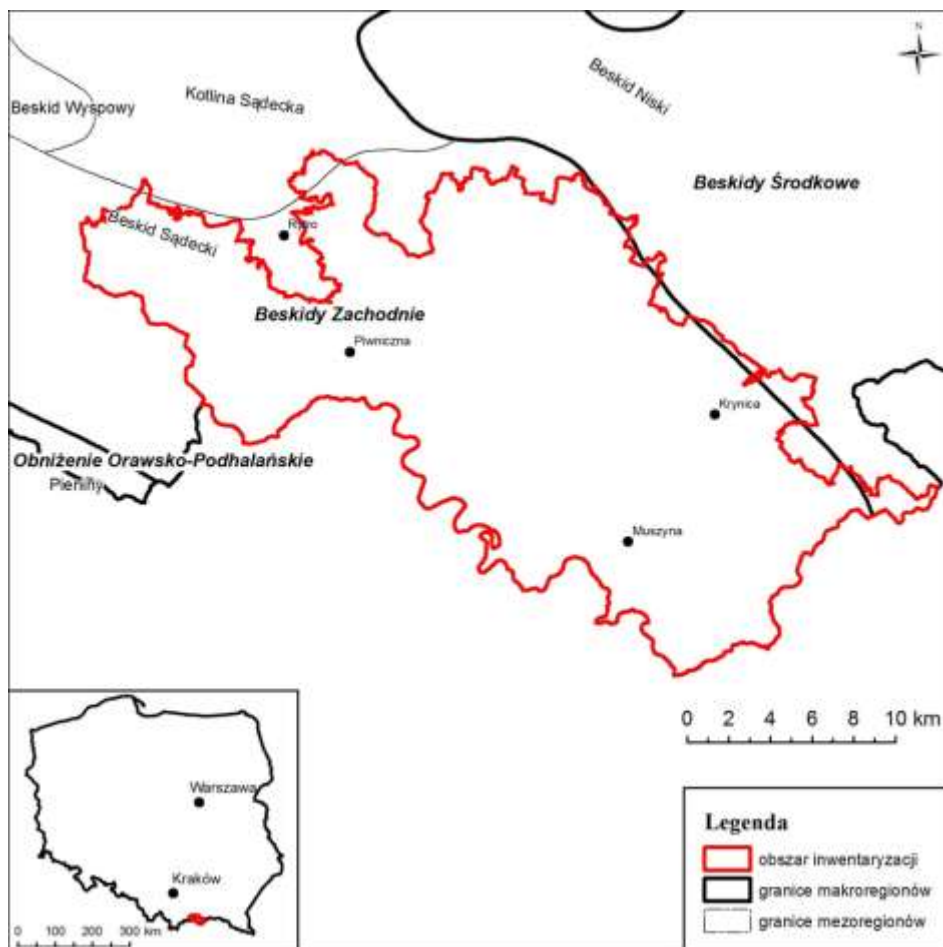
Powierzchnia Popradzkiego Parku Krajobrazowego wynosi 54 392,7 ha, natomiast obszar będący w zasięgu inwentaryzacji to ok. 45 000 ha znajdujący się na terenie gmin: Rytro, Piwniczna-Zdrój, Muszyna, Krynica-Zdrój, Łabowa oraz Stary Sącz. Obszar badań położony jest w południowo-wschodniej części województwa małopolskiego.



Ryc. 1. Granice terenu inwentaryzacji z podziałem na gminy

Mając na uwadze podział geobotaniczny (Szafer 1977) obszar położony jest w Podokręgu Sądeckim, Okręgu Beskidy, Krainie Pogórza oraz Krainie Regła Dolnego.

Według podziału fizyczno-geograficznego Kondrackiego (2009) teren inwentaryzacji znajduje się w podprowincji Zewnętrzne Karpaty Zachodnie, w makroregionie Beskidy Zachodnie oraz w mezoregionie Beskid Sądecki. Mezoregion ten jest dobrze zalesiony przez lasy bukowo-jodłowe. Ponadto niewielkie fragmenty omawianego obszaru wkraczają na inne mezoregiony: Kotlina Sądecka i Beskid Niski (makroregion: Beskidy Środkowe).



Ryc. 2. Położenie obszaru badań na tle podziału fizyczno-geograficznego Polski (Kondracki 2009, zmienione)

3. CHARAKTERYSTYKA PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ

3.1. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Popradzki Park Krajobrazowy leży w obrębie Zewnętrznych Karpat Zachodnich, czyli części tzw. Karpat fliszowych. Flisz karpacki to warstwy naprzemianległych warstw zlepieńców, piaskowców i łupków ilastych. Warstwy te powstały w warunkach morskich, a następnie zostały sfałdowane na przełomie paleogenu i neogenu oraz nasunięte na siebie w kierunku północnym w postaci płaszczowin. Opisowany obszar leży w obrębie dwóch podjednostek płaszczowiny magurskiej: krynickiej i sądeckiej (Aleksandrowicz 1996).

Przeważająca część Parku zlokalizowana jest w obrębie podjednostki krynickiej. Jednostka ta buduje dwa główne pasma obszaru: Pasma Radziejowej i Pasma Jaworzyny, które to rozdzielone są przełomem Popradu. Pasma Radziejowej zbudowane jest z paleogeńskich skał serii magurskiej. Tworzą je głównie piaskowce i łupki. W obniżeniu ku dolinie Popradu, zbocza zbudowane są z piaskowców, łupków i zlepieńców, tzw.

Piaskowców z Piwnicznej (Golonka, Rączkowski 1981). Na wschód od Popradu w okolicach Łomnicy i Wierchomli rozciągają się piaskowce cienko ławicowe i łupki pstre, które przechodzą w grubo ławicowe piaskowce i łupki magurskie budujące Pasma Jaworzyny. Następnie w kierunku północno-wschodnim rozciąga się pas łupków pstrych i cienko ławicowych piaskowców. Dalej znajdują się skały strefy sądeckiej (bystrzyckiej). Reprezentowane są one przez piaskowce, łupki i margle, tzw warstwy z Maszkowic. W dolinie Popradu i dolinach jego dopływów występują plejstoceńskie terasy nadzalewowe zbudowane z piasków, żwirów i glin rzecznych oraz holocenijskie równiny zalewowe i nadzalewowe zbudowane z piasków i żwirów rzecznych oraz torfy i namuły torfiaste. Lokalnie na zboczach wzniesień występują rumosze skalne i osuwiska ze zdeponowanym materiałem koluwalnym w postaci głazów, żwirów, piasków i glin zwiertzelinowych (Chrzastowski i inni 1991).

Głównym Pasmem Parku, jak i całego Beskidu Sądeckiego jest Pasma Radziejowej. Ciężnie się ono równoleżnikowo, od przełomu Dunajca w Kłodnem, przez Słowacką Lubovnianską Vrchowinę, aż do szczytu Wielkiej Polany na granicy polsko-słowackiej, nieopodal Muszyny. Najwyższymi szczytami są Góra Radziejowa (1266 m n.p.m.) i Wielki Rogacz (1182 m n.p.m) w części zachodniej oraz Kurciańska Magura (926 m n.p.m) i Wielka Polana (794 m n.p.m) w części Wschodniej. Od głównej równoleżnikowej osi pasma, odchodzi wiele prostopadłych dłuższych bądź krótszych grzbietów. Drugim Głównym grzbietem Górskim jest Pasma Jaworzyny Krynickiej, ciągnące się od doliny Popradu w Ryrze, przez Góre Makowicę, Runek, Jaworzynę Krynicką do doliny Kryniczanki. Oś grzbietu biegnie z północy w kierunku południowo-wschodnim. Najwyższym wzniesieniem jest Jaworzyna Krynicka (1114 m n.p.m.). W południowo-wschodniej części Parku rozciągają się Góry Leluchowskie z górą Kraczonnik (933m n.p.m.).

Całość obszaru porozcinana jest licznymi dolinami rzek i cieków. Są to na ogół wąskie doliny wciosowe górskich potoków rozcinających zbocza wzniesień. W obrębie większych cieków oraz Popradu wykształciły się płaskodenne doliny wypełnione materiałem akumulacyjnym. Inną charakterystyczną cechą obszaru są liczne osuwiska mające związek z fliszową budową podłoża oraz podcinaniem stoków przez doliny rzeczne. Zarówno w niszach osuwiskowych jak i w najwyższych partiach wzniesień często spotykane różne formy wychodni skalnych.

3.2. Gleby

Gleby występujące na terenie przedmiotowego obszaru uzależnione są głównie od litologii podłoża oraz ukształtowaniem terenu. Równie ważne znaczenie w kształtowaniu pokrywy glebowej PPK mają warunki topoklimatyczne, stosunki wodne, nachylenie i ekspozycja stoków oraz szata roślinna. Istotną rolę odgrywa także człowiek i jego działania na przestrzeni wieków. Ze względu na genezę, gleby PPK można podzielić na: gleby partii szczytowych, gleby stokowe oraz gleby aluwialne (dolinne) (Maciaszek 2011, PUL 2009).

Na omawianym obszarze występują gleby litogeniczne autogeniczne, semihydrogeniczne oraz napływowe. Wśród wymienionych rodzajów gleb dominują gleby autogeniczne. Reprezentowane są one przez gleby brunatne kwaśne i brunatne właściwe oraz gleby bielcowe. Gleby brunatne właściwe to najczęściej spotykany typ gleby na terenie Parku. Są to gleby obojętne lub lekko alkaliczne wytworzone z utworów piaskowych bogatych w zasady. Występują na mniej stromych stokach, tworząc siedliska lasów jodłowo-bukowych. Gleby brunatne kwaśne tworzą się ze zwietrzliny piaskowców oraz łupków, dzięki czemu mają kwaśny odczyn. Ze względu na słabą żyzność są siedliskiem kwaśnych buczyn oraz uboższych postaci buczyny karpackiej. Miejscami na terenie objętym inwentaryzacją spotykane są mało żyzne gleby bielcowe, powstałe na zwietrzałych piaskowcach kwarcytowych i piaskach. Ich odczyn jest kwaśny. Gleby te porośnięte są często drzewostanami sosnowymi.

W dolinach rzecznych oraz wzdłuż potoków wykształciły się gleby napływowe – mady. Powstały one w wyniku akumulacji różno frakcyjnego materiału niesionego przez wodę. Na tych żyznych, często mocno, uwodnionych glebach występują m.in. różnego rodzaju lasy łąkowe.

Pozostałe gleby na terenie parku mają marginalne znaczenie. Powierzchnie gleb litogenicznych, do których zaliczamy gleby skaliste, inicjalne oraz rankery, jak i gleb semihydrogenicznych (gleby opadowo-glejowe i gruntowo-glejowe) nie przekraczają 5% opisywanego obszaru.

Do zagrożeń pokrywy glebowej Parku należy zaliczyć przede wszystkim erozję. Uzależniona jest ona od wielkości i prędkości spływu powierzchniowego, który uzależniony jest od nachyleń stoków. Mniejszym zagrożeniem jest skażenie gleb. Ze względu na brak terenów przemysłowych do skażeń może dochodzić głównie wzdłuż dróg i sieci kolejowych oraz w pobliżu zabudowań.

3.3. Hydrologia

Wody powierzchniowe

Swoim zasięgiem Popradzki Park Krajobrazowy obejmuje zlewnie Dunajca – jednego z większych dopływów Wisły w jej górnym biegu. Główną rzeką jest Poprad – rzeka III rzędu, która odwadnia przeważającą część terenu. Do głównych dopływów Popradu należy zaliczyć: Muszynkę, Szczawnik, Milik, potok Żegiestowski, Wierchomlankę, Czercz, Jaworzyne oraz Wielką Roztokę. Północno-wschodnia część obszaru odprowadza swoje wody przy pomocy Kamienicy i jej dopływów. Omawiany obszar charakteryzuje się dużą gęstością sieci rzecznej uzupełnianej przez liczne potoki górskie. Kierunek ich spływów uzależniony jest od ukształtowania terenu.

Na omawianym obszarze brak jest większych zbiorników wodnych. Największym zbiornikiem jest Staw Wierchomlanka (ok. 5 ha). Lokalnie występują również pojedyncze stawy hodowlane. Poza nimi występują ponadto niewielkie naturalne stawy, młaki oraz torfowiska.

Wody Podziemne

Obszar Popradzkiego parku Krajobrazowego w granicach badań w całości należy do jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 154. Charakteryzuje się ona słabo przepuszczalnymi utworami wieku od paleogenu do czwartorzędu. Warstwy wodonośne występują najczęściej w piaskach i żwirach rzecznych, a ich miąższość waha się od 2 do 5 metrów (Paczyński, Sadurski 2007).

Analizowany obszar leży w obrębie dwóch głównych zbiorników wód podziemnych: Zbiornik warstw Magura (Nowy Sącz) i Zbiornik warstw Magura (Gorce). Są to porowo–szczelinowe zbiorniki, z paleogeńskimi piętrami wodonośnymi. Średnia głębokość ujęć dla tych zbiorników wynosi ok. 80 metrów, zaś szacowane zasoby wynoszą łącznie 42 tys. m³/d (Paczyński, Sadurski 2007).

Wody mineralne

Przedmiotowy obszar znany jest z istnienia uzdrowisk (Krynica-Zdrój, Piwniczna-Zdrój, Żegiestów) związanych z wodami mineralnymi. Wody te powstają w wyniku infiltracji w głąb podłoża oraz mineralizacji przy dużym udziale CO₂ pochodzącego z głębszych partii ziemi. Do najliczniejszych źródeł na tym obszarze zalicza się te, gdzie wypływają szczawy oraz wody siarczkowe. Wypływają one m.in. w: Łomnicy-Zdroju, Wierchomli, Żegiestowie, Muszynie, Miliku, Krynicy (szczawy) oraz Roztoce Wielkiej, Łomnicy-Zdroju i Wierchomli Wielkiej (wody siarczkowe). W Piwnicznej, Kosarzyskach,

Żegiestowie i Mochnacze eksploatowane były również cenione w procesach leczniczych borowiny (Reško 2011).

3.4. Warunki klimatyczne

Teren inwentaryzacji znajduje się w Beskidzie Sądeckim Hess (1965) wyróżnia trzy piętra klimatyczne dla tego obszaru:

- Piętro klimatu chłodnego;
- Piętro klimatu umiarkowanie chłodnego;
- Piętro klimatu umiarkowanie ciepłego.

Różnice w zasięgu wysokościowym oraz średniej rocznej temperatury powietrza dla poszczególnych pięter klimatycznych przedstawia poniższa tabela.

Tab. 1. Zasięg pięter klimatycznych oraz średnie roczne temperatury powietrza na inwentaryzowanym obszarze Popradzkiego Parku Krajobrazowego

Parametr	Piętra klimatyczne		
	Chłodne	Umiarkowanie chłodne	Umiarkowanie ciepłe
Zasięg wysokościowy [w m n.p.m.]	ponad 1100	1100-750	750-280
Średnia roczna temperatura powietrza [° C]	od +2 do +4	od +4 do +6	od +6 do +8

Dla całej Polski charakterystyczna jest niestabilność sum opadów. W okresie jesiennym zaznacza się większa zmienność opadów niż wiosną. Średnia roczna suma opadów atmosferycznych w rejonie przedmiotowego terenu badań to ok. 1000 mm. Ilość opadów wzrasta wraz z wysokością terenu. W odniesieniu do średniej rocznej temperatury powietrza zawiera się ona w zakresie od +2 do +8°C.

Dodatkowo w Beskidzie Sądeckim w czasie sprzyjających układów barycznych pojawia się tzw. wiatr ryterski. Wiatr ten pochodzenia fenowego obserwowany jest w chłodnej połowie roku. Wywołuje odwilże, gwałtowny zanik pokrywy śnieżnej, a także nierzadko powodzie.

4. WYNIKI INWENTARYZACJI I WALORYZACJI SZATY ROŚLINNEJ

Dane botaniczne zbierane były od początku sierpnia 2017 r. do końca sierpnia 2018 r., co wynikało z warunków umowy, w okresach optymalnego stadium rozwoju gatunków. Prace terenowe były prowadzone jednocześnie pod kątem zbioru informacji fitosocjologicznych, florystycznych, mapowania roślinności i pozycjonowania stanowisk rzadkich gatunków roślin naczyniowych oraz notowania wszelkich innych informacji dotyczących stanu zachowania zasobów przyrodniczych i ich zagrożeń.

W opracowaniu uwzględniono dane zebrane w trakcie wizytacji terenowych, dane zgromadzone w prywatnych zasobach autorów z wcześniejszych okresów badań.

Ponadto dokonywano analizy istniejącej literatury, prac dyplomowych czy innych opracowań z przedmiotowego terenu badań. Przydatne okazały się również materiały znajdujące się w dyspozycji urzędów i instytucji: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie, dane z nadleśnictw, dane z Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego (ZPKWM), materiały do projektu planu Popradzkiego Parku Krajobrazowego firmy KRAMEKO sp z o.o.

4.1. Inwentaryzacja fitosocjologiczna

Metodyka

Celem badań było zidentyfikowanie występujących na tym terenie zbiorowisk roślinnych, wykonanie mapy siedlisk ze zwróceniem uwagi na siedliska przyrodnicze chronione. Inwentaryzacja fitosocjologiczna obejmowała wykonanie zdjęć fitosocjologicznych zgodnie z powszechnie przyjętą metodyką Braun-Blanqueta. Kryterium przy wyborze miejsca do wykonania zdjęcia była jednolitość płatu fitocenozy oraz aspekt reprezentatywnego (równomiernego) rozmieszczenia w terenie. Każde zdjęcie ma tzw. główkę zawierającą następujące elementy: data wykonania, inicjały autora, miejsce (współrzędne geograficzne, oddział, pododdział), opis warunków fizjograficznych (ekspozycja i nachylenie stoku w stopniach, wysokość nad poziomem morza). Oznaczano również warstwowość zbiorowiska i procentowe pokrycie, gdzie A – warstwa drzew, B – warstwa krzewów (podszytu), C – warstwa runa zielnego, D – warstwa runa mszystego (mchy i porosty). W zależności od fizjonomii zbiorowiska wyróżniono dodatkowe podwarstwy, np. A1, A2, czy B1 i B2. Ilościowość określano według następującego przedziału (Wysocki, Sikorski 2000):

- 5 - liczba osobników dowolna, pokrywanie więcej niż 75% powierzchni zdjęcia;
- 4 - liczba osobników dowolna, pokrywanie 50-75% powierzchni zdjęcia;
- 3 - liczba osobników dowolna, pokrywanie 25-50% powierzchni zdjęcia;
- 2 - liczba osobników duża, pokrywanie 5-25% powierzchni zdjęcia;
- 1 - liczba osobników duża, pokrywanie nie przekraczające 5% powierzchni zdjęcia;
- + - liczba osobników mała (kilka-kilkanaście okazów), pokrywanie nieznaczne;
- r - liczba osobników bardzo mała (jeden-parę okazów), pokrywanie znikome.

Standardowo za powierzchnię zdjęcia w zbiorowiskach leśnych przyjęto 400-500 m², natomiast 25m² w przypadku zbiorowisk nieleśnych. W wypadku niewielkich płatów zbiorowisk drobnopowierzchniowych dopasowywano powierzchnię zdjęcia do powierzchni płatu.

Do każdego zdjęcia fitosocjologicznego wykonywane były fotografie z jednoczesnym pozycjonowaniem geograficznym. Oznaczano wszystkie gatunki roślin naczyniowych w zdjęciu, ze zwróceniem szczególnej uwagi na gatunki zagrożone i objęte ochroną gatunkową. W sytuacji trudności w oznaczeniu okazu do gatunku (brak organów zawierających cechy diagnostyczne) określano przynależność do rodzaju (np. *Alchemilla* sp., *Rosa* sp.). Gatunki mszaków i porostów, co do których były wątpliwości taksonomiczne, przesyłano do specjalistów (dr hab. A. Stebel i B. Krzewicka).

Równolegle do prac florystycznych i fitosocjologicznych wykonywano kartowanie zbiorowisk roślinnych. Polegało ono na wprowadzaniu do palmtopu kolejnych punktów lokalizacyjnych zawierających informacje na temat nazwy zespołu (zbiorowiska), w przypadku siedlisk cennych przyrodniczo, również ich kodu i oceny wybranych parametrów zgodnie z wytycznymi do monitoringu środowiska oraz ewentualnych uwag opisowych. Do wyznaczania granic poszczególnych zbiorowisk roślinnych, w tym siedlisk przyrodniczych oraz współrzędnych geograficznych punktów centralnych zdjęć fitosocjologicznych posłużył odbiornik GPS wbudowany w urządzenie typu palmtop.

Podczas prac terenowych posługiwano się podkładem kartograficznym w postaci map topograficznych w skali 1: 10 000, w układzie 1992. Tak przygotowane podkłady mapowe uwzględniały topografię terenu.

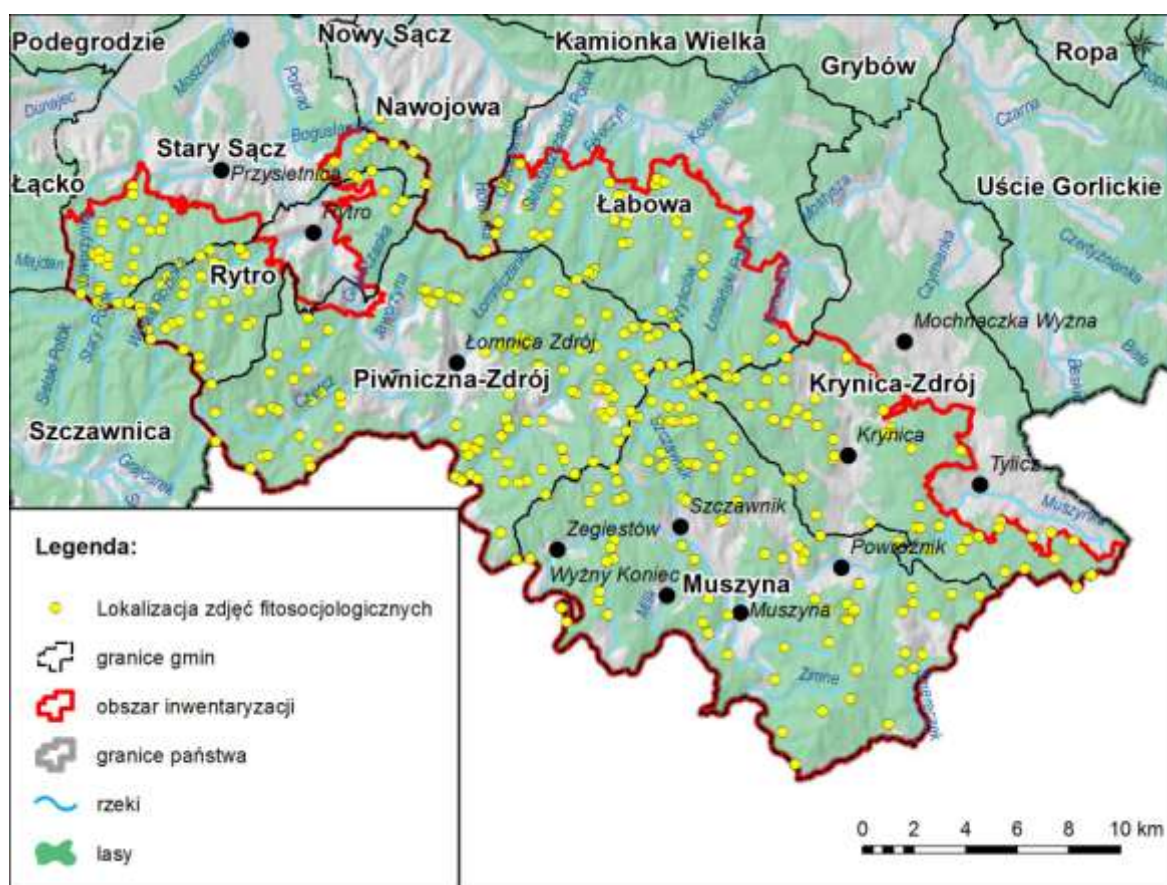
Prace kameralne polegały na przeniesieniu uzyskanych materiałów na podkłady cyfrowe oraz uzupełnieniu danych zebranych w terenie. Na tym etapie prac wykorzystano oprogramowanie firmy ESRI, ArcGIS 10.2, które umożliwiło wykonanie warstw GIS w formacie .shp, a także dokładnych map tematycznych.

Nazewnictwo zbiorowisk roślinnych przyjęto według Matuszkiewicza (2008).

Wyniki badań

W latach 2017 i 2018 zostało wykonanych 369 zdjęć fitosocjologicznych. Zdecydowaną większość przedmiotowego obszaru badań stanowią zbiorowiska leśne.

Poza wykonanymi zdjęciami przeanalizowano również inne zdjęcia fitosocjologiczne wykonane np. na terenie rezerwatów przyrody (Lembarczek, Wierchomla, Las Lipowy Obrożyska). Wszystkie zdjęcia fitosocjologiczne wykonane w ramach wspomnianego projektu znajdują się w elektronicznej bazie MS Excel, stanowiąc załącznik III do opracowania; ich rozmieszczenie przedstawia Ryc. 1.



Ryc. 1. Lokalizacja wykonanych zdjęć fitosocjologicznych na terenie inwentaryzacji

Mapa obrazująca rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych stanowi załącznik do niniejszej dokumentacji.

Żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum* to zbiorowisko wysokopiennych lasów należące do związku *Fagion sylvaticae*. Występuje w niższych i środkowych położeniach górskich głównie na stokach i grzbietach, zboczach wąwozów i dolin, sporadycznie na dnie doliny. Zbiorowisko to preferuje gleby uwilgotnione, świeże, przede wszystkim brunatne właściwe i brunatne kwaśne. W drzewostanie dominuje buk

zwyczajny *Fagus sylvatica*, a lokalnie na terenie Karpat może to być jodła pospolita *Abies alba*. W górach gatunki te mają optymalne warunki do rozwoju osiągając duże rozmiary. Z domieszki wymienić można klon jawor *Acer pseudoplatanus* oraz świerk pospolity *Picea abies*. Warstwę krzewów stanowią takie gatunki jak leszczyna pospolita *Corylus avellana*, wiciokrzew czarny *Lonicera nigra*, bez czarny *Sambucus nigra* i koralowy *S. racemosa*. W runie ujawnia się ponadto aspekt wiosennych geofitów. Wyróżnić tu należy m.in. żywiec gruczołowaty *Dentaria glandulosa* i cebulkowy *D. bulbifera*, rzeżucha trójlistkowa *Cardamine trifolia*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, kokorycz pełna *Corydalis solida* i pusta *C. cava* czy żywokost bulwiasty *Symphytum tuberosum*. Ponadto występują paprocie, tj. nercznica samcza *Dryopteris filix-mas* czy wietlica samicza *Athyrium filix-femina*.



Fot. 1. Żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum* (J. Starus)

Na stokach i wypukłych formach terenu kształtuje się **kwaśna buczyna górską** *Luzulo luzuloidis-Fagetum*. Jest względnie stałą fitocenozą, nie posiada odmian regionalnych. Preferuje gleby brunatne wylugowane, brunatne kwaśne, czasem skrytobielicowe czy rankery, w miejscach sprzyjających przemywaniu gleby i wywiewaniu ścioly przez wiatr. Podłoże jest zwykle uwilgotnione, jednak okresowo suche z uwagi na szybki spływ wody, o kwaśnym odczynie w górnej warstwie i zbliżonym do obojętnego w niższej. Drzewostan budowany jest przez buk zwyczajny *Fagus sylvatica* z domieszką jodły pospolitej *Abies alba*, podobnie jak warstwę krzewów. Zwarcie runa sięga 50-80%. Występują tu licznie kosmatka gajowa *Luzula luzuloides* i konwalijka dwulistna

Maianthemum bifolium. W wyższych położeniach zaznacza się zwiększony udział trzcinnika leśnego *Calamagrostis arundinacea* i owłosionego *C. villosa* oraz borówki czernicy *Vaccinium myrtillus*. Ponadto mogą występować szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, zachyłka trójkątna *Gymnocarpium dryopteris*, jastrzębiec leśny *Hieracium murorum*, paprocie nerecznica samcza *Dryopteris filix-mas* i wietlica samicza *Athyrium filix-femina*. Na terenie inwentaryzacji Popradzkiego Parku Krajobrazowego stwierdzone były również zbiorowiska z trzcinnikiem leśnym *Calamagrostis arundinacea*, a także z domieszką drzew iglastych.

Za dominujące na inwentaryzowanym obszarze uznaje się kwaśne buczyny *Luzulo luzuloidis-Fagetum* oraz żyzne buczyny *Dentario glandulosae-Fagetum*.

Zbiorowisko **żyznych jedlin *Abies alba-Oxalis acetosella*** oraz zespół ***Galio-Abietetum*** należą do podzwiazku ***Galio rotundifolii-Abietenion***. Preferują gleby żyzniejsze niż w przypadku kwaśnych buczyn, lecz uboższe w porównaniu do żyznych buczyn, tj. brunatne kwaśne, bielcowane i skrytobielicowe. Zajmują niższe położenia w zasięgu regla dolnego. Gatunkiem dominującym jest jodła pospolita *Abies alba*, z domieszką innych, takich jak: buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, świerk zwyczajny *Picea abies*, jarząb pospolity *Sorbus aucuparia*. Runo odznacza się wysokim udziałem gatunków żyznych lasów liściastych i niewielkim gatunków borowych. Występują m.in. wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, nerecznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, kosmatka gajowa *Luzula luzuloides* i owłosiona *L. pilosa*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus* i malina właściwa *Rubus idaeus*, nawłóć pospolita *Solidago virgaurea*, przetacznik leśny *Veronica officinalis*, gatunki z rodzaju turzyca *Carex*: leśna *C. sylvatica*, pigułkowata *C. pilulifera* i palczasta *C. digitata*.

Jaworzyny z udziałem klonu jawora *Acer pseudoplatanus* i towarzyszącymi jodłą pospolitą *Abies alba*, bukiem zwyczajnym *Fagus sylvatica* obejmują żyzne lasy na stromych zboczach i stokach. Charakteryzują się wysokim udziałem paproci, a także nitrofilnymi roślinami. Występują m.in. czerniec gronkowy *Actaea spicata*, przytulia wonna *Galium odoratum*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, bodziszek cuchnący *Geranium robertianum*, szczyr trwały *Mercurialis perennis*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, starzec jajowaty *Senecio ovatus*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, przetacznik górski *Veronica montana*, fiołek Rivina *Viola riviniana*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, turzyca leśna *Carex sylvatica*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, tojeść gajowa *Lysimachia nemorum*, szałwia lepka *Salvia glutinosa*. W dolinie Roztoki Wielkiej

zlokalizowano **zbiorowisko jaworzyny z jęczynikiem zwyczajnym** *Philitidio-Aceretum*. Zbiorowisko leśne o charakterze ekstrazonalnym tworzy niewielkie, ale wyraźne wyspy na tle górskich buczyn. Występuje na kamienistym, rumoszowatym podłożu przy wysokim nachyleniu stoków. Jaworzyny te rozwijają się w miejscach o niskim nasłonecznieniu. Zespół ten po raz pierwszy został opisany w latach 50-tych XX wieku przez Medvecką-Kornaś z Ojcowa z Chełmowej Góry oraz przez Matuszkiewicza z pogórza Kaczawskiego. Zasięg zbiorowiska to Karpaty i Wyżyna Krakowsko-Częstochowska. Najliczniej występuje w Pieninach, a także w Bieszczadach. W samym Beskidzie Niskim opisano dotąd kilkanaście stanowisk omawianej fitocenozy (Bodziarczyk 2002). Charakteryzuje się obecnością dużej ilości paproci, m.in. nercznicy samczej *Dryopteris filix-mas*, i krótkoostnej *D. carthusiana*, a przede wszystkim jęczynika zwyczajnego *Phyllitis scolopendrium*.

Wyróżnione zostało również **zbiorowisko jaworzyny z miesięcznicą trwałą** *Lunario Aceretum* charakteryzujące się brakiem jęczynika *Phyllitis scolopendrium*, ale zwiększonym udziałem innych paproci i miesięcznicy trwałej *Lunaria rediviva*. Preferują gleby wilgotne i eutroficzne, ale jednocześnie kamieniste. Warstwa krzewów jest znikoma, w przeciwieństwie do bujnie rozwiniętego runa. Poza wspomnianą miesięcznicą trwałą rosną ponadto jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus*, bodziszek cuchnący *Geranium robertianum*, przytulia wonna *Galium odoratum*, porzeczka alpejska *Ribes alpinum*, czworolist pospolity *Paris quadrifolia*, prosownica rozpierzchła *Milium effusum*, starzec jajowaty *Senecio ovatus*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* oraz paprocie: wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, nercznica samcza *Dryopteris filix-mas*.



Fot. 2. Jaworzyna z jęczynikiem zwyczajnym (fot. A. Przemyski)

Kolejnym zbiorowiskiem stwierdzonym na inwentaryzowanym terenie jest **dolnoregłowy bór jodłowo-świerkowy *Abieti-Piceetum***. Występuje w górnej części regła dolnego sąsiadując z borem górnoregłowym. Budowany jest głównie przez świerk pospolity *Picea abies*, jodłę pospolitą *Abies alba*, buka zwyczajnego *Fagus sylvatica*, przy czym udział dwóch ostatnich gatunków w drzewostanie zmniejsza się wraz z wysokością. Zajmuje tereny uboższe pod względem związków mineralnych, podatnych na procesy bielnicowania i wymywania wierzchnich warstw gleby, np. stoki górskie i spłaszczenia grzbietów. Wśród gatunków budujących warstwę krzewów znaleźć można jarzab pospolity *Sorbus aucuparia*, wiciokrzew czarny *Lonicera nigra* oraz podrost wspomnianych drzew. Rośliny naczyniowe boru jodłowo-świerkowego to głównie borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, a także kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, jastrzębiec leśny *Hieracium murorum*, jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus* oraz paprocie – wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, nerecznica szerokolistna *Dryopteris dilatata*, nerecznica krótkoostna *D. carthusiana* czy podrzeń żebrowiec *Blechnum spicant*. Warstwa mszysta jest dobrze rozwinięta, w której rozwijają się m.in. *Polytrichastrum formosum*, *Atrichum undulatum*, *Herzogiella seligeri*, *Plagiomnium* sp.

Zespół ***Galio rotundifolii-Piceetum*** potraktowano jako żyźniejszą postać *Abieti-Piceetum*. Wyróżnia się zwiększonym udziałem gatunków lasów liściastych charakterystycznych dla klasy *Quercus-Fagetum* z przytulią okrągłolistną *Galium rotundifolium* i przenętem purpurowym *Prenanthes purpurea*.

W wyższych położeniach rozwija się **świerczyna górnoregłowa *Plagiothecio-Piceetum***. Charakteryzuje się jednogatunkowym drzewostanem, który jest podatny na gradację owadów czy oddziaływanie wiatru bądź okiści. Skutkuje to rozległym rozpadem drzew na dużym obszarze i jednoczesnym odnawianiem się świerka na otwartej przestrzeni. Drzewostan jest jednowarstwowy i niezróżnicowany wiekowo. W runie spotyka się borówkę czarną *Vaccinium myrtillus* i borówkę brusznicę *V. vitis-idaea*, wietlicę alpejską *Athyrium distentifolium*, ponadto występuje trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea* i owłosiony *C. villosa*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, kosmatka olbrzymia *Luzula sylvatica*, nerecznica szerokolistna *Dryopteris dilatata*, podbiałek alpejski *Homogyne alpina*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*. W warstwie mchów spotyka się *Polytrichastrum formosum*, *Dicranella heteromalla*, *Thuidium* sp., *Dicranum scoparium*, *Plagiothecium curvifolium*, *P. undulatum*, natomiast z wątrobowców np. *Lepidozia reptans* czy *Barbilophozia floerkei*.

Z występowaniem cieków często związane są lasy łąkowe. Olszyna bagienna *Caltho laetae-Alnetum* wykształca się w stale podtopionych miejscach o umiarkowanym zabagnieniu, gdzie pH jest słabo kwaśne bądź zasadowe. Prześwietlony drzewostan buduje głównie olsza szara *Alnus incana*. W runie sięgającym 90% zwarcia występują poziewnik pstry *Galeopsis speciosa*, kniec błotna *Caltha palustris*, tojeść gajowa *Lysimachia nemorum*, mięta długolistna *Mentha longifolia*, nawłóć pospolita *Solidago virgaurea*, sitowie leśne *Scirpus sylvaticus*. Obecne są gatunki przechodzące z wilgotnych łąk, np. skrzyp błotny *Equisetum palustre*, ostrożeń warzywny *Cirsium oleraceum* czy niezapominajka błotna *Myosotis palustris*. Kolejne zbiorowisko łąkowe występujące na inwentaryzowanym terenie to nadrzeczna olszyna górską *Alnetum incanae*. Poza olszą szarą *Alnus incana* domieszkę drzew w niższych warstwach stanowią wierzby: krucha *Salix fragilis*, iwa *S. caprea* i biała *S. alba*. W bujnym runie zaznacza się udział podagrycznika pospolitego *Aegopodium podagraria*, świerząbka orzęsionego *Chaerophyllum hirsutum*, wiązówki błotnej *Filipendula ulmaria*, przytulii czepnej *Galium aparine*, wrotycza pospolitego *Tanacetum vulgare*, rutewki orlikolistnej *Thalictrum aquilegifolium*, podbiału *Tussilago farfara* oraz lepiężników: wyłysiałego *Petasites kablikianus* i różowego *P. hybridus*. Następne zbiorowisko związane z dolinami niewielkich cieków to **podgórski łąg jesionowy** *Carici remotae-Fraxinetum*. Rozwija się na glebach glejowych, madach rzecznych, brunatnych. Uzależniony jest od warunków wodnych. Drzewostan buduje dynamicznie odnawiający się jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, z domieszką olszy szarej *Alnus incana* i jawora *Acer pseudoplatanus*. Warstwę krzewów tworzy podrost drzew: jawora, graba *Carpinus betulus*, świerka pospolitego *Picea abies*, jodły pospolitej *Abies alba*, a także leszczyna pospolita *Corylus avellana*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*, bez czarna *Sambucus nigra*, wiciokrzew czarny *Lonicera nigra*. Runo jest zwarte, odznacza się kilkuwarstwowością. Występuje tu m.in. parzydło leśne *Aruncus sylvestris*, świerząbek korzenny *Chaerophyllum aromaticum* i orzęsiony *Ch. hirsutum*, skrzyp błotny *Equisetum palustre*, kuklik zwisty *Geum rivale*, malina właściwa *Rubus idaeus*, tojeść gajowa *Lysimachia nemorum*, mięta długolistna *Mentha longifolia*, niezapominajka błotna *Myosotis palustris*, jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus*, starzec jajowaty *Senecio ovatus*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens* i kosmaty *R. lanuginosus*. Ponadto stwierdza się udział traw, np.: turzyca rzadkokłosa *Carex remota* i turzyca leśna *C. sylvatica* oraz kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*.

Niewielkie pasy **zadrzewień wierzbowych z klasy *Salicetea purpureae*** rozciągają się wzdłuż cieków na południu Popradzkiego Parku Krajobrazowego. W drzewostanie panuje wierzba krucha *Salix fragilis*, wierzba biała *S. alba*, z domieszką innych liściastych. Runo tworzą podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*. Liczne płaty zarastają pokrzywą zwyczajną *Urtica dioica*, a ponadto pojawia się gatunek inwazyjny rdestowiec ostrokończysty *Reynoutria japonica*.



Fot. 3. Podgórski łęg jesionowy *Carici remotae-Fraxinetum* (D. Suder)

Las grądowy ***Tilio-Carpinetum*** tworzy zwarty i często wielopoziomowy drzewostan. Tworzą go lipa drobnolistna *Tilia cordata*, grab zwyczajny *Carpinus betulus*, klon jawor *Acer pseudoplatanus*, klon zwyczajny *A. platanoides*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica*. Zespół ten należy do zmiennych pod względem odmian regionalnych, form wysokościowych, podzespółów i wariantów. Ekosystem grądu subkontynentalnego ulega spontanicznej i różnorodnej naturalnej dynamice lasu. Dzięki obecności różnych gatunków drzew, a co za tym idzie odmiennych strategii życiowych posiada złożony układ. Do warstwy krzewów zalicza się podrost drzew oraz leszczyna pospolita *Corylus avellana*, wiciokrzew czarny *Lonicera nigra*, dereń świdwa *Cornus sanguinea*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*. Jest to kolejne zbiorowisko roślinne, w którym ujawnia się aspekt wczesnowiosenny. Runo jest silnie zwarte dochodzące nawet do 100%. Stwierdza się czerniec gronkowy *Actaea spicata*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*,

kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, kłosownica leśna *Brachypodium sylvaticum*, dzięgiel leśny *Angelica sylvestris*, dzwonek jednostronny *Campanula rapunculoides*, turzyca leśna *Carex sylvatica*, turzyca palczasta *C. digitata*, żywiec cebulkowy *Dentaria bulbifera*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, przytulia wonna *Galium odoratum*, bluszcz kosmaty *Glechoma hirsuta*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, szczyr trwały *Mercurialis perennis*, sałatnik leśny *Mycelis muralis*, czworolist pospolity *Paris quadrifolia*, kokoryczka wielokwiatowa *Polygonatum multiflorum*, miódunka ćma *Pulmonaria obscura*, szaflwia lepka *Salvia glutinosa*, starzec jajowaty *Senecio ovatus*, fiołek Rivina *Viola riviniana*. Z paproci obecne są wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, nerecznica samcza *Dryopteris filix-mas* i nerecznica krótkoostna *D. carthusiana*. Fragment lasu grądowego chroniony jest w rezerwacie Las Lipowy Obrożyska nieopodal Muszyny.

Jako zbiorowiska przejściowe zlokalizowane w strefie ekotonowej pomiędzy lasem a zbiorowiskami nieleśnymi rozwijają się zarośla z klasy **Rhamno-Prunetea**. Mogą także występować na polanach śródleśnych. Rosną tu krzewy, np. głogi *Crataegus* spp., róże *Rosa* spp., trzmielina pospolita *Euonymus europaea*.



Fot. 2. Grąd *Tilio-Carpinetum* (fot. D. Suder)

Wśród zbiorowisk nieleśnych na terenie inwentaryzacyjnym często stwierdzana jest łąka mietliczowo-mietlicowa *Gladiolo-Agrostietum capillaris*. Istotny czynnik obecności opisywanego zbiorowiska to aspekt wysokościowy, mianowicie od 600 do nawet 1350 m n.p.m. Zajmuje różnorodne siedliska pod względem nachylenia, ekspozycji i trofii podłoża.

Są to pospolite i ważne gospodarczo łąki kośne. Istnieją dzięki stałej ingerencji człowieka poprzez wypas i koszenie, zapobiegając tym samym sukcesji. Pod względem obecności gatunków jest to bujna i barwna łąka przyciągająca również wiele gatunków owadów. Dominują w niej trawy, np. kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, tomka wonna *Anthoxantum odoratum*, grzebieńnica pospolita *Cynosurus cristatus*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, kłosówka miękka *Holcus mollis*. Znaczny udział roślin dwuliściennych podkreśla atrakcyjny charakter fitocenozy. Znajdziemy tu głowienkę pospolitą *Prunella vulgaris*, macierzankę zwyczajną *Thymus pulegioides*, stokrotkę pospolitą *Bellis perennis*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, krzyżownicę zwyczajną *Polygala vulgaris*, świetlik łąkowy *Euphrasia rostkoviana*, niezapominajkę błotną *Myosotis palustris*, szelężnik mniejszy *Rhinanthus minor* bądź większy *R. serotinus*. Licznie spotyka się przywrotniki *Alchemilla* spp. i koniczyny *Trifolium* spp.

Kolejnym zbiorowiskiem występującym na badanym obszarze o podobnej fizjonomii co poprzednio opisana fitocenoza jest **łąka rajgrasowa *Arrhenatherum elatioris***. Jest to zbiorowisko roślinne obecne na terenie całego kraju, jednakże do wysokości nie więcej niż 600 m n.p.m. Wykształcają się często na obrzeżach dolin i wilgotnych kotlin na potencjalnych siedliskach lasów łęgowych (suchszych postaciach) bądź łąkowych. Podłoże powinno być świeże, niezbyt wilgotne, bez śladów zabagnienia o zakresie pH 4-7,5. Charakteryzuje się wysokim udziałem traw, tj. rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, tomka wonna *Anthoxantum odoratum*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, kłosówka wełnista *Holcus lanatus* czy kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*. Znaczny udział mają m.in. babka lancetowata *Plantago lanceolata*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, dzwonek rozpierzchły *Campanula patula*, przytulia pospolita *Galium mollugo*, barszcz zwyczajny *Heracleum sphondylium* oraz rośliny motylkowe, tj. komonica zwyczajna *Lotus corniculatus*, groszek łąkowy *Lathyrus pratensis* czy koniczyny *Trifolium* spp.

Zabiegi takie jak wypas i koszenie z pozbyciem się biomasy pozwalają zachować prawidłową fizjonomię łąki.

Wzdłuż cieków wykształcają się tzw. **łopuszyny**, czyli zbiorowiska lepiężników. Wykształcają się nad potokami na terenach wilgotnych. Ogromne liście lepiężnika różowego *Petasites hybridus* rozwijają się po przekwitnięciu kwiatów i sięgają kilkudziesięciu centymetrów. Z innych gatunków o znacznie mniejszym zwarciu stwierdza się miętę długolistną *Mentha longifolia*, tojeść gajową *Lysimachia nemorum*, kupkówkę

pospolitą *Dactylis glomerata*, dzięgiel leśny *Angelica sylvestris*, świerząbek orzęsiony *Chaerophyllum hirsutum*. Często runo jest dwuwarstwowe.



Fot. 3. Łąka mieczykowo-mietlicowa *Gladiolo-Agrostietum capillaris* (fot. A. Chmaruk)



Fot. 4. Łąka rajgrasowa *Arrhenatheretum elatioris* (fot. M. Janicka)



Fot. 5. Łopuszyny z lepiężnikiem różowym *Petasites hybridus* (fot. A. Przemyski)

Zespół ostrożenia łąkowego *Cirsietum rivularis* jest to typowe zbiorowisko antropogeniczne należące do grupy eutroficznych łąk wilgotnych. Nie tworzy dużych powierzchni. Charakterystycznie wybarwione zbiorowisko dzięki obecności różowo kwitnącego ostrożenia łąkowego *Cirsium rivulare*. Ponadto rosną firletka poszarpana *Lychnis flis-cuculi*, kuklik zwisły *Geum rivale*, turzyca żółta *Carex flava*, skrzyp błotny *Equisetum palustre*. Obecne są również płaty z różnymi gatunkami przywrotników *Alchemilla* spp. oraz z sitem rozpierzchłym *Juncus effusus*.

Do związku *Calthion palustris* (podobnie jak wyżej opisana fitocenoza) należy także zbiorowisko sitowia leśnego ***Scirpetum silvatici***. Dominuje sitowie leśne *Scirpus sylvaticus* wraz z innymi wilgociolubnymi gatunkami, wykształcające się w niewielkich obniżeniach śródleśnych lub niewielkimi pasami wzdłuż cieków i starorzeczy. Wyróżnić można również rozproszone po terenie badań zbiorowiska z panującym **sitem rozpierzchłym *Juncus effusus*** i innymi gatunkami *Juncus* spp. oraz niewielkie płaty zbiorowisk z dominującym sitem **skupionym *Juncus conglomeratus***.

Zespół życicy i grzebienicy pospolitej *Lolio-Cynosuretum* wykształca się w wyniku intensywnego wypasania. Silne zgryzanie przez zwierzęta oraz wydeptywanie są czynnikami eliminującymi wiele gatunków. Roślinność często osiąga znacznie mniejsze rozmiary w porównaniu z terenami niewypasanymi. Charakteryzuje się obecnością życicy trwałej *Lolium perenne*, grzebienicy pospolitej *Cynosurus cristatus*, koniczyny białej *Trifolium repens*, przywrotników *Alchemilla* spp., stokrotki pospolitej *Bellis perennis* czy głowienki pospolitej *Prunella vulgaris*.

Dość częste na inwentaryzowanym terenie, ale osiągające małe arealy są łąki górskie. Zespół *Valeriano-Caricetum flavae*, który zajmuje miejsca z sączącą się po powierzchni gruntu wodą, wzbogacającą powierzchniowe warstwy gleby w węglan wapnia. Wyróżnia się wysokim bogactwem florystycznym. Występuje wełnianka szerokolistna *Eriophorum latifolium*, szereg gatunków z rodzaju turzyca *Carex* spp., aromatyczna mięta długolistna *Mentha longifolia*. Obecne są również chronione gatunki storczyków, tj. kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, gółka długoostrogowa *Gymnadenia conopsea* czy kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*.



Fot. 6. Zespół *Valeriano-Caricetum flavae* (fot. J. Starus)

Na terenie PPK występują także fitocenozy z rzędu *Nardetalia*. Wykształcają się w miejscach o odczynie kwaśnym, na ubogim podłożu. Dominuje bliźniczka psia trawka *Nardus stricta*, której kępkowa postać tworzy zwarte darnie. Dodatkowo występują często krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, biedrzeniec mniejszy *Pimpinella saxifraga*, przytulinka wiosenna *Cruciata glabra* czy pięciornik kurze ziele *Potentilla erecta*. Na niektórych płatach pojawia się chroniony dziewięciol bezłodygowy *Carlina acaulis*. Wykazano **zbirowisko *Hieracio (vulgati)-Nardetum*** z obecnością jastrzębców *Hieracium* spp., z jednoliściennych występuje drączka średnia *Briza media*, tomka wonna *Anthoxanthum odoratum*, kosmatka polna *Luzula campestris*. Z mchów pojawia się krótkosz wyblakły *Brachythecium albicans*. Kolejnym zbiorowiskiem ze wspomnianego rzędu jest ***Calluno-Nardetum strictae*** zwane „tłokami”. Przynależą do związku *Violion caninae*, który obejmuje zbiorowiska użytkowane ekstensywnie. Występuje tu wrzos zwyczajny

Calluna vulgaris, macierzanka zwyczajna *Thymus pulegioides*, fiołek psi *Viola canina*, podczas gdy bliźniczka psia trawka odgrywa mniejszą rolę, natomiast z mchów pojawia się rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*. Stwierdzono również płaty muraw, na które wkracza borówka czarna *Vaccinium myrtillus*.



Fot. 7. Murawy bliźniczkowe *Hieracio (vulgati)-Nardetum* (fot. A. Przemyski)

Szuwar mozgowy *Phalaridetum arundinaceae* należący do związku *Magnocaricion*. To zbiorowisko wysokich traw wykształcające się w miejscach o znacznych wahaniami poziomu wód. Obecna jest mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, żabieniec babka wodna *Alisma plantago-aquatica*, gatunki z rodzaju turzyc *Carex* spp., manna mielec *Glyceria maxima*.

Na miedzach, przydrożach, na przypłociach, torowiskach, a także rumowiskach na podłożu zasobnym w związki azotowe wykształca się zbiorowisko wysokich bylin *Artemisio-Tanacetetum vulgaris*. Jest to szeroko rozpowszechniona fitocenoza. Z wysoką stałością rosną wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, lnica pospolita *Linaria vulgaris*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*.

Poniższa tabela przedstawia wykaz siedlisk przyrodniczych stwierdzonych na inwentaryzowanym terenie wraz z opisem wybranych wskaźników waloryzujących siedlisko. Oceny ogólne poszczególnych płatów siedlisk przyrodniczych zostały zamieszczone na warstwach GIS.

Tab. 1. Wykaz chronionych siedlisk przyrodniczych na inwentaryzowanym terenie

Lp.	Nazwa siedliska	Opis siedliska, w tym gatunki charakterystyczne, stan siedliska, specyficzna struktura i funkcja	Lokalizacja		Powierzchnia na stanowisku/w obszarze Natura 2000
			Przybliżony obszar	Strefa oddziaływania	
1.	7230-1 Młaki górskie	Zajmuje miejsca z sącząca się po powierzchni gruntu wodą, wzbogacającą powierzchniowe warstwy gleby w węglan wapnia. Występuje welnianka szerokolistna <i>Eriophorum latifolium</i> , turzyce <i>Carex</i> spp., mięta długolistna <i>Mentha longifolia</i> . Młaki są miejscem występowania szeregu gatunków storczyków m.in. kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i> , gółka długoostrogowa <i>Gymnadenia conopsea</i> czy kukułka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i> . Na obszarze badań są bardzo dobrze zachowane.	Rozproszone po całym terenie inwentaryzacyjnym tworząc niewielkie powierzchnie	30 m	<1%
2.	*6230-2 Zachodniokarpackie murawy bliźniczkowe <i>Hieracio (vulgati)-Nardetum</i>	W większości na inwentaryzowanym terenie są dobrze zachowane. Występuje szereg gatunków charakterystycznych, głównie bliźniczka psia trawka <i>Nardus stricta</i> , jastrzębce <i>Hieracium</i> spp., pięciornik kurze ziele <i>Potentilla erecta</i> i inne. Przy braku użytkowania może dochodzić do spontanicznych przemian. Część płatów ulega zarastaniu borówkami bądź tworzą mozaikę z łąkami <i>Gladiolo-Agrostietum</i> . Obecne są również płaty zarastające śmiałkiem darniowym <i>Deschampsia caespitosa</i> .	Niewielkie areale na całym obszarze badań	20 m	<1%
3.	6430-2 Górskie, nadpotokowe ziołorośla lepiężnikowe <i>Petasitetum kablikiani</i>	Płaty siedliska z lepiężnikiem różowym są dobrze zachowane na terenie inwentaryzacji. W runie, często dwuwarstwowym (C1, C2), występują gatunki z rodzaju lepiężnik <i>Petasites</i> sp., świerząbek orzęsiony <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , mięta długolistna <i>Mentha</i>	Niewielkie areale w sąsiedztwie cieków na całym obszarze badań	Wzdłuż rzek i cieków; 10 m	<1%

Lp.	Nazwa siedliska	Opis siedliska, w tym gatunki charakterystyczne, stan siedliska, specyficzna struktura i funkcja	Lokalizacja		Powierzchnia na stanowisku/w obszarze Natura 2000
			Przybliżony obszar	Strefa oddziaływania	
		<i>longifolia</i> , wkracza również pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> . Związane są z występowaniem wód płynących tworząc niewielkie arealy. Szczególnie dobrze zachowane są płaty na starych składnicach drewna i obrzeżu funkcjonujących składnic drewna.			
4.	6510-1 Łąka rajgrasowa <i>Arrhenatherum elatioris</i>	Dobrze wykształcone płaty siedliska, z gatunkami charakterystycznymi, tj. rajgras wyniosły <i>Arrhenatherum elatius</i> , tomka wonna <i>Anthoxantum odoratum</i> , mietlica pospolita <i>Agrostis capillaris</i> , kłosówka wehista <i>Holcus lanatus</i> czy kupkówka pospolita <i>Dactylis glomerata</i> , dzwonek rozpierchły <i>Campanula patula</i> . Z reguły wykształcają się do wysokości nie więcej niż 600 m n.p.m. Formują się często na obrzeżach dolin i wilgotnych kotlin na potencjalnych siedliskach lasów łęgowych bądź łąkowych. Prawidłową strukturę zachowują dzięki ingerencji człowieka, np. poprzez koszenie.	Niewielkie arealy w niższych położeniach górskich na całym obszarze badań	20 m	2%
5.	6520 Regłowa łąka mietlicowa <i>Gladiolo-Agrostietum capillaris</i>	Barwne łąki kośne występują na całym obszarze. Na terenie inwentaryzacji są ładnie zachowane płaty z obecnością mietczyka dachówkowatego <i>Gladiolus imbricatus</i> i innych dwuliściennych oraz trawami. Właściwe wypasanie i koszenie sprzyja zachowaniu prawidłowej fozjonomii siedliska.	Niewielkie arealy na całym obszarze badań	20 m	5%
6.	8310 Jaskinie nieudostępniane do	Na obszarze występują jaskinie niekrasowe o różnej genezie:	Siedlisko występuje w całym obszarze.	50 m	Siedlisko ma łączną długość

Lp.	Nazwa siedliska	Opis siedliska, w tym gatunki charakterystyczne, stan siedliska, specyficzna struktura i funkcja	Lokalizacja		Powierzchnia na stanowisku/w obszarze Natura 2000
			Przybliżony obszar	Strefa oddziaływania	
	zwiedzania	<p>osuwiskowej (jaskinie szczelinowe i powstałe w blokowiskach koluwium osuwiskowego), erozyjno-wietrzeniowe. Większe jaskinie, o stabilnym mikroklimacie, są schronieniem dla nietoperzy w okresie zimowym, a często także w okresie od późnej wiosny do jesieni. Są także środowiskiem życia innych organizmów trogloksenicznych i troglofinych: motyli nocnych, pająków, chrzączek, sporadycznie chrząszczy.</p> <p>Występują w nich gatunki: nietoperzy - <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>M. Bechsteini</i>, <i>M. nattereri</i>, <i>M. daubentonii</i>, <i>M. mystacinus</i>, <i>M. brandtii</i>, <i>M. alcaethoe</i>, <i>M. emarginatus</i>, <i>Plecotus auritus</i>, motyli – <i>Scoliopteryx libatrix</i>, <i>Triphosa dubitata</i>, chrzączek <i>Stenophylax permistus</i>, pająków- <i>Meta sp.</i></p> <p>Siedlisko w całym obszarze jest w dobrym stanie zachowania, ale poddane antropopresji. Jedna jaskinia zabezpieczona jest kratą uchyloną (Jaskinia Roztoczańska) ze względu na zimujące nietoperze, pozostałe stanowiska są dostępne cały rok.</p>	<p>Największe skupiska jaskiń i schronisk podskalnych występują w obszarach: Wierch nad Kamieniem (największa w obszarze Jaskinia Niedźwiedzia, kilka naście mniejszych jaskiń), Roztoka Ryterska (największe zimowisko nietoperzy Jaskinia Roztoczańska i kilkanaście mniejszych jaskiń), Jaworzyna Krynicka (kilka małych jaskiń i schronisk podskalnych), dolina Łabowca (jaskinie i schroniska podskalne w koluwium osuwiskowym nad doliną), okolice rez. Barnowiec (Jaskinia Złotniańska, kilka małych jaskiń w okolicy rezerwatu); rezerwat Wierchomla (kilka niewielkich jaskiń i schronisk podskalnych); pozostałe obiekty jaskiniowe rozrzucone są nierównomiernie po całym obszarze</p>		korytarzy 1585m
7.	91E0-1 Nadrzeczny łąg wierzbowy <i>Salicetum albo-fragilis</i>	<p>Z dominujących drzew występują wierzba krucha <i>Salix fragilis</i>, wierzba biała <i>S. alba</i>. Obecne także gatunki obce i inwazyjne, tj. rdestowiec ostrokończysty <i>Reynoutria japonica</i> i robinia akacjowa <i>Robinia</i></p>	Na wschód od Doliny Popradu	W sąsiedztwie cieków; 30 m	<1%

Lp.	Nazwa siedliska	Opis siedliska, w tym gatunki charakterystyczne, stan siedliska, specyficzna struktura i funkcja	Lokalizacja		Powierzchnia na stanowisku/w obszarze Natura 2000
			Przybliżony obszar	Strefa oddziaływania	
		<i>pseudoacacia</i> . W związku z tym stan zachowania na terenie inwentaryzacji pozostaje jako niezadowolający.			
8.	91E0-5 Podgórski łęg jesionowy <i>Carici remotae-Fraxinetum</i>	W drzewostanie występuje jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i> , olsza szara <i>Alnus incana</i> , jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> . Zajmuje małe powierzchnie, postacie siedliska są gorzej zachowane i ubogie gatunkowo, w drzewostanie obserwowane wkraczanie buka.	Na wschód od Doliny Popradu	W sąsiedztwie cieków, 30 m	<1%
9.	91E0-6 Nadrzeczna olszyna górska <i>Alnetum incanae</i>	Drzewostan budowany przez olszę szarą <i>Alnus incana</i> , wierzby: krucha <i>Salix fragilis</i> , iwa <i>S. caprea</i> i biała <i>S. alba</i> . Obecne są płaty gorzej wykształcone, niewielkie powierzchniowo i z obecnością gatunków obcych (np. <i>Impatiens parviflora</i>).	Na wschód od Doliny Popradu	W sąsiedztwie cieków, 30 m	<1%
10.	91E0-7 Bagienna olszyna górska <i>Caltho laetae-Alnetum</i>	Łęg związany podmokłymi glebami. Drzewostan buduje olsza szara <i>Alnus incana</i> , a runo świerżabek orzęsiony <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , tojeść gajowa <i>Lysimachia nemorum</i> czy niezapominajką błotną <i>Myosotis palustris</i> . Obecne są także postacie juvenilne. Część płatów jest dobrze zachowana z dużą ilością martwego drewna, ale również są siedliska prześwietlone, z małą ilością gatunków charakterystycznych, wykształcone fragmentarycznie i z obecnością jeżyn <i>Rubus</i> spp.	Na wschód od Doliny Popradu	W miejscach wysiękowych, 50 m	<1%
11.	9410-1 Górnoreglowa świerczyna karpacka <i>Plagiothecio-Piceetum</i>	Występuje w najwyższych partiach szczytowych. często po rębni częściowej. Drzewostan prześwietlony, jednogatunkowy świerkowy. Przebiegający	Pasmo Radziejowej	50 m	5%

Lp.	Nazwa siedliska	Opis siedliska, w tym gatunki charakterystyczne, stan siedliska, specyficzna struktura i funkcja	Lokalizacja		Powierzchnia na stanowisku/w obszarze Natura 2000
			Przybliżony obszar	Strefa oddziaływania	
		szlak turystyczny przez Pasma Radziejowej skutkuje wydeptywaniem w pobliżu szlaku i zaśmiecieniami. W runie występują borówki <i>Vaccinium</i> sp., paprocie <i>Athyrium distentifolium</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , trzcinnik leśny <i>Calamagrostis arundinacea</i> i owłosiony <i>C. villosa</i> , śmiełek pogięty <i>Deschampsia flexuosa</i> .			
12.	9410-3 Dolnoreglowy bór mieszany <i>Abieti-Piceetum</i>	Na terenie inwentaryzacji są zróżnicowane płaty siedliska. Obecne są miejsca prześwietlone, po rębni częściowej bądź też w fazie regeneracyjnej. W runie jeżyny <i>Rubus</i> spp., borówka czarna <i>Vaccinium myrtillus</i> , paprocie. Obecna jest niewielka ilość martwego drewna.	Cały obszar	50 m	<1%
13.	9110-2 Kwaśna buczyna górską <i>Luzulo luzuloidis - Fagetum</i>	Na terenie inwentaryzacji liczne płaty siedliska z gatunkiem charakterystycznym kosmatką gajową <i>Luzula luzuloides</i> . Płaty siedliska są bardzo dobrze zachowane lub dobrze, gdzie obecne są miejsca, w których brak martwego drewna, występują boczne prześwietlenia bądź znikomy udział gatunków charakterystycznych. Jednakże na większości obszaru są bardzo dobrze zachowane.	Cały obszar	50 m	10%
14.	9110-3 Dolnoreglowy las jodłowy <i>Galio-Abietetum</i>	Dominuje jodła <i>Abies alba</i> . Stan zachowania siedliska jest zróżnicowany. Zachowane są płaty bardzo dobrze wykształcone, ale również w gorszym stanie, zarastające jeżyną <i>Rubus</i> spp., z małą ilością bądź brakiem wielkogabarytowego martwego drewna czy też miejscami mocno	Wschodnia część obszaru inwentaryzacji	50 m	10%

Lp.	Nazwa siedliska	Opis siedliska, w tym gatunki charakterystyczne, stan siedliska, specyficzna struktura i funkcja	Lokalizacja		Powierzchnia na stanowisku/w obszarze Natura 2000
			Przybliżony obszar	Strefa oddziaływania	
		prześwietlone.			
15.	9130-3 Żyzna buczyna górska <i>Dentario glandulosae-Fagetum</i>	Siedlisko na obszarze inwentaryzacji posiada płaty bardzo dobrze wykształcone, z dużą ilością martwego drewna stojącego i leżącego. W runie żywiec gruczołowaty <i>Dentaria glandulosa</i> i cebulkowy <i>D. bulbifera</i> . Miejscami zbyt duży udział w runie jeżyn <i>Rubus</i> spp. i gatunku inwazyjnego niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i> .	Cały obszar	50 m	25%
16.	9170-2 Grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum</i>	Drzewostan dość zwarty, wielowarstwowy z grabem <i>Carpinus betulus</i> i lipą drobnolistną <i>Tilia cordata</i> . Dobrze zachowane płaty siedliska, miejscami jednak nieco zaśmiecone.	Południowa część obszaru badań między Piwniczną a Muszyną	50 m	<1%
17.	*9180-2 Jaworzyna z jęczmikiem zwyczajnym <i>Phyllitido-Aceretum</i>	Na terenie PPK występują w postaci niewielkich płatów. Obecność gatunku charakterystycznego jęczmika zwyczajnego <i>Phyllitis scolopendrium</i> , ale dodatkowo zarastające jeżyną <i>Rubus</i> sp.	Dolina Roztoki Wielkiej	50 m	<1%
18.	*9180-3 Karpacie jaworzyny miesięcznicowe <i>Lunario-Aceretum</i>	Wykształcają się na małych arealach, są obecne płaty ze znaczną ilością martwego drewna. Poza gatunkiem charakterystycznym: miesięcznica trwała <i>Lunaria rediviva</i> , występują gatunki nitrofilne, np. pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> .	Małe rozproszone płaty	50 m	<1%

4.2. Inwentaryzacja florystyczna

Badaniami nad florą Beskidu Sądeckiego zainteresowano się w XIX w. Terenem tym zajmowali się Berdau (1890) i Besser (1868) skupiając się na Krynicy, Rehman (1868), Krupa (1885), Zubrzycki (1894) podając 60 gatunków z okolicy Szczawnicy, Wołoszczak (1895), którego zainteresowaniem było Pasma Radziejowej i Jaworzyny Krynickiej, czy Skórczewski (1913) analizując florę okolic Krynicy i Muszynki. Ten ostatni podawał bogactwo ziół takich jak: gorczyca, babka, biedrzynek wielki, dziewanna, centuria, gencjana, mięta, macierzanka, śláz, rumianek, naparstnica, rdest, dziewięciornik, krwawnica, mlecz, przytulia i inne. Dopiero w 1925 r. Bogumił Pawłowski wydał pracę „Geobotaniczne stosunki Sądeczyny”. Z powojennych opracowań wyróżnić należy autorów: Pawłowski (1950, 1962), Nowiński (1962), Kornaś & Medwecka-Kornaś (1957), Dzielowski (1965), Staszkievicz (1968), Staszkievicz & Szelağ (1998), Dąbrowska (1971), Parusel (1979 (1980)). Obecnie dobrym źródłem wiedzy są prace m.in. Zajac & Zajac (2001), Tyc (2006, 2007, 2009), Potoczek (2009), Staszkievicz (pod red. 2011), Stawowczyk (2010), Stawowczyk, Tyc (2012), Plany Ochrony Rezerwatów Przyrody: Lembarczek, Las Lipowy Obrozyska, Wierchomla (2014).

Metodyka

Celem badań było wykazanie występujących na tym terenie gatunków roślin naczyniowych. Szczególną uwagę zwrócono na gatunki chronione, rzadkie i zagrożone. Do określania lokalizacji i liczebności gatunków chronionych posłużył odbiornik GPS wbudowany w urządzenie typu palmtop, gdzie bezpośrednio wprowadzano dane. Obserwacje prowadzono metodą marszrutową. W przypadku trudności w oznaczeniu okazu do gatunku (brak organów zawierających cechy diagnostyczne) określano przynależność do rodzaju. Do sporządzenia wykazu i opisu flory wykorzystano również dane ze 369 zdjęć fitosocjologicznych wykonanych w 2017 i 2018 r., oraz zdjęć z planów rezerwatów przyrody. Przeanalizowano również dostępną literaturę oraz opracowania niepublikowane z badanego terenu.

Prace kameralne polegały na przeniesieniu uzyskanych materiałów na podkłady cyfrowe oraz uzupełnieniu danych zebranych w terenie. Na tym etapie prac wykorzystano oprogramowanie firmy ESRI, ArcGIS 10.2, które umożliwiło wykonanie warstw GIS w formacie .shp, a także dokładnych map tematycznych.

Nazewnictwo roślin naczyniowych przyjęto za opracowaniem Mirek i in. (2002).

Wyniki badań

Inwentaryzacją objęto teren Popradzkiego Parku Krajobrazowego wchodzący w skład gmin Rytro, Muszyna, Krynica Zdrój, Łabowa, Piwniczna, Stary Sącz. Inwentaryzacja florystyczna była prowadzona w terminie przypadającym na optimum występowania gatunków. Na podstawie inwentaryzacji terenowej oraz dostępnej literatury i innych opracowań stwierdzono, iż na przedmiotowym terenie występuje 804 gatunki roślin naczyniowych. Tabela nr 1 przedstawia listę roślin naczyniowych oraz zapisy dotyczące źródła informacji, element wysokościowy, zagrożenia i status prawny.

Tab. 1. Lista gatunków roślin naczyniowych na inwentaryzowanym terenie badań

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokościowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
1.	<i>Abies alba</i> Mill.	Jodła pospolita	1	reglowy			
2.	<i>Acer campestre</i> L.	Klon polny (Paklon)	1				
3.	<i>Acer negundo</i> L.	Klon jesionolistny (Jesioklon)	4,8				
4.	<i>Acer platanoides</i> L.	Klon pospolity (K. zwyczajny)	1				
5.	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Klon jawor (Jawor)	1				
6.	<i>Achillea millefolium</i> L. s. str.	Krwawnik pospolity	1				
7.	<i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy	Czyścica drobnokwiatowa	4,8				
8.	<i>Aconitum variegatum</i> L.	Tojad dzióbaty (T. pstry)	1	reglowy			Ocz
9.	<i>Actaea spicata</i> L.	Czerniec gronkowy	1				
10.	<i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) A. Kern.	Miłosna górską	7				
11.	<i>Adoxa moschatellina</i> L.	Piżmaczek wiosenny	1				
12.	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Podagrycznik pospolity	1				
13.	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Kasztanowiec pospolity (K. zwyczajny, K. biały)	1				
14.	<i>Aethusa cynapium</i> L.	Blekot pospolity	4,9				
15.	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Rzepik pospolity	1				
16.	<i>Agrimonia procera</i> Wallr.	Rzepik wonny	2,8,9				
17.	<i>Agrostemma githago</i> L.	Kąkol polny	8		NT		
18.	<i>Agrostis alpina</i> Scop.	Mietlica alpejska	1,10		VU	VU	
19.	<i>Agrostis canina</i> L. s. str.	Mietlica psia (M. wąskoliściowa)	1				
20.	<i>Agrostis capillaris</i> L.	Mietlica pospolita	1				
21.	<i>Agrostis gigantea</i> Roth	Mietlica olbrzymia	4,8,9				
22.	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Mietlica rozłogowa	1				
23.	<i>Ajuga genevensis</i> L.	Dąbrówka kosmata (D. genevska)	4,8,9				
24.	<i>Ajuga reptans</i> L.	Dąbrówka rozłogowa	1				
25.	<i>Alchemilla acutiloba</i> Opiz	Przywrotnik	1				

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokościowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
		ostroklapowy					
26.	<i>Alchemilla crinita</i> Buser	Przywrotnik płytkoklapowy	1	ogolnog			
27.	<i>Alchemilla glabra</i> Neygenf.	Przywrotnik prawie nagi	1	ogolnog			
28.	<i>Alchemilla gracilis</i> Opiz	Przywrotnik połyskujący	4				
29.	<i>Alchemilla monticola</i> Opiz	Przywrotnik pasterski	1				
30.	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	Żabieniec babka wodna	4,8				
31.	<i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara & Grande	Czosnacek pospolity	1				
32.	<i>Allium oleraceum</i> L.	Czosnek zielonawy	1				
33.	<i>Allium ursinum</i> L.	Czosnek niedźwiedzi	1,9	ogolnog			Ocz
34.	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Olsza czarna	1				
35.	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	Olsza szara (O. biała)	1	reglowy			
36.	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	Wyczyniec czerwonożółty	8				
37.	<i>Alopecurus geniculatus</i> L.	Wyczyniec kolankowy	4,8,9				
38.	<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Wyczyniec łąkowy	1				
39.	<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L.	Smagliczka kielichowata	4,9				
40.	<i>Amaranthus chlorostachys</i> Willd.	Szarłat prosty	9				
41.	<i>Anagallis arvensis</i> L.	Kurzyśląd polny	1				
42.	<i>Anchusa arvensis</i> (L.) M. Bieb.	Farbownik (Krzywoszyj) polny	4,9				
43.	<i>Anchusa officinalis</i> L.	Farbownik lekarski	4,8,9				
44.	<i>Anemone nemorosa</i> L.	Zawilec gajowy	1				
45.	<i>Anemone ranunculoides</i> L.	Zawilec żółty	8,9				
46.	<i>Angelica sylvestris</i> L.	Dzięgiel leśny	1				
47.	<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.	Ukwap dwupienny	8,9		NT		
48.	<i>Anthemis arvensis</i> L.	Rumian polny	1				
49.	<i>Anthemis tinctoria</i> L.	Rumian żółty (R. barwierski)	4,8				
50.	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L. s. str.	Tomka wonna	1				
51.	<i>Anthriscus nitida</i> (Wahlenb.) Hazsl.	Trybula lśniąca	2,8	reglowy			
52.	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Trybula leśna	1				
53.	<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	Przelot pospolity	1				
54.	<i>Apera spica-venti</i> (L.) P. Beauv.	Miotła (Mietlica) zbożowa	4,8				
55.	<i>Aphanes arvensis</i> L.	Skrytek polny	4				
56.	<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	Orlik pospolity	2,8				Ocz
57.	<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	Rzodkiewnik pospolity	8,9				
58.	<i>Arabis glabra</i> (L.) Bernh.	Wieżyczka (Wieżycznik) gładka	8,9				
59.	<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop.	Gęsiówka	4,8,9				

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokościowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
		szorstkowłosista					
60.	<i>Arctium lappa</i> L.	Łopian większy	4,8,9				
61.	<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	Łopian mniejszy	4,9				
62.	<i>Arctium nemorosum</i> Lej.	Łopian gajowy	8		DD		
63.	<i>Arctium tomentosum</i> Mill.	Łopian pajęczynowaty	4,8,9				
64.	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	Piaskowiec macierzankowy	4,8,9				
65.	<i>Armoracia rusticana</i> P. Gaertn., B. Mey. & Scherb.	Chrzan pospolity	1				
66.	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. Presl & C. Presl	Rajgras wyniosły	1				
67.	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Bylica piołun	4,8				
68.	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Bylica pospolita	1				
69.	<i>Aruncus sylvestris</i> Kostel.	Parzydło leśne	1	regłowy			Ocz
70.	<i>Asarum europaeum</i> L.	Kopytnik pospolity	1				
71.	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	Zanokcica murowa	1				
72.	<i>Asplenium trichomanes</i> L.	Zanokcica skalna	1				
73.	<i>Asplenium viride</i> Huds.	Zanokcica zielona	9	ogólnog			
74.	<i>Aster novae-angliae</i> L.	Aster nowoangielski	2,8				
75.	<i>Aster novi-belgii</i> L.	Aster nowobelgijski (A. wirginijski, Marcinki wirginijskie)	2,8				
76.	<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	Traganek szerokolistny	4,8,9				
77.	<i>Astrantia major</i> L.	Jarzmianka większa	1				
78.	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	Wietlica samicza	1				
79.	<i>Athyrium distentifolium</i> TAUSCH EX OPIZ	Wietlica alpejska	1				
80.	<i>Atriplex patula</i> L.	Łoboda rozłożysta	8,9				
81.	<i>Atropa belladonna</i> L.	Pokrzyk wilcza jagoda	1		NT		Ocz
82.	<i>Avena fatua</i> L.	Owies głuchy	8				
83.	<i>Avenula pratensis</i> (L.) Dumort.	Owsica łąkowa	1				
84.	<i>Avenula pubescens</i> (Huds.) Dumort.	Owsica (Owies) omszona	1				
85.	<i>Ballota nigra</i> L.	Mierzница czarna	4,8				
86.	<i>Barbarea stricta</i> Andr.	Gorzecznik prosty	2,8,9				
87.	<i>Barbarea vulgaris</i> R. Br.	Gorzecznik pospolity	4,8,9				
88.	<i>Bellis perennis</i> L.	Stokrotka pospolita	1				
89.	<i>Berberis vulgaris</i> L.	Berberys zwyczajny (B. pospolity)	4,8				
90.	<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	Pylenieć pospolity	1				
91.	<i>Betonica officinalis</i> L.	Bukwica zwyczajna (B. lekarska)	1				
92.	<i>Betula pendula</i> Roth	Brzoza brodawkowata (B. zwisła)	1				
93.	<i>Bidens cernua</i> L.	Uczep zwisły	4				
94.	<i>Bidens tripartita</i> L.	Uczep trójlistkowy	4,8				
95.	<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth	Podrzeń żebrowiec	1				Ocz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokościowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
96.	<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panz. ex Link	Ostrzew spłaszczony	4,8				
97.	<i>Botrychium multifidum</i> (S. G. Gmel.) Rupr.	Podejrzon rutolistny	1,9,10		CR	CR	Oś
98.	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P. Beauv.	Kłosownica pierzasta	1				
99.	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. Beauv.	Kłosownica leśna	1				
100.	<i>Briza media</i> L.	Drżączka średnia	1				
101.	<i>Bromus benekenii</i> (Lange) Trimen	Stokłosa Benekena	1				
102.	<i>Bromus erectus</i> Huds.	Stokłosa prosta	8				
103.	<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Stokłosa miękka	4,8				
104.	<i>Bromus inermis</i> Leyss.	Stokłosa bezostna	4,8,9				
105.	<i>Bromus secalinus</i> L.	Stokłosa żytnia (S. kostrzeba)	4				
106.	<i>Bromus sterilis</i> L.	Stokłosa płonna	9				
107.	<i>Bromus tectorum</i> L.	Stokłosa dachowa	3,9				
108.	<i>Bunias orientalis</i> L.	Rukiewnik wschodni	1				
109.	<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth	Trzcinnik leśny	1				
110.	<i>Calamagrostis canescens</i> (Weber) Roth	Trzcinnik lancetowaty	4				
111.	<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth	Trzcinnik piaskowy	1				
112.	<i>Calamagrostis pseudophragmites</i> (Haller F.) Koeler	Trzcinnik szuwarowy	9	regłowy			
113.	<i>Calamagrostis villosa</i> (Chaix) J. F. Gmel.	Trzcinnik owłosiony	1	ogólnog			
114.	<i>Callitriche verna</i> L. emend. Lönnr. s. str.	Rzęśl wiosenny	8		DD		
115.	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Wrzos pospolity (W. zwyczajny)	1				
116.	<i>Caltha laeta</i> Schott, Nyman & Kotschy	Knieć górską	1				
117.	<i>Caltha palustris</i> L.	Knieć błotna	1				
118.	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	Kielisznik zaroślowy	1				
119.	<i>Campanula glomerata</i> L.	Dzwonek skupiony	1				
120.	<i>Campanula patula</i> L. s. str.	Dzwonek rozpierzchły	1				
121.	<i>Campanula persicifolia</i> L.	Dzwonek brzoskwiniolistny	1				
122.	<i>Campanula rapunculoides</i> L.	Dzwonek jednostronny (Dz. rapunkulokształtny)	1				
123.	<i>Campanula rotundifolia</i> L.	Dzwonek okrągłolistny	4				
124.	<i>Campanula trachelium</i> L.	Dzwonek pokrzywolistny	1				
125.	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Tasznik pospolity	1				
126.	<i>Caragana arborescens</i> Lam.	Karagana syberyjska	8				

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokociowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
127.	<i>Cardamine amara</i> L.	Rzeżucha gorzka	1				
128.	<i>Cardamine flexuosa</i> With.	Rzeżucha leśna	1				
129.	<i>Cardamine impatiens</i> L.	Rzeżucha niecierpkowa	1				
130.	<i>Cardamine pratensis</i> L. s. str.	Rzeżucha łąkowa	1				
131.	<i>Cardaminopsis arenosa</i> (L.) Hayek	Rzeżusznik (Gęsiówka) piaskowy	4,8				
132.	<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	Pieprzycznik przydrożny (P. wiosnowkowy, Pieprzyca strzałkowa)	3				
133.	<i>Carduus acanthoides</i> L.	Oset nastroszony	1				
134.	<i>Carduus crispus</i> L.	Oset kędzierzawy	8				
135.	<i>Carduus personata</i> (L.) Jacq.	Oset łopianowy	5,8				
136.	<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.	Turzyca wiosenna	4,8				
137.	<i>Carex davalliana</i> Sm.	Turzyca Davalla	1		VU		Oś
138.	<i>Carex demissa</i> Hornem.	Turzyca drobna	8		NT		
139.	<i>Carex digitata</i> L.	Turzyca palczasta	1				
140.	<i>Carex echinata</i> Murray	Turzyca gwiazdkowata	1				
141.	<i>Carex flacca</i> Schreb.	Turzyca sina	1				
142.	<i>Carex flava</i> L.	Turzyca żółta	1				
143.	<i>Carex gracilis</i> Curtis	Turzyca zaostzona	1				
144.	<i>Carex hirta</i> L.	Turzyca owłosiona	1				
145.	<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch	Turzyca łuszczkowata	2,8,9				
146.	<i>Carex montana</i> L.	Turzyca pagórkowa	4				
147.	<i>Carex nigra</i> Reichard	Turzyca pospolita	1				
148.	<i>Carex ovalis</i> Gooden.	Turzyca zajęcza	1				
149.	<i>Carex pallescens</i> L.	Turzyca biała	1				
150.	<i>Carex panicea</i> L.	Turzyca prosovata	1				
151.	<i>Carex paniculata</i> L.	Turzyca prosowa	1				
152.	<i>Carex pendula</i> Huds.	Turzyca zwisła	1				
153.	<i>Carex pilosa</i> Scop.	Turzyca orzęsiona	1				
154.	<i>Carex pilulifera</i> L.	Turzyca pigułkowata	1				
155.	<i>Carex remota</i> L.	Turzyca rzadkokłosa	1				
156.	<i>Carex rostrata</i> Stokes	Turzyca dzióbkowata	9				
157.	<i>Carex spicata</i> Huds.	Turzyca ściśniona	1				
158.	<i>Carex sylvatica</i> Huds.	Turzyca leśna	1				
159.	<i>Carex tomentosa</i> L.	Turzyca filcowata	1				
160.	<i>Carex vesicaria</i> L.	Turzyca pęcherzykowata	1				
161.	<i>Carex vulpina</i> L.	Turzyca lisia	1				
162.	<i>Carlina acaulis</i> L.	Dziewięciśl bezłodygowy	1,9				Ocz
163.	<i>Carlina vulgaris</i> L.	Dziewięciśl pospolity	1				
164.	<i>Carpinus betulus</i> L.	Grab pospolity (G. zwyczajny)	1				
165.	<i>Carum carvi</i> L.	Kminek zwyczajny	1				

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokościowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
166.	<i>Centaurea cyanus</i> L.	Chaber bławatek	4,8				
167.	<i>Centaurea jacea</i> L.	Chaber łąkowy	1				
168.	<i>Centaurea phrygia</i> L.	Chaber austriacki	1				
169.	<i>Centaurea scabiosa</i> L.	Chaber driakiewnik	1				
170.	<i>Centaurium erythraea</i> subsp. <i>erythraea</i>	Centuria pospolita (C. zwyczajna)	1,9				Ocz
171.	<i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce	Centuria nadobna	9				Ocz
172.	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	Buławnik wielkokwiatowy	1		NT		Oś
173.	<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	Buławnik mieczolistny	1,9		VU		Oś
174.	<i>Cerastium arvense</i> L. s. str.	Rogownica polna	4,8,9				
175.	<i>Cerastium holosteoides</i> Fr. emend. Hyl.	Rogownica pospolita	1				
176.	<i>Cerastium semidecandrum</i> L.	Rogownica pięciopręcikowa	8				
177.	<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench	Wiśnia ptasia (W. dzika, Czereśnia, Trześnia)	1				
178.	<i>Cerinth minor</i> L.	Ośmiąg mniejszy	8				
179.	<i>Chaenorhinum minus</i> (L.) Lange	Lniczka (Chenorinum, Lnica) mała	1				
180.	<i>Chaerophyllum aromaticum</i> L.	Świerząbek korzenny	1				
181.	<i>Chaerophyllum bulbosum</i> L.	Świerząbek bulwiasty	2,8,9				
182.	<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L.	Świerząbek orzęsiony (Ś. kosmaty)	1	ogólnog			
183.	<i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.) Scop.	Wierzbówka koprzyca	1				
184.	<i>Chamaenerion palustre</i> Scop.	Wierzbówka nadrzeczna	4	regłowy			
185.	<i>Chamomilla suaveolens</i> (Pursh) Rydb.	Rumianek bezpromieniowy	1				
186.	<i>Chelidonium majus</i> L.	Glistnik jaskółcze ziele	1				
187.	<i>Chenopodium album</i> L.	Komosa biała (Lebioda)	1				
188.	<i>Chenopodium glaucum</i> L.	Komosa sina	9				
189.	<i>Chenopodium strictum</i> Roth	Komosa wzniesiona	9				
190.	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	Śledziennica skrętolistna (Ś. naprzemianlistna)	1				
191.	<i>Cicerbita alpina</i> (L.) Wallr.	Modrzyk górski (M. alpejski)	6				
192.	<i>Cichorium intybus</i> L.	Cykoria podróżnik	1				
193.	<i>Circaea alpina</i> L.	Czartawa drobna	1				
194.	<i>Circaea intermedia</i> Ehrh.	Czartawa pośrednia	1				
195.	<i>Circaea lutetiana</i> L.	Czartawa pospolita	1				
196.	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Ostrożeń polny	1				
197.	<i>Cirsium eriophorum</i> (L.) Scop.	Ostrożeń głowacz	9,10		VU	VU	
198.	<i>Cirsium helenioides</i> (L.) Hill	Ostrożeń dwubarwny	10	subalpe	NT	LR	
199.	<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.	Ostrożeń warzywny	1				

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokociowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
200.	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Ostrożeń błotny	1				
201.	<i>Cirsium rivulare</i> (Jacq.) All.	Ostrożeń łąkowy	1				
202.	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Ostrożeń lancetowaty	1				
203.	<i>Clinopodium vulgare</i> L.	Klinopodium pospolite (Czyścica storzyszek)	1				
204.	<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm.	Ozorka zielona	1,3				Oś
205.	<i>Colchicum autumnale</i> L.	Zimowit jesienny	1				Ocz
206.	<i>Convallaria majalis</i> L.	Konwalia majowa	8				
207.	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Powój polny	1				
208.	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	Konzyza (Przymiotno) kanadyjska	1				
209.	<i>Corallorhiza trifida</i> Châtel.	Żłobik koralowy	4,9		VU		Oś
210.	<i>Cornus sanguinea</i> L.	Dereń świdwa	1				
211.	<i>Coronilla varia</i> L.	Cieciora pstra	1				
212.	<i>Corydalis capnoides</i> (L.) Pers.	Kokorycz żółtawa	8,10		EN	VU	
213.	<i>Corydalis cava</i> Schweigg. & Körte	Kokorycz pusta	1				
214.	<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.	Kokorycz pełna	1				
215.	<i>Corylus avellana</i> L.	Leszczyna pospolita (Orzech laskowy)	1				
216.	<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC.	Głóg dwuszyjkowy	1				
217.	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Głóg jednoszyjkowy	1				
218.	<i>Crepis biennis</i> L.	Pepawa dwuletnia	1				
219.	<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	Pepawa zielona	4,8,9				
220.	<i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench	Pepawa błotna	1				
221.	<i>Crocus scepusiensis</i> (Rehmann & Woł) Borbás	Krokus (Szafran) spiski	1				Ocz
222.	<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.	Przytulinka (Przytulia, Krucjata) wiosenna	1				
223.	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Przytulia krzyżowa	1				
224.	<i>Cucubalus baccifer</i> L.	Wyżpin jagodowy	8,9				
225.	<i>Cuscuta epithimum</i> (L.) L. s. str.	Kanianka macierzankowa	1				
226.	<i>Cuscuta europaea</i> L.	Kanianka pospolita (K. europejska)	1				
227.	<i>Cymbalaria muralis</i> P. Gaertn., B. Mey. & Scherb.	Cymbalaria (Lnica) bluszczykowata (C. (L.) murowa)	8				
228.	<i>Cynoglossum officinale</i> L.	Ostrzeń pospolity	4				
229.	<i>Cynosurus cristatus</i> L.	Grzebenica pospolita	1				
230.	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	Paprotnica krucha	6,8,9				
231.	<i>Cystopteris sudetica</i> A. Braun & Milde	Paprotnica sudecka	9	reglowy			
232.	<i>Dactylis glomerata</i> L.	Kupkówka (Rżniączka) pospolita	1				
233.	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó	Kukułka (Storczyk, Stoplamek) Fuchsa	8,9				Oś
234.	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	Kukułka (Storczyk, Stoplamek) plamista	1				Ocz

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokościowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
235.	<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) P. F. Hunt & Summerh.	Kukułka (Storczyk, Stoplamek) szerokolistna	1,9		NT		Ocz
236.	<i>Dactylorhiza sambucina</i> (L.) Soó	Kukułka bzowa	1,9,10	reglowy	EN	EN	Oś
237.	<i>Danthonia decumbens</i> DC.	Izgrzyca przyziemna	1				
238.	<i>Daphne mezereum</i> L.	Wawrzynek wilczelyko	1,9				Ocz
239.	<i>Daucus carota</i> L.	Marchew zwyczajna	1				
240.	<i>Dentaria bulbifera</i> L.	Żywiec cebulkowy (Ż. bulwkowaty)	1				
241.	<i>Dentaria glandulosa</i> Waldst. & Kit.	Żywiec gruczołowaty	1	reglowy			
242.	<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) P. Beauv.	Śmiełek darniowy	1				
243.	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	Śmiełek pogięty	1				
244.	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl	Stulicha psia	9				
245.	<i>Dianthus armeria</i> L.	Goździk kosmaty	9				Oś
246.	<i>Dianthus deltoides</i> L.	Goździk kropkowany (G. widełkowany)	1				
247.	<i>Dianthus superbus</i> L. s. str.	Goździk pyszny	9,10		VU	VU	Oś
248.	<i>Digitalis grandiflora</i> Mill.	Naparstnica zwyczajna	1,9				Ocz
249.	<i>Digitaria ischaemum</i> (Schreb.) H. L. Mühl.	Palusznik nitkowany	9				
250.	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	Palusznik krwawy	2,8				
251.	<i>Diphasiastrum complanatum</i> (L.) Holub	Widlicz (Widłak) spłaszczony	1		VU		Ocz
252.	<i>Diplotaxis muralis</i> (L.) DC.	Dwurząd murowy	3,8,9				
253.	<i>Dipsacus sylvestris</i> Huds.	Szczeć pospolita (Sz. leśna)	4				
254.	<i>Doronicum austriacum</i> Jacq.	Omieg górski	1,9	subalpe			
255.	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H. P. Fuchs	Niecznica krótkoostna	1				
256.	<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray	Niecznica szerokolistna	1	ogolnog			
257.	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Niecznica samcza	1				
258.	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	Chwastnica jednostronna	8,9				
259.	<i>Echinocystis lobata</i> (F. Michx.) Torr. & A. Gray	Kolczurka (Echinocystis) klapowana	2,8,9				
260.	<i>Echinops sphaerocephalus</i> L.	Przegorzan kulisty	8				
261.	<i>Echium vulgare</i> L.	Żmijowiec zwyczajny	1				
262.	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult.	Ponikło błotne	8				
263.	<i>Eleocharis quinqueflora</i> (Hartmann) O. Schwarz	Ponikło skąpokwiatowe	8		VU		

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokościowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
264.	<i>Elodea canadensis</i> Michx.	Moczarka kanadyjska	9				
265.	<i>Elsholtzia ciliata</i> (Thunb.) Hyl.	Marzymięta grzebieniasta	9				
266.	<i>Elymus caninus</i> (L.) L.	Perz psi	1				
267.	<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	Perz właściwy	1				
268.	<i>Epilobium ciliatum</i> Raf.	Wierzbownica gruczołowata	2,8,9				
269.	<i>Epilobium collinum</i> C. C. Gmel.	Wierzbownica wżgórzowa	8,9				
270.	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Wierzbownica kosmata	1				
271.	<i>Epilobium montanum</i> L.	Wierzbownica górską	1				
272.	<i>Epilobium palustre</i> L.	Wierzbownica błotna	1				
273.	<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	Wierzbownica drobnokwiatowa	4,8,9				
274.	<i>Epilobium roseum</i> Schreb.	Wierzbownica bladuróżowa (W. różowa)	8,9				
275.	<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser	Kruszczyk rdzawoczerwony	1		NT		Ocz
276.	<i>Epipactis greuteri</i> H. Baumann & Künkele	Kruszczyk Greutera	9				
277.	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz s. str.	Kruszczyk szerokolistny	1,9				Ocz
278.	<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	Kruszczyk błotny	1,9		NT		Oś
279.	<i>Epipactis purpurata</i> Sm.	Kruszczyk siny	9		VU		Oś
280.	<i>Equisetum arvense</i> L.	Skrzyp polny	1				
281.	<i>Equisetum fluviatile</i> L.	Skrzyp bagienny	4,8,9				
282.	<i>Equisetum hyemale</i> L.	Skrzyp zimowy	1				
283.	<i>Equisetum palustre</i> L.	Skrzyp błotny	1				
284.	<i>Equisetum pratense</i> Ehrh.	Skrzyp łąkowy	1				
285.	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	Skrzyp gałęzisty	9,10		NT	VU	
286.	<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	Skrzyp leśny	1				
287.	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	Skrzyp olbrzymi	1,9	podgors			
288.	<i>Eragrostis minor</i> Host	Milka drobna	2,3,8				
289.	<i>Erigeron acris</i> L.	Przymiotno ostre	4,8,9				
290.	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	Przymiotno białe	1				
291.	<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.	Wełnianka wąskolistna	1				
292.	<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	Wełnianka szerokolistna	1				
293.	<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.	Wiosnówka pospolita	9				
294.	<i>Erucastrum gallicum</i>	Rukwiślad francuski	2,8				
295.	<i>Erysimum cheiranthoides</i> L.	Pszonak drobnokwiatowy	8				
296.	<i>Erysimum hieraciifolium</i> L.	Pszonak jastrzębcolistny	8,9				
297.	<i>Euonymus europaea</i> L.	Trzmielina pospolita	1				
298.	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Sadziec konopiasty	1				

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokościowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
299.	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	Wilczomlec (Ostromlec) migdałolistny	1				
300.	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Wilczomlec (Ostromlec) sosnka	1				
301.	<i>Euphorbia dulcis</i> L.	Wilczomlec (Ostromlec) słodki	1				
302.	<i>Euphorbia esula</i> L.	Wilczomlec (Ostromlec) lancetowaty	8				
303.	<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	Wilczomlec (Ostromlec) obrotny	4,8,9				
304.	<i>Euphorbia peplus</i> L.	Wilczomlec (Ostromlec) ogrodowy	8,9				
305.	<i>Euphorbia platyphyllos</i> L.	Wilczomlec (Ostromlec) szerokolistny	4,9				
306.	<i>Euphorbia serrulata</i> Thuill.	Wilczomlec (Ostromlec) sztywny	8,9	reglowy			
307.	<i>Euphrasia rostkoviana</i> Hayne	Świetlik łąkowy	1				
308.	<i>Euphrasia stricta</i> D. Wolff ex J. F. Lehm.	Świetlik wyprężony	1				
309.	<i>Fagus sylvatica</i> L.	Buk pospolity (B. zwyczajny)	1				
310.	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á. Löve	Rdestówka (Rdest) powojowata	4,8,9				
311.	<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub	Rdestówka (Rdest) zaroślowa	8,9				
312.	<i>Festuca altissima</i> All.	Kostrzewa leśna	1	reglowy			
313.	<i>Festuca arundinaceae</i> Schreb.	Kostrzewa trzcinowata (K. trzcinowa)	1				
314.	<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.	Kostrzewa olbrzymia	1				
315.	<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	Kostrzewa różnolistna	8		NT		
316.	<i>Festuca ovina</i> L. s. str.	Kostrzewa owcza	1				
317.	<i>Festuca pratensis</i> Huds.	Kostrzewa łąkowa	1				
318.	<i>Festuca rubra</i> L. s. str.	Kostrzewa czerwona (K. czerwona)	1				
319.	<i>Festuca trachyphylla</i> (Hack.) Krajina	Kostrzewa murawowa (K. szczecińska, K. twardawa)	2,8				
320.	<i>Ficaria verna</i> Huds.	Ziarnopłon (Jaskier) wiosenny	1				
321.	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Wiązówka błotna	1				
322.	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	Wiązówka bulwkowa (W. bulwkowata)	1				
323.	<i>Fragaria vesca</i> L.	Poziomka pospolita	1				
324.	<i>Fragaria viridis</i> Duchesne	Poziomka twardawa	1				
325.	<i>Frangula alnus</i> Mill.	Kruszyna pospolita	1				
326.	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Jesion wyniosły	1				
327.	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall	Jesion pensylwański	9				
328.	<i>Fumaria officinalis</i> L.	Dymnica pospolita	4				
329.	<i>Fumaria schleicheri</i> Soy. - Will	Dymnica różowa	2,8,9				

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokociowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
330.	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl.	Złoc̄ żółta	5,8,9				
331.	<i>Galanthus nivalis</i> L.	Śnieżyczka przebiśnieg	6,7,9				Ocz
332.	<i>Galeobdolon luteum</i> Huds.	Gajowiec żółty	1				
333.	<i>Galeopsis bifida</i> Boenn.	Poziewnik dwudzielny	8,9				
334.	<i>Galeopsis pubescens</i> Besser	Poziewnik miękkowłosy	5,8,9				
335.	<i>Galeopsis speciosa</i> Mill.	Poziewnik pstry	1				
336.	<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	Poziewnik szorstki	1				
337.	<i>Galinsoga ciliata</i> (Raf.) S. F. Blake	Żółtlica owłosiona (Ż. wlochata)	3,8,9				
338.	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Żółtlica drobnokwiatowa	3,8				
339.	<i>Galium aparine</i> L.	Przytulia czepna	1				
340.	<i>Galium mollugo</i> L. s. str.	Przytulia pospolita	1				
341.	<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	Przytulia (Marzanka) wonna	1				
342.	<i>Galium palustre</i> L.	Przytulia błotna	1				
343.	<i>Galium rivale</i> (Sibth. & Sm.) Griseb.	Przytulia (Marzanka) lepczyca (M. potokowa)	1				
344.	<i>Galium rotundifolium</i> L.	Przytulia okrągłolistna	1	regłowy	NT		
345.	<i>Galium schultesii</i> Vest	Przytulia Schultesa	1				
346.	<i>Galium uliginosum</i> L.	Przytulia bagienna	8				
347.	<i>Galium verum</i> L. s. str.	Przytulia właściwa	1				
348.	<i>Genista tinctoria</i> L.	Janowiec barwierski	1				
349.	<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	Goryczka trojęściowa (G. trojęściowata)	1				Ocz
350.	<i>Gentiana cruciata</i> L.	Goryczka krzyżowa	1		VU		Oś
351.	<i>Gentianella ciliata</i> (L.) Borkh.	Goryczuszka (Goryczka) orzęsiona	1				Ocz
352.	<i>Geranium columbinum</i> L.	Bodziszek gołębi	8,9				
353.	<i>Geranium dissectum</i> L.	Bodziszek porozcinany	8				
354.	<i>Geranium palustre</i> L.	Bodziszek błotny	8,9				
355.	<i>Geranium phaeum</i> L.	Bodziszek żałobny	1	ogólnog			
356.	<i>Geranium pratense</i> L.	Bodziszek łąkowy	1				
357.	<i>Geranium pusillum</i> Burm. f. ex L.	Bodziszek drobny	8				
358.	<i>Geranium robertianum</i> L.	Bodziszek cuchnący	1				
359.	<i>Geum rivale</i> L.	Kuklik zwisty	1				
360.	<i>Geum urbanum</i> L.	Kuklik pospolity	1				
361.	<i>Gladiolus imbricatus</i> L.	Mieczyk dachówkowaty	1,9		NT		Oś
362.	<i>Glechoma hederacea</i> L.	Bluszcz kurdybanek	1				
363.	<i>Glechoma hirsuta</i> Waldst. & Kit.	Bluszcz kosmaty	1				
364.	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.	Manna jadalna	1				
365.	<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb.	Manna mielec (M. wodna)	1				
366.	<i>Glyceria notata</i> Chevall.	Manna fałdowana	1				
367.	<i>Gnaphalium sylvaticum</i> L.	Szarota leśna	1				
368.	<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.	Szarota błotna	1				
369.	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.	Gółka długoostrogowa	1	ogólnog	NT		Oś

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokościowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
	Br.						
370.	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman	Cienistka (Zachyłka) trójkątna	1				
371.	<i>Gymnocarpium robertianum</i> (Hoffm.) Newman	Cienistka (Zachyłka) Roberta	1	reglowy			
372.	<i>Hedera helix</i> L.	Bluszcz pospolity	1				
373.	<i>Helianthus annuus</i> L.	Słonecznik zwyczajny	8				
374.	<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Słonecznik bulwiasty (Topinambur)	2,8,9				
375.	<i>Hepatica nobilis</i> Schreb.	Przylaszczka pospolita (Przelaszczka trojanek)	1				
376.	<i>Heracleum sibiricum</i> L.	Barszcz syberyjski	1				
377.	<i>Heracleum sphondylium</i> L. s. str.	Barszcz zwyczajny	1				
378.	<i>Herniaria glabra</i> L.	Połonicznik nagi (P. gładki)	4,8,9				
379.	<i>Hieracium aurantiacum</i> L.	Jastrzębiec pomarańczowy	1				
380.	<i>Hieracium bauhinii</i> Schult.	Jastrzębiec Bauhina	1				
381.	<i>Hieracium lachenalii</i> C. C. Gmel.	Jastrzębiec Lachenala	1				
382.	<i>Hieracium lactucella</i> Wallr.	Jastrzębiec gronkowy	1				
383.	<i>Hieracium laevigatum</i> Willd.	Jastrzębiec gładki	5,8,9				
384.	<i>Hieracium murorum</i> L.	Jastrzębiec leśny	1				
385.	<i>Hieracium pilosella</i> L.	Jastrzębiec kosmaczek	1				
386.	<i>Hieracium sabaudum</i> L.	Jastrzębiec sabaudzki	4,8,9				
387.	<i>Holcus lanatus</i> L.	Kłósówka wełnista	1				
388.	<i>Holcus mollis</i> L.	Kłósówka miękka	1				
389.	<i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass.	Podbiałek alpejski	1				
390.	<i>Hordelymus europaeus</i>	Jęczmieniec (Wydmuchrzyca) zwyczajny	1				
391.	<i>Humulus lupulus</i> L.	Chmiel zwyczajny	4,8				
392.	<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank & Mart.	Wroniec widlasty (Widłak wroniec)	1,9	ogólnog	NT		Ocz
393.	<i>Hypericum hirsutum</i> L.	Dziurawiec kosmaty	1				
394.	<i>Hypericum humifusum</i> L.	Dziurawiec rozesłany	8,9				
395.	<i>Hypericum maculatum</i> Crantz	Dziurawiec czteroboczny (D. czterograniasty)	1				
396.	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Dziurawiec zwyczajny	4,8				
397.	<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr.	Dziurawiec skrzydełkowany	1				
398.	<i>Hypochoeris glabra</i> L.	Prosienicznik gładki	4				
399.	<i>Hypochoeris maculata</i> L.	Prosienicznik plamisty	10			CR	
400.	<i>Hypochoeris radicata</i> L.	Prosienicznik szorstki	1				
401.	<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Niecierpek gruczołowaty (N. Roylego)	1				
402.	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	Niecierpek	1				

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokościowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
		pospolity					
403.	<i>Impatiens parviflora</i> DC.	Niecierpek drobnokwiatowy	1				
404.	<i>Inula britannica</i> L.	Oman łąkowy (O. brytyjski)	4				
405.	<i>Inula conyza</i> DC.	Oman szlachtawa	8				
406.	<i>Inula salicina</i> L.	Oman wierzbolistny	8				
407.	<i>Isopyrum thalictroides</i> L.	Zdrojówka rutewkowata	1				
408.	<i>Jovibarba hirta</i> (L.) Opiz subsp. <i>glabrescens</i>	Rojownik (Rojnik) włochaty	9				Oś
409.	<i>Juglans regia</i> L.	Orzech włoski	9				
410.	<i>Juncus alpino-articulatus</i> Chaix	Sit alpejski	1		NT		
411.	<i>Juncus articulatus</i> L. emend. K. Richt.	Sit członowaty	1				
412.	<i>Juncus bufonius</i> L.	Sit dwudzielny	4,8				
413.	<i>Juncus compressus</i> Jacq.	Sit ściśniony	1				
414.	<i>Juncus conglomeratus</i> L. emend. Leers	Sit skupiony	1				
415.	<i>Juncus effusus</i> L.	Sit rozpierchły	1				
416.	<i>Juncus inflexus</i> L.	Sit siny	1				
417.	<i>Juncus tenuis</i> Willd.	Sit chudy	1				
418.	<i>Juniperus communis</i> L.	Jałowiec pospolity	1				
419.	<i>Knautia arvensis</i> (L.) J. M. Coult.	Świerzbica polna	1				
420.	<i>Knautia dipsacifolia</i> Kreutzer	Świerzbica leśna	1	ogólnog			
421.	<i>Lactuca serriola</i> L.	Sałata kompasowa	4,8,9				
422.	<i>Lamium album</i> L.	Jasnota biała	4,8				
423.	<i>Lamium amplexicaule</i> L.	Jasnota różowa	4				
424.	<i>Lamium maculatum</i> L.	Jasnota plamista	1				
425.	<i>Lamium purpureum</i> L.	Jasnota purpurowa	4,8				
426.	<i>Lapsana communis</i> L. s. str.	Łoczyga pospolita	1				
427.	<i>Larix decidua</i> Mill.	Modrzew europejski	1				
428.	<i>Lathraea squamaria</i> L.	Łuskiewnik różowy	5,8				
429.	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Groszek łąkowy (G. żółty)	1				
430.	<i>Lathyrus sylvestris</i> L.	Groszek leśny	1				
431.	<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	Groszek bulwiasty	8				
432.	<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.	Groszek wiosenny	1				
433.	<i>Lavatera thuringiaca</i> L.	Ślązówka turyngska	8				
434.	<i>Lemna minor</i> L.	Rzęsa drobna (Rz. mniejsza)	8,9				
435.	<i>Leontodon autumnalis</i> L.	Brodawnik jesienny	1				
436.	<i>Leontodon hispidus</i> L.	Brodawnik zwyczajny	1				
437.	<i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>hastilis</i> (L.) Rechb.	Brodawnik zwyczajny nagi	1				
438.	<i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>hispidus</i>	Brodawnik zwyczajny typowy	1				
439.	<i>Leonurus cardiaca</i> L.	Serdecznik pospolity	9				

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokościowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
440.	<i>Lepidium campestre</i> (L.) R. Br.	Pieprzyca polna	4,8				
441.	<i>Lepidium virginicum</i> L.	Pieprzyca wirgińska	8				
442.	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. s. str.	Jastrun (Złocięń) właściwy	1				
443.	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Ligustr pospolity	9				
444.	<i>Lilium martagon</i> L.	Lilia złotogłów	1				Oś
445.	<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Łnica pospolita	4,8,9				
446.	<i>Linum catharticum</i> L.	Len przeczyszczający	1				
447.	<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	Listera jajowata	1,9				Ocz
448.	<i>Lithospermum arvense</i> L.	Nawrot polny	4				
449.	<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	Życica wielokwiatowa	2,8				
450.	<i>Lolium perenne</i> L.	Życica trwała („Rajgras angielski”)	1				
451.	<i>Lonicera nigra</i> L.	Wiciokrzew (Suchodrzew) czarny	1				
452.	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	Wiciokrzew (Suchodrzew) pospolity (W. suchodrzew)	1				
453.	<i>Lotus corniculatus</i> L.	Komonica zwyczajna	1				
454.	<i>Lotus uliginosus</i> Schkuhr	Komonica błotna	1				
455.	<i>Lunaria annua</i> L.	Miesiącznica (Miesiącznik) roczna	8				
456.	<i>Lunaria rediviva</i> L.	Miesiącznica trwała	1	reglowy			
457.	<i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl.	Łubin trwały	2,8				
458.	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	Kosmatka polna	1				
459.	<i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilmott	Kosmatka gajowa	1				
460.	<i>Luzula multiflora</i> (Retz.) Lej.	Kosmatka licznokwiatowa	1				
461.	<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	Kosmatka owłosiona	1				
462.	<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin	Kosmatka olbrzymia	1				
463.	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.	Firletka poszarpana	1				
464.	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	Pomidor zwyczajny (Psianka pomidor, Pomidor)	8				
465.	<i>Lycopodium annotinum</i> L.	Widłak jałowcowaty	1,9		NT		Ocz
466.	<i>Lycopodium clavatum</i> L.	Widłak goździsty	1,9		NT		Ocz
467.	<i>Lycopus europaeus</i> L.	Karbieńiec pospolity	1				
468.	<i>Lysimachia nemorum</i> L.	Tojeść gajowa	1	reglowy			
469.	<i>Lysimachia nummularia</i> L.	Tojeść rozestłana	1				
470.	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Tojeść pospolita (T. zwyczajna)	1				
471.	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Krwawnica pospolita	1				
472.	<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W. Schmidt	Konwalijka dwulistna	1				
473.	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Jabłoń domowa	1				
474.	<i>Malus sylvestris</i> Mill.	Jabłoń dzika	1				

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokociowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
		(Płonka)					
475.	<i>Malva crispa</i> L.	Ślaz kędzierzawy	9				
476.	<i>Malva neglecta</i> Wallr.	Ślaz zaniedbany	4				
477.	<i>Malva sylvestris</i> L.	Ślaz dziki	4,8,9				
478.	<i>Matricaria maritima</i> subsp. <i>inodora</i> (L.) Dostál	Maruna nadmorska bezwonna	4,8				
479.	<i>Medicago falcata</i> L.	Lucerna sierpowata	1				
480.	<i>Medicago lupulina</i> L.	Lucerna nerkowata	1				
481.	<i>Medicago sativa</i> L. s. str.	Lucerna siewna	1				
482.	<i>Melampyrum arvense</i> L.	Pszeniec różowy	4				
483.	<i>Melampyrum nemorosum</i> L.	Pszeniec gajowy	4,8,9				
484.	<i>Melandrium album</i> (Mill.) Garcke	Bniec biały	1				
485.	<i>Melandrium rubrum</i> (Weigel) Garcke	Bniec czerwony	1				
486.	<i>Melica nutans</i> L.	Perłówka zwisła (P. jednostronna)	1				
487.	<i>Melica transsilvanica</i> Schur	Perłówka siedmiogrodzka	8,9		NT		Oś
488.	<i>Melica uniflora</i> Retz.	Perłówka jednokwiatowa	5,8				
489.	<i>Melilotus alba</i> Medik.	Nostrzyk biały	1				
490.	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	Nostrzyk żółty	1				
491.	<i>Mentha aquatica</i> L.	Mięta nadwodna (M. wodna)	1				
492.	<i>Mentha arvensis</i> L.	Mięta polna	1				
493.	<i>Mentha longifolia</i> (L.) L.	Mięta długolistna	1				
494.	<i>Mentha xverticillata</i> L.	Mięta okrągowa	1				
495.	<i>Mercurialis perennis</i> L.	Szczyr trwały	1				
496.	<i>Milium effusum</i> L.	Prosownica rozpierzchła	1				
497.	<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.	Możylinek trójnerwowy	1				
498.	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench s. str.	Trzęślica modra (T. jednokolankowa)	4				
499.	<i>Monotropa hypophegea</i> Wallr.	Korzeniówka mniejsza	1		DD		
500.	<i>Monotropa hypopitys</i> L. s. str.	Korzeniówka pospolita	1				
501.	<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.	Sałatanik leśny	1				
502.	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	Niezapominajka polna	1				
503.	<i>Myosotis palustris</i> (L.) L. emend. Rchb.	Niezapominajka błotna	1				
504.	<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel	Niezapominajka pagórkowa	8				
505.	<i>Myosotis sylvatica</i> Ehrh. ex Hoffm.	Niezapominajka leśna	5,8				
506.	<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench	Kościenica (Kościeniec) wodna	4,8,9				
507.	<i>Nardus stricta</i> L.	Bliźniczka psia trawka (B. wyprostowana)	1				
508.	<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.	Gnieźnik leśny	1,9				Ocz
509.	<i>Neslia paniculata</i> (L.) Desv.	Ozędka (Orzędka) groniasta	8		NT		
510.	<i>Odontites serotina</i> (Lam.)	Zagorzałek późny	1				

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokościowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
	Rchb. s. str.						
511.	<i>Odontites verna</i> (Bellardi) Dumort.	Zagorzałek wiosenny	1				
512.	<i>Oenothera biennis</i> L. s. str.	Wiesiołek dwuletni	8,9				
513.	<i>Oenothera paradoxa</i> Hudziok	Wisiołek dziwny	9				
514.	<i>Ononis arvensis</i> L.	Wilżyna bezbronna	1				
515.	<i>Onopordum acanthium</i> L.	Popłoch pospolity	8				
516.	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	Nasięźrzał pospolity	1,9		VU		Oś
517.	<i>Orchis mascula</i> (L.) L.	Storczyk męski	9				Oś
518.	<i>Orchis morio</i> L.	Storczyk samczy (S. samczy)	2,8,10		CR	EN	Oś
519.	<i>Oreopteris limbosperma</i> (Bellardi ex All.) Holub	Zaproć (Nerecznica) góraska	1	reglowy			
520.	<i>Origanum vulgare</i> L.	Lebiodka pospolita	1				
521.	<i>Orobanche flava</i> Mart. ex F. W. Schultz	Zaraza żółta	1,9		VU		Ocz
522.	<i>Orthilia secunda</i> (L.) House	Gruszyńka (Gruszkówka, Gruszyczka, Ortylia, Ramiszja) jednostronna	1				
523.	<i>Oxalis acetosella</i> L.	Szczawik zajęczy	1				
524.	<i>Oxalis fontana</i> Bunge	Szczawik żółty	1				
525.	<i>Padus avium</i> Mill.	Czeremcha zwyczajna	1				
526.	<i>Papaver dubium</i> L.	Mak wąpliwy	9				
527.	<i>Papaver rhoeas</i> L.	Mak polny	4,8,9				
528.	<i>Paris quadrifolia</i> L.	Czworolist pospolity	1				
529.	<i>Parnassia palustris</i> L.	Dziewięciornik błotny	1,8		VU		
530.	<i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kern.) Fritsch	Winobluszcz zaroślowy	1				
531.	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch. in A. & C. DC.	Winobluszcz pięciolistkowy	1				
532.	<i>Pastinaca sativa</i> L. s. str.	Pasternak zwyczajny	4,8,9				
533.	<i>Peplis portula</i> L.	Bebłek błotny	8				
534.	<i>Petasites albus</i> (L.) Gaertn.	Lepięźnik biały	1	reglowy			
535.	<i>Petasites hybridus</i> (L.) P. Gaertn., B. Mey. & Scherb.	Lepięźnik różowy	1				
536.	<i>Petasites kablikianus</i> Tausch ex Bercht.	Lepięźnik wylęślały	1				
537.	<i>Phalaris arundinacea</i> L.	Mozga trzcinowata	1				
538.	<i>Phalaris arundinacea</i> var. <i>picta</i> L.	Mozga trzcinowata pstra	8				
539.	<i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt	Zachyłka oszczepowata	1				
540.	<i>Phleum pratense</i> L.	Tymotka łąkowa (Brzanka pastewna)	1				
541.	<i>Phyllitis scolopendrium</i> (L.) Newman	Jęczyznik zwyczajny	1,9				Oś
542.	<i>Physocarpus opulifolius</i> (L.) Maxim.	Pęcherznica (Tawułowiec) kalinolistna	8				
543.	<i>Phyteuma spicatum</i> L.	Zerwa kłosowa	1				

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokociowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
544.	<i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.	Świerk pospolity	1	reglowy			
545.	<i>Picris hieracioides</i> L.	Goryczel jastrzębcowaty (G. jastrzębcowy)	8,9				
546.	<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.	Biedrzyca wielki	1				
547.	<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	Biedrzyca mniejszy	1				
548.	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Sosna zwyczajna	1				
549.	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Babka lancetowata	1				
550.	<i>Plantago major</i> L. s. str.	Babka zwyczajna	1				
551.	<i>Plantago media</i> L.	Babka średnia	1				
552.	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	Podkolan biały	1,9				Ocz
553.	<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb.	Podkolan zielonawy	1		NT		Ocz
554.	<i>Poa annua</i> L.	Wiechlina (Wyklina) roczna	1				
555.	<i>Poa chaixii</i> Vill. s. str.	Wiechlina (Wyklina) cebulkowata (W. cebulkowa)	6,7				
556.	<i>Poa compressa</i> L.	Wiechlina (Wyklina) spłaszczona	1				
557.	<i>Poa nemoralis</i> L.	Wiechlina (Wyklina) gajowa	1				
558.	<i>Poa palustris</i> L.	Wiechlina (Wyklina) błotna	1				
559.	<i>Poa pratensis</i> L. s. str.	Wiechlina (Wyklina) łąkowa	1				
560.	<i>Poa trivialis</i> L.	Wiechlina (Wyklina) zwyczajna (W. szorstka)	1				
561.	<i>Polygala comosa</i> Schkuhr	Krzyżownica czubata	4,8,9				
562.	<i>Polygala oxyptera</i> Rchb.	Krzyżownica ostroskrzydłowa	1				
563.	<i>Polygala vulgaris</i> L. s. str.	Krzyżownica zwyczajna (K. pospolita)	1				
564.	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	Kokoryczka wielokwiatowa	1				
565.	<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All.	Kokoryczka okółkowa	1	reglowy			
566.	<i>Polygonum amphibium</i> L.	Rdest ziemnowodny	8				
567.	<i>Polygonum aviculare</i> L.	Rdest ptasi	4,8,9				
568.	<i>Polygonum hydropiper</i> L.	Rdest ostrogorzki	4,8,9				
569.	<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	Rdest szczawiolistny	4				
570.	<i>Polygonum lapathifolium</i> L. subsp. <i>brittingeri</i> (Opiz.) Rech. F.	Rdest szczawiolistny Brittingera	8				
571.	<i>Polygonum lapathifolium</i> subsp. <i>lapathifolium</i>	Rdest szczawiolistny typowy (R. kolankowy)	8				
572.	<i>Polygonum lapathifolium</i> subsp. <i>pallidum</i> (With.) Fr.	Rdest szczawiolistny gruczołowaty	8				
573.	<i>Polygonum minus</i> Huds.	Rdest mniejszy	8				
574.	<i>Polygonum persicaria</i> L.	Rdest plamisty	1				
575.	<i>Polypodium vulgare</i> L.	Paprotka zwyczajna	1,9				

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokościowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
576.	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	Paprotnik kolczysty	1,9	reglowy			Oś
577.	<i>Polystichum braunii</i> (Spenn.) Fée	Paprotnik Brauna	1,9				Oś
578.	<i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth	Paprotnik ostry	1	subalpe			Oś
579.	<i>Populus tremula</i> L.	Topola osika (Osika)	1				
580.	<i>Potentilla anserina</i> L.	Pięciornik gęsi	1				
581.	<i>Potentilla arenaria</i> Borkh.	Pięciornik piaskowy	1				
582.	<i>Potentilla argentea</i> L. s. str.	Pięciornik srebrny	4,8				
583.	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch.	Pięciornik kurze ziele	1				
584.	<i>Potentilla heptaphylla</i> L.	Pięciornik siedmiolistkowy	8				
585.	<i>Potentilla intermedia</i> L. non Wahlenb.	Pięciornik pośredni	8				
586.	<i>Potentilla norvegica</i> L.	Pięciornik norweski	8				
587.	<i>Potentilla reptans</i> L.	Pięciornik rozłogowy	1				
588.	<i>Potentilla supina</i> L.	Pięciornik niski	8				
589.	<i>Prenanthes purpurea</i> L.	Przenęt purpurowy	1				
590.	<i>Primula elatior</i> (L.) Hill	Pierwiosnek (Pierwiosnka) wyniosły	1				Ocz
591.	<i>Primula veris</i> L.	Pierwiosnek (Pierwiosnka) lekarski	1				
592.	<i>Prunella vulgaris</i> L.	Głowienka pospolita	1				
593.	<i>Prunus domestica</i> L.	Śliwa domowa	1				
594.	<i>Prunus spinosa</i> L.	Śliwa tarnina (Tarnina)	1				
595.	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	Daglezja zielona (Jedlica Douglasa)	1				
596.	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Orlica pospolita	1				
597.	<i>Pulmonaria obscura</i> Dumort.	Miodunka ćma	1				
598.	<i>Pyrola minor</i> L.	Gruszyczka mniejsza	1				Ocz
599.	<i>Pyrola rotundifolia</i> L.	Gruszyczka okrągłolistna	1				Ocz
600.	<i>Pyrus communis</i> L.	Grusza pospolita	8				
601.	<i>Quercus rubra</i> L.	Dąb czerwony	1				
602.	<i>Radiola linoides</i> Roth	Lenek stoziarn	1		VU		
603.	<i>Ranunculus acris</i> L. s. str.	Jaskier ostry	1				
604.	<i>Ranunculus auricomus</i> L. s. l.	Jaskier różnolistny	1				
605.	<i>Ranunculus cassubicus</i> L. s. l.	Jaskier kaszubski	5,8,9				
606.	<i>Ranunculus flammula</i> L.	Jaskier płomiennik (J. płomieńczyk)	4,8				
607.	<i>Ranunculus lanuginosus</i> L.	Jaskier kosmaty	1				
608.	<i>Ranunculus polyanthemus</i> L.	Jaskier wielokwiatowy	8,9				
609.	<i>Ranunculus repens</i> L.	Jaskier rozłogowy (J.rozesłany)	1				
610.	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	Jaskier jadowity	8				
611.	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	Rzodkiew świrzepa	8,9				

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokościowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
612.	<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Rdestowiec (Rdest) ostrokończysty	1				
613.	<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Szakłak pospolity	1				
614.	<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich	Szeleźnik włochaty	1				
615.	<i>Rhinanthus minor</i> L.	Szeleźnik mniejszy	1				
616.	<i>Rhinanthus serotinus</i> (Schönh.) Oborný	Szeleźnik większy	1				
617.	<i>Ribes alpinum</i> L.	Porzeczka alpejska	1	reglowy			
618.	<i>Ribes nigrum</i> L.	Porzeczka czarna	9				
619.	<i>Ribes spicatum</i> E. Robson	Porzeczka czerwona (P. dzika)	8				
620.	<i>Ribes uva-crispa</i> L.	Porzeczka agrest (Agrest)	1				
621.	<i>Ribes uva-crispa</i> subsp. <i>sativum</i> DC.	Porzeczka agrest (Agrest)	1				
622.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinia (Grochodrzew) akacja (R. biała)	1				
623.	<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser	Rzepicha ziemnowodna	8,9				
624.	<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser	Rzepicha błotna	8,9				
625.	<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser	Rzepicha leśna	4,8,9				
626.	<i>Rosa agrestis</i> Savi	Róża polna	9				
627.	<i>Rosa canina</i> L.	Róża dzika	1				
628.	<i>Rosa dumalis</i> Bechst. emend. Boulenger	Róża sina	8				
629.	<i>Rosa pendulina</i> L.	Róża alpejska	5,8,9				
630.	<i>Rosa rubiginosa</i> L.	Róża rdzawa	4,8				
631.	<i>Rubus caesius</i> L.	Jeżyna popielica	1				
632.	<i>Rubus glivicensis</i> (Sprib. ex Sudre) Sprib.	Jeżyna gliwicka	2,8				
633.	<i>Rubus gracilis</i> J. Presl & C. Presl	Jeżyna ostręga	2,8				
634.	<i>Rubus hirtus</i> Waldst. & Kit. agg.	Jeżyna gruczołowata	1				
635.	<i>Rubus idaeus</i> L.	Malina właściwa	1				
636.	<i>Rubus kuleszae</i> Ziel.	Jeżyna Kuleszy	9				
637.	<i>Rubus nessensis</i> Hall	Jeżyna wzniesiona	1				
638.	<i>Rubus pedemontanus</i> Pinkw.	Jeżyna Bellardiego	1				
639.	<i>Rubus plicatus</i> Weihe & Nees	Jeżyna fałdowana	4,8,9				
640.	<i>Rubus wimmerianus</i> (Sprib. Ex Sudre) Sprib.	Jeżyna Wimmera	2,8,9				
641.	<i>Rudbeckia laciniata</i> L.	Rudbekia (Rotacznicza) naga (R. sieczna)	2,8				
642.	<i>Rumex acetosa</i> L.	Szczaw zwyczajny	1				
643.	<i>Rumex acetosella</i> L.	Szczaw polny	1				
644.	<i>Rumex alpestris</i> Jacq.	Szczaw górski	6,9				
645.	<i>Rumex aquaticus</i> L.	Szczaw wodny	9				
646.	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	Szczaw skupiony	4,8				
647.	<i>Rumex crispus</i> L.	Szczaw kędzierzawy	1				
648.	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Szczaw tępolistny	1				

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokościowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
649.	<i>Rumex thyrsiflorus</i> Fingerh.	Szczaw rozpierzchły	1				
650.	<i>Sagina procumbens</i> L.	Karmnik rozesłany	4,8,9				
651.	<i>Salix alba</i> L.	Wierzba biała	1				
652.	<i>Salix aurita</i> L.	Wierzba uszata	1				
653.	<i>Salix caprea</i> L.	Wierzba iwa	1				
654.	<i>Salix cinerea</i> L.	Wierzba szara (Łoza)	1				
655.	<i>Salix eleagnos</i>	Wierzba siwa	8,9				
656.	<i>Salix fragilis</i> L.	Wierzba krucha	1				
657.	<i>Salix pentandra</i> L.	Wierzba pięciopęcikowa (W. laurowa)	9				
658.	<i>Salix purpurea</i> L.	Wierzba purpurowa (Wiklina)	4,8,9				
659.	<i>Salix repens</i> subsp. <i>rosmarinifolia</i> (L.) Hartm.	Wierzba rokita	1				
660.	<i>Salix silesiaca</i> Willd.	Wierzba śląska	1				
661.	<i>Salix triandra</i> L.	Wierzba trójęcikowa (W. migdałowa)	9				
662.	<i>Salix viminalis</i> L.	Wierzba wiciowa (Witwa)	8,9				
663.	<i>Salvia glutinosa</i> L.	Szałwia lepka	1				
664.	<i>Salvia pratensis</i> L.	Szałwia łąkowa	8,9				
665.	<i>Salvia verticillata</i> L.	Szałwia okrągowa	1				
666.	<i>Sambucus ebulus</i> L.	Bez hebd (Dziki bez hebd)	1				
667.	<i>Sambucus nigra</i> L.	Bez czarny (Dziki bez czarny)	1				
668.	<i>Sambucus racemosa</i> L.	Bez koralowy (Dziki bez koralowy)	1	reglowy			
669.	<i>Sanguisorba minor</i> Scop. s. str.	Krwiściąg mniejszy	4,8				
670.	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	Krwiściąg lekarski	8				
671.	<i>Sanicula europaea</i> L.	Żankiel zwyczajny	1				
672.	<i>Saponaria officinalis</i> L.	Mydlnica lekarska	4,8,9				
673.	<i>Scilla bifolia</i> L. s. str.	Cebulica dwulistna (Oszloch)	8				Ocz
674.	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	Sitowie leśne	1				
675.	<i>Scleranthus annuus</i> L.	Czerwiec roczny	4,8,9				
676.	<i>Scleranthus polycarpus</i> L.	Czerwiec wieloowockowy	8				
677.	<i>Scrophularia nodosa</i> L.	Trędownik bulwiasty	1				
678.	<i>Scrophularia scopolii</i> Hoppe	Trędownik omszony	1				
679.	<i>Sedum acre</i> L.	Rozchodnik ostry	4,9				
680.	<i>Sedum fabaria</i> W. D. J. Koch	Rozchodnik karpacki	7,8				
681.	<i>Sedum maximum</i> (L.) Hoffm.	Rozchodnik wielki	1				
682.	<i>Sedum sexangulare</i> L.	Rozchodnik sześciorzędowy	8				
683.	<i>Sedum spurium</i> M. Bieb.	Rozchodnik kaukaski	8				
684.	<i>Senecio fluviatilis</i> Wallr.	Starzec nadrzeczny	2,8,9				
685.	<i>Senecio jacobaea</i> L.	Starzec Jakubek	4,8,9				
686.	<i>Senecio nemorensis</i> L.	Starzec gajowy	1	reglowy			
687.	<i>Senecio ovatus</i> (P. Gaertn., B. Mey. & Scherb.) Willd.	Starzec jajowaty	1	reglowy			
688.	<i>Senecio viscosus</i> L.	Starzec lepki	8,9				
689.	<i>Senecio vulgaris</i> L.	Starzec zwyczajny	8,9				
690.	<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult.	Włośnica sina	8,9				

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokociowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
691.	<i>Setaria viridis</i> (L.) P. Beauv.	Włośnica zielona	8				
692.	<i>Silene nutans</i> L.	Lepnica zwisła	8,9				
693.	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	Lepnica rozdęta	4,8,9				
694.	<i>Sinapis arvensis</i> L.	Gorzycza polna (Ognicha)	8,9				
695.	<i>Sisymbrium loeselii</i> L.	Stulisz Loesela	4				
696.	<i>Sisymbrium officinale</i> L.	Stulisz lekarski	4,8,9				
697.	<i>Solanum dulcamara</i> L.	Psianka słodkogórz	8,9				
698.	<i>Solanum tuberosum</i> L.	Psianka ziemniak (Ziemniak)	1				
699.	<i>Solidago canadensis</i> L.	Nawłóć kanadyjska	9				
700.	<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Nawłóć późna (N. olbrzymia)	1				
701.	<i>Solidago virgaurea</i> L. s. str.	Nawłóć pospolita	1				
702.	<i>Sonchus arvensis</i> L.	Mlecz polny	4,8,9				
703.	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Mlecz kolczasty	8				
704.	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Mlecz zwyczajny (M. warzywny)	8				
705.	<i>Sorbus aucuparia</i> L. emend. Hedl.	Jarząb pospolity (J. zwyczajny)	1				
706.	<i>Sorbus intermedia</i> (Ehrh.) Pers.	Jarząb szwedzki	9		EN		Oś
707.	<i>Sparganium emersum</i> Rehmman	Jeżogłówka pojedyncza	9				
708.	<i>Sparganium erectum</i> L. emend. Rchb. s. str.	Jeżogłówka gałęzista	9				
709.	<i>Spergula arvensis</i> L.	Sporek polny	1				
710.	<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Cheval	Kręczyńka jesienna	1,10		CR	CR	Oś
711.	<i>Stachys alpina</i> L.	Czyściec górski (Cz. alpejski)	5,9				
712.	<i>Stachys germanica</i> L.	Czyściec kosmaty	8				
713.	<i>Stachys palustris</i> L.	Czyściec błotny	4,8,9				
714.	<i>Stachys sylvatica</i> L.	Czyściec leśny	1				
715.	<i>Stellaria graminea</i> L.	Gwiazdnica trawiasta	1				
716.	<i>Stellaria holostea</i> L.	Gwiazdnica wielkokwiatowa	1				
717.	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	Gwiazdnica pospolita	1				
718.	<i>Stellaria nemorum</i> L.	Gwiazdnica gajowa	1				
719.	<i>Stellaria uliginosa</i> Murray	Gwiazdnica bagienna (G. bagnowa)	6,9				
720.	<i>Streptopus amplexifolius</i> (L.) DC.	Liczydło górskie	1	reglowy			
721.	<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S. F. Blake	Śnieguliczka biała (Ś. białojagodowa)	8				
722.	<i>Symphytum cordatum</i> Waldst. & Kit. ex Willd	Żywokost sercowaty	1				
723.	<i>Symphytum officinale</i> L.	Żywokost lekarski	1				
724.	<i>Symphytum tuberosum</i> L.	Żywokost bulwiasty	1				
725.	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch. Bip.	Wrotycz (Złocień) maruna	8,9				
726.	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Wrotycz pospolity	1				
727.	<i>Taraxacum officinale</i> F. H.	Mniszek pospolity	1				

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokościowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
	Wigg.						
728.	<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L.	Rutewka orlikolistna	1				
729.	<i>Thlaspi arvense</i> L.	Tobołki polne	4,8				
730.	<i>Thymus pulegioides</i> L.	Macierzanka zwyczajna	1				
731.	<i>Thymus serpyllum</i> L. emend. Fr.	Macierzanka piaskowa	1				
732.	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Lipa drobnolistna	1				
733.	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Lipa szerokolistna (L. wielkolistna)	1				
734.	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	Kłobuczka pospolita	1				
735.	<i>Tragopogon dubius</i> Scop.	Kozibród wielki	9				
736.	<i>Tragopogon orientalis</i> L.	Kozibród wschodni	8				
737.	<i>Tragopogon pratensis</i> L. s. str.	Kozibród łąkowy	1				
738.	<i>Traunsteinera globosa</i> (L.) Rchb.	Storczyca kulista	9				Oś
739.	<i>Trifolium alpestre</i> L.	Koniczyna dwukłosowa	1				
740.	<i>Trifolium arvense</i> L.	Koniczyna polna	8				
741.	<i>Trifolium aureum</i> Pollich	Koniczyna złocistożółta	8,9				
742.	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	Koniczyna różnoogonkowa	1				
743.	<i>Trifolium fragiferum</i> L.	Koniczyna rozdęta	8				
744.	<i>Trifolium hybridum</i> L.	Koniczyna białoróżowa	1				
745.	<i>Trifolium incarnatum</i> L.	Koniczyna krwistoczerwona	1				
746.	<i>Trifolium medium</i> L.	Koniczyna pogięta	1				
747.	<i>Trifolium montanum</i> L.	Koniczyna pagórkowa	1				
748.	<i>Trifolium pannonicum</i> Jacq.	Koniczyna pannońska (K. wielkogłówkowa)	9,10		VU	VU	
749.	<i>Trifolium pratense</i> L.	Koniczyna łąkowa	1				
750.	<i>Trifolium repens</i> L.	Koniczyna biała (K. rozestłana)	1				
751.	<i>Triglochin palustre</i> L.	Świbka błotna	1				
752.	<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. Beauv.	Konietlica łąkowa	1				
753.	<i>Triticum aestivum</i> L.	Pszenica zwyczajna	8				
754.	<i>Trollius europaeus</i> L. s. str.	Pełnik europejski	9		VU		Oś
755.	<i>Tussilago farfara</i> L.	Podbiał pospolity	1				
756.	<i>Typha latifolia</i> L.	Pałka szerokolistna	8				
757.	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	Wiąz górski (W. szorstki, Brzost)	5,8,9				
758.	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	Wiąz szypułkowy (Limak)	9				
759.	<i>Ulmus minor</i> Mill. emend. Richens	Wiąz pospolity (W. polny)	8				
760.	<i>Urtica dioica</i> L.	Pokrzywa zwyczajna	1				
761.	<i>Urtica urens</i> L.	Pokrzywa żegawka	4,9				
762.	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Borówka czarna	1				
763.	<i>Valeriana dioica</i> L. s. str.	Kozłek dwupienny	1				
764.	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Kozłek lekarski	1				
765.	<i>Valeriana sambucifolia</i> J. C. Mikan	Kozłek bżowy	1	ogólnog			
766.	<i>Valeriana simplicifolia</i> Kabath	Kozłek całolistny	1				
767.	<i>Valeriana tripteris</i>	Kozłek trójlistkowy	1				
768.	<i>Valerianella dentata</i> (L.)	Rozpunka (Roszpunka)	8		NT		

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Źródło informacji	Element wysokościowy	PCzL	CzKKP	Status prawny
	Pollich	ząbkowana					
769.	<i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.	Ciemieżyca (Ciemierzycy) zielona	1	ogólnog			Ocz
770.	<i>Verbascum densiflorum</i> Bertol.	Dziewanna wielkokwiatowa	4				
771.	<i>Verbascum nigrum</i> L.	Dziewanna pospolita	4,8,9				
772.	<i>Verbascum phlomoides</i> L.	Dziewanna kutnerowata	8				
773.	<i>Verbascum thapsus</i> L.	Dziewanna drobnokwiatowa	8,9				
774.	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	Przetacznik bobownik	1				
775.	<i>Veronica arvensis</i> L.	Przetacznik polny	4,8,9				
776.	<i>Veronica beccabunga</i> L.	Przetacznik bobowniczek	1				
777.	<i>Veronica chamaedrys</i> L. s. str.	Przetacznik ożankowy	1				
778.	<i>Veronica hederifolia</i> L. s. str.	Przetacznik bluszczykowy	9				
779.	<i>Veronica montana</i> L.	Przetacznik górski	1	regłowy			
780.	<i>Veronica officinalis</i> L.	Przetacznik leśny	1				
781.	<i>Veronica persica</i> Poir.	Przetacznik perski	8,9				
782.	<i>Veronica polita</i> Fr.	Przetacznik lśniący	9		DD		
783.	<i>Veronica scutellata</i> L.	Przetacznik błotny (P. bagienny)	1				
784.	<i>Veronica serpyllifolia</i> L.	Przetacznik macierzankowy	1				
785.	<i>Veronica verna</i> L.	Przetacznik wiosenny	1				
786.	<i>Viburnum opulus</i> L.	Kalina koralowa	1				
787.	<i>Vicia angustifolia</i> L.	Wyka wąskolistna	4,8,9				
788.	<i>Vicia cracca</i> L.	Wyka ptasia	1				
789.	<i>Vicia dasycarpa</i> Ten.	Wyka pstra	8,9				
790.	<i>Vicia grandiflora</i> Scop.	Wyka brudnożółta	8,9				
791.	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray	Wyka drobnokwiatowa	8				
792.	<i>Vicia sepium</i> L.	Wyka płotowa	1				
793.	<i>Vicia villosa</i> Roth	Wyka kosmata	8				
794.	<i>Vinca minor</i> L.	Barwinek pospolity	1				
795.	<i>Viola arvensis</i> Murray	Fiołek polny	1				
796.	<i>Viola canina</i> L. s. str.	Fiołek psi	1				
797.	<i>Viola collina</i> Besser	Fiołek pagórkowy	8,9				
798.	<i>Viola hirta</i> L.	Fiołek kosmaty	2,8,9				
799.	<i>Viola odorata</i> L.	Fiołek wonny (F. pachnący)	9				
800.	<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau	Fiołek leśny	1				
801.	<i>Viola riviniana</i> Rchb.	Fiołek Rivina	1				
802.	<i>Viola tricolor</i> L. s. str.	Fiołek trójbarwny	4,8,9				
803.	<i>Viscaria vulgaris</i> Röhl.	Smółka pospolita	9				
804.	<i>Viscum album</i> L.	Jemioła pospolita	1				

Objaśnienia skrótów użytych w tabeli:

Źródło informacji:

- 1 – inwentaryzacja terenowa 2017 i 2018 r.
- 2 – Tyc A. 2007. Notatki florystyczne z okolic Muszyny i Żegiestowa (Beskid Sądecki)
- 3 – Stawowczyk K., Tyc A. 2012. Porównanie flory Beskidu Sądeckiego sprzed 90 lat z jej obrazem współczesnym
- 4 – Zajac & Zajac, 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce
- 5 – Plan Ochrony rezerwatu przyrody Las Lipowy Obrożyska 2014
- 6 – Plan Ochrony rezerwatu przyrody Lembarczek 2014
- 7 – Plan Ochrony rezerwatu przyrody Wierchomla 2014

- 8 – Tyc A. 2006. Flora naczyniowa południowej części pasma Jaworzyny w Beskidzie Sądeckim
9 – Stawowczyk K. 2010. Geobotaniczne aspekty i flora pasma Radziejowej w Beskidzie Sądeckim
10 – Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H. 2008. Czerwona Księga Karpat Polskich

Element wysokościowy (Zajac 1996): ogólnog – ogólnogórski, podgors - podgórski, regłowy, subalpe – subalpejski.

PczL – Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych (Kaźmierczakowa i in. 2016): CR – krytycznie zagrożony, EN – zagrożony, VU – narażony, NT – bliski zagrożenia – DD – takson, którego stopień zagrożenia nie może być określony z powodu braku wystarczających informacji

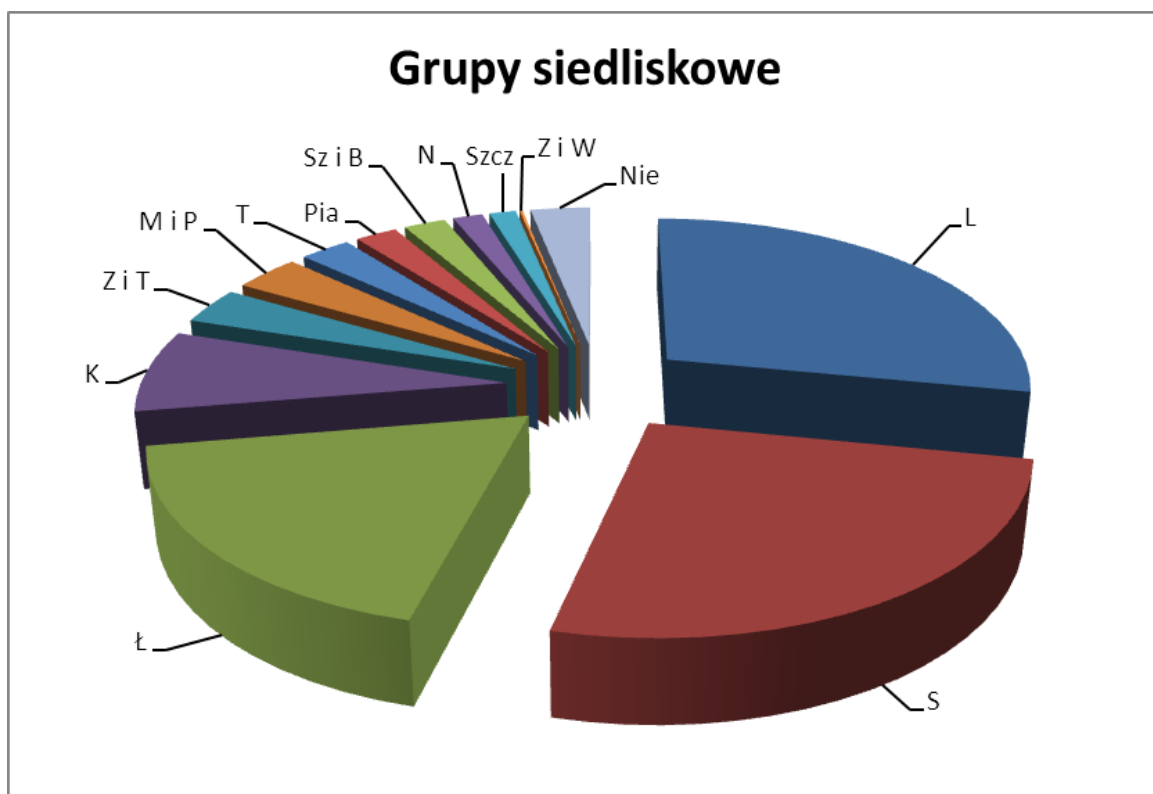
CzKKP – Czerwona Księga Karpat Polskich (Mirek i Piękoś-Mirkowa 2008): CR – gatunek krytycznie zagrożony, EN – gatunek zagrożony wymarciem, VU – gatunek narażony na wyginięcie, LR – gatunek niższego ryzyka

Status prawny (Rozporządzenie 2014): Ocz – ochrona częściowa, Oś – ochrona ścisła,

Na terenie Popradzkiego Parku Krajobrazowego przeważają gatunki leśno-zaroślowe i synantropijne stanowiąc odpowiednio 28% i 26%. Z gatunków towarzyszących człowiekowi (synantropy) wyróżnić można: bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, świerzabek korzenny *Chaerophyllum aromaticum*, glistnik jaskółcze ziele *Chelidonium majus*, bniec biały *Melandrium album* czy pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*. Nieco mniej, ponieważ 18% zajmują gatunki łąkowe. Wśród nich znajdują się m.in. mietlica rozłogowa *Agrostis stolonifera*, kminek zwyczajny *Carum carvi*, pepawa dwuletnia *Crepis biennis*, kostrzewa trzcinowata *Festuca arundinaceae*, barszcz syberyjski *Heracleum sibiricum*, świerzbica polna *Knautia arvensis*, brodawnik jesienny *Leontodon autumnalis*, biedrzyca wielka *Pimpinella major*, kozłek lekarski *Valeriana officinalis*. Na inwentaryzowanym terenie znalazły się także gatunki szczelin skalnych, np. zanokcica murowa *Asplenium ruta-muraria*, paprotnica krucha *Cystopteris fragilis*, kozłek trójlistkowy *Valeriana tripteris*, zachyłka Roberta *Gymnocarpium robertianum*. Wśród roślin torfowiskowych, które preferują miejsca z sączącą się po powierzchni gruntu wodą, wzbogacającą powierzchniowe warstwy gleby w węglan wapnia występuje turzycza gwiazdkowata *Carex echinata*, t. żółta *C. flava*, wełnianka wąskolistna *Eriophorum angustifolium*, dziewięciornik błotny *Parnassia palustris*, sit członowaty *Juncus articulatus* czy świbka błotna *Triglochin palustre*. Dla 20 taksonów nie ustalono przynależności fitosocjologicznej. Graficzny udział poszczególnych grup siedliskowych przedstawia rycina nr 1.

Dodatkowo analizując aspekt wysokościowy (Zajac 1996) należy wyróżnić gatunki subalpejskie, do których należy omieg górski *Doronicum austriacum* i paprotnik ostry *Polystichum lonchitis*. Ponadto występują również gatunki regłowe, m.in. miesięcznica trwała *Lunaria rediviva*, kokoryczka okółkowa *Polygonatum verticillatum*, nerecznica

górska *Oreopteris limbosperma*, porzeczka alpejska *Ribes alpinum*, bez koralowy *Sambucus racemosa*, przetacznik górski *Veronica montana*.



Ryc. 1. Udział poszczególnych grup siedliskowych; Objaśnienia symboli: S - gatunki synantropijne, L - gatunki leśno-zaroślowe, L - gatunki łąkowe, K - gatunki muraw kserotermicznych i ciepłolubnych zbiorowisk okrajkowych, Pia - gatunki muraw napiaskowych, T - gatunki torfowiskowe, Sz i B - gatunki szuwarowe i bagienne, N - gatunki nadwodne i siedlisk okresowo zalewanych (mulistych), M i P - gatunki ubogich muraw i psiar, Szcz - gatunki szczelin skalnych, Z i T - gatunki wysokogórskich ziołorośli i traworośli, Z i W - gatunki źródlisk i wyleżysk, Nie - gatunki o nieustalonej przynależności fitosocjologicznej

Ponadto pojawiają się antropofity - gatunki obcego pochodzenia. Należą tu m.in. dąb czerwony *Quercus rubra*, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, przymiotno białe *Erigeron annuus*, niecierpek gruczołowaty *Impatiens glandulifera* i niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora* rozprzestrzeniający się często w buczynach, kasztanowiec pospolity *Aesculus hippocastanum*, szczawik żółty *Oxalis fontana*, konyza kanadyjska *Conyza canadensis*, nawłóć późna *Solidago gigantea*. Stwierdzono również występowanie rdestowca ostrokończystego *Reynoutria japonica*, który zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz.U.2011 nr 210 poz.1260) jest gatunkiem inwazyjnym. Rdestowiec został sprowadzony z Azji jako roślina miododajna, wysoce energetyczna (Tokarska-Guzik 2012).



Fot. 1. Rdestowiec ostrokończysty *Reynoutria japonica* przy szlaku (fot. A. Orlik-Zastępa)



Fot. 2. Niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora* – gatunek obcy inwazyjny (fot. A. Przemyski)

Należy tu wspomnieć również o geofitach, czyli roślinach ziemnopączkowych zakwitających przed ulistnieniem drzew. Są to byliny, które niekorzystny okres przetrwiają dzięki organom podziemnym – bulwom, cebulkom i kłączom. Do takich form życiowych należy żywiec gruczołowaty *Dentaria glandulosa*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, kokorycz pełna *Corydalis solida*. W północno-zachodniej części inwentaryzowanego terenu zlokalizowano stanowisko krokusa (szafran) spiskiego *Crocus scepusiensis*. W przeciwieństwie do Popradzkiego Parku Krajobrazowego krokus ten powszechnie występuje w Gorcach tworząc fioletowe

kobierce. Jest to gatunek reglowy, któremu zagraża sukcesja zbiorowisk (pod red. Czarnota i Stefanik 2015).

Na terenie inwentaryzacji stwierdzono 63 gatunki objęte ochroną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409), z czego 34 znajduje się pod ochroną częściową, a 29 pod ochroną ścisłą. Z tych ostatnich stwierdzono podejrzony rutolistny *Botrychium multifidum*, turzyca *Carex davalliana*, buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium* i mieczolistny *C. longifolia*, ozorka zielona *Coeloglossum viride*, żłobik koralowy *Corallorhiza trifida*, kukułka Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii*, kukułka bzowa *D. sambucina*, goździk kosmaty *Dianthus armeria*, goździk pyszny *D. superbus*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, kruszczyk siny *E. purpurata*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, gółka długoostrogowa *Gymnadenia conopsea*, rojownik włochaty *Jovibarba hirta*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, perlówka siedmiogrodzka *Melica transsilvanica*, nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, storczyk męski *Orchis mascula*, storczyk samczy *O. morio*, jęczyznik zwyczajny *Phyllitis scolopendrium*, paprotnik kolczysty *Polystichum aculeatum*, paprotnik Brauna *P. braunii*, paprotnik ostry *P. lonchitis*, jarząb szwedzki *Sorbus intermedia*, kręczyńka jesienna *Spiranthes spiralis*, storczyca kulista *Traunsteinera globosa* oraz pełnik europejski *Trollius europaeus*. Wybrane fotografie dla wspomnianych roślin znajdują się poniżej.



Fot. 3. Mieczyk dachówkowy *Gladiolus imbricatus* (fot. M. Janicka)



Fot. 4. Kukulka bzowa *Dactylorhiza sambucina* (fot. A. Przemyski)



Fot. 5. Kruszczyk błotny *Epipactis palustris* (fot. A. Chmaruk)



Fot. 6. Kręcynka jesienna *Spiranthes spiralis* (fot. A. Stańkowiak)



Fot. 7. Jęczyznik zwyczajny *Phyllitis scolopendrium* (fot. A. Chmaruk)

W wykazie znajduje się 48 gatunków zamieszczonych w Polskiej czerwonej liście paprotników i roślin kwiatowych (Każmierczakowa i in. 2016).

Zgodnie z Czerwoną Księgą Karpat Polskich (Mirek, Piękoś-Mirkowa 2008) na przedmiotowym terenie badań stwierdzono 3 gatunki krytycznie zagrożone (CR): kręczyńka jesienna *Spiranthes spiralis*, podejrzon rutolistny *Botrychium multifidum*, prosienicznik plamisty *Hypochoeris maculata* i 2 gatunki zagrożone wymarciem (EN). Są to kukulka bzowa *Dactylorhiza sambucina* i storczyk samczy *Orchis morio*. Dodatkowo 6 gatunków z kategorią VU jest narażonych na wyginięcie, a 1 posiada status niższego ryzyka (LR).

Nie stwierdzono gatunków zamieszczonych w załączniku III do Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2014 poz. 1713).

Tabela nr 2 prezentuje wykaz gatunków objętych ochroną oraz zagrożonych w kraju, stwierdzonych podczas badań terenowych w 2017 i 2018 r. Skala częstości występowania gatunków przyjęta w tabeli:

- B. rzadki – pojedyncze okazy
- Rzadki – 10-100 osobników

- Średnio liczny – 100-500 osobników
- Liczny - 500-1000 osobników
- B. liczny – powyżej 1000 osobników

Mapa stanowiąca załącznik do opracowania obrazuje lokalizację gatunków chronionych i zagrożonych na inwentaryzowanym obszarze.

Tab. 2. Chronione i zagrożone gatunki roślin naczyniowych na inwentaryzowanym terenie badań

Lp.	Nazwa gatunkowa	Status prawny	Liczebność/ powierzchnia platu (m ²)	Lokalizacja	
				Przybliżony obszar	Strefa oddziaływania
1.	<i>Aconitum variegatum</i> Tojad dzióbata (T. pstry)	Ocz	Rzadki	Południowo-zachodnia część obszaru badań. Ziołorośla, lasy i ich obrzeża	Od kilku do kilkunastu metrów
2.	<i>Agrostemma githago</i> Kąkol polny	NT	B. rzadki	Południowo-wschodnia część obszaru: Milik - Wyżny Koniec	Od kilku do kilkunastu metrów
3.	<i>Agrostis alpina</i> Mietlica alpejska	VU, VU (CzKKP)	B. rzadki	Centralna część obszaru badań, murawy wysokogórskie.	Od kilku do kilkunastu metrów
4.	<i>Allium ursinum</i> Czosnek niedźwiedzi	Ocz	B. Liczny	Północna część obszaru badań. Wilgotne cieniste lasy	Od kilku do kilkunastu metrów
5.	<i>Antennaria dioica</i> Ukwap dwupienny	NT	B. rzadki	Dolina Milika, Piwniczna	Od kilku do kilkunastu metrów
6.	<i>Aquilegia vulgaris</i> Orlik pospolity	Ocz	Gatunek podawany w literaturze, nie określono liczebności	Dolina Popradu, Żegiestów- Zdrój, Niżny Koniec. Widne zarośla, odsłonięte stoki	Od kilku do kilkunastu metrów
7.	<i>Arctium nemorosum</i> Łopian gajowy	DD	B. rzadki	Andrzejówka, Niżny Koniec. Odłonięte zbocza w dolinie Popradu	Od kilku do kilkunastu metrów
8.	<i>Aruncus sylvestris</i> Parzydło leśne	Ocz	B. liczny	Cały obszar. Występuje głównie w lasach, na stromych zboczach sąsiedztwie cieków	Od kilku do kilkunastu metrów
9.	<i>Atropa belladonna</i> Pokrzyk wilcza jagoda	Ocz, NT	Średnio liczny	Centralna i południowa część obszaru badań. Występuje w pobliżu dróg stokowych	Od kilku do kilkunastu metrów
10.	<i>Blechnum spicant</i> Podrzeń żebrowiec	Ocz	B. rzadki	Występuje w rozproszeniu na całym obszarze za wyjątkiem zachodniej części. Lasy o kwaśnym podłożu	Od kilku do kilkunastu metrów
11.	<i>Botrychium multifidum</i> Podejrzon rutolistny	Oś, CR, CR (CzKKP)	B. rzadki	2 stanowiska w zachodniej części obszaru badań. Łąki, obrzeża lasów	Od kilku do kilkunastu metrów
12.	<i>Callitriche verna</i> Rzęśl wiosenny	DD	B. rzadki	Leśna droga w Mikowej	Od kilku do kilkunastu metrów

Lp.	Nazwa gatunkowa	Status prawny	Liczebność/ powierzchnia platu (m ²)	Lokalizacja	
				Przybliżony obszar	Strefa oddziaływania
13.	<i>Carex davalliana</i> Turzyca Davalla	Oś, VU	B. rzadki	Obidza oraz na północ od Piwnicznej-Torfowiska	Od kilku do kilkunastu metrów
14.	<i>Carex demissa</i> Turzyca drobna	NT	B. rzadki	Dolina Milika, na skraju mokrej łąki	Od kilku do kilkunastu metrów
15.	<i>Carlina acaulis</i> Dziewięcił bezłodygowy	Ocz	Średnio liczny	Cały obszar inwenturyzacji. Suche murawy, obrzeża lasów, miejsca nasłonecznione	Od kilku do kilkunastu metrów
16.	<i>Centaurium erythraea</i> subsp. <i>erythraea</i> Centuria pospolita (C. zwyczajna)	Ocz	Rzadki	Najliczniej w części wschodniej oraz na północy obszaru badań. Łąki, polany	Od kilku do kilkunastu metrów
17.	<i>Centaurium pulchellum</i> Centuria nadobna	Ocz	Gatunek podawany w literaturze, nie określono liczebności	Dolina Czerczy	Od kilku do kilkunastu metrów
18.	<i>Cephalanthera damasonium</i> Buławnik wielkokwiatowy	Oś, NT	B. rzadki	W zachodniej części 1 stanowisko. Świetliste lasy i zarośla	Od kilku do kilkunastu metrów
19.	<i>Cephalanthera longifolia</i> Buławnik mieczolistny	Oś, VU	B. rzadki	Centralna część obszaru inwenturyzacji. Lasy, zarośla, wilgotne łąki	Od kilku do kilkunastu metrów
20.	<i>Cirsium eriophorum</i> Ostrożeń głowacz	VU, VU (CzKKP)	Rzadki	Dolna część polany Wdżary Wyżne	Od kilku do kilkunastu metrów
21.	<i>Cirsium helenioides</i> Ostrożeń dwubarwny	NT, LR (CzKKP)	Gatunek podawany w literaturze, nie określono liczebności	Wschodnia część obszaru inwenturyzacji	Od kilku do kilkunastu metrów
22.	<i>Coeloglossum viride</i> Ozorka zielona	Oś	B. rzadki	Okolice Wierchomli	Od kilku do kilkunastu metrów
23.	<i>Colchicum autumnale</i> Zimowit jesienny	Ocz	B. rzadki	Południowo-wschodnia część obszaru badań. Wilgotne łąki, widne lasy i zarośla	Od kilku do kilkunastu metrów
24.	<i>Corallorhiza trifida</i> Żłobik koralowy	Oś, VU	Rzadki	Dolina Jaworzynki	Od kilku do kilkunastu metrów
25.	<i>Corydalis capnoides</i> Kokorycz żółtawa	EN, VU (CzKKP)	Rzadki	Żegiestów Zdrój	Od kilku do kilkunastu metrów
26.	<i>Crocus scepusiensis</i> Krokus (Szafran) spiski	Ocz	B. rzadki	1 stanowisko polany w zachodniej części. Łąki, polany	Od kilku do kilkunastu metrów
27.	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> Kukułka (Storczyk, Stoplamek) Fuchsa	Oś	Rzadki	Młaka w Dolinie Milika, polana Popielowa, rezerwat przyrody Las Lipowy Obrożyska	Od kilku do kilkunastu metrów
28.	<i>Dactylorhiza maculata</i> Kukułka (Storczyk,	Ocz	B. rzadki	Głównie centralna część obszaru badań,	Od kilku do kilkunastu

Lp.	Nazwa gatunkowa	Status prawny	Liczebność/ powierzchnia platu (m ²)	Lokalizacja	
				Przybliżony obszar	Strefa oddziaływania
	Stoplamek) plamista			dodatkowo pojedyncze stanowiska na północy i wschodzie. Mokre łąki, torfowiska	metrów
29.	<i>Dactylorhiza majalis</i> Kukułka (Storczyk, Stoplamek) szerokolistna	Ocz, NT	B. rzadki	Południowa i zachodnia część obszaru badań. Wilgotne łąki	Od kilku do kilkunastu metrów
30.	<i>Dactylorhiza sambucina</i> Kukułka bzowa	Oś, EN, EN (CzKKP)	B. rzadki	Południowo-wschodnia część terenu inwentaryzacji. Widne lasy, łąki, pastwiska	Od kilku do kilkunastu metrów
31.	<i>Daphne mezereum</i> Wawrzynek wilczełyko	Ocz	B. rzadki	Kilka stanowisk w centralnej i wschodniej części obszaru badań. Cieniste lasy i zarośla	Od kilku do kilkunastu metrów
32.	<i>Dianthus armeria</i> Goździk kosmaty	Oś	Gatunek podawany w literaturze, nie określono liczebności	Wielka Roztoka, Bucznik	Od kilku do kilkunastu metrów
33.	<i>Dianthus superbus</i> Goździk pyszny	Oś, VU, VU (CzKKP)	B. rzadko	Na polanie Wdżary Wyżne	Od kilku do kilkunastu metrów
34.	<i>Digitalis grandiflora</i> Naparstnica zwyczajna	Ocz	B. rzadki	Zachodni fragment terenu inwentaryzacji. Świetliste lasy, górskie ziołorośla, poręby, obrzeża lasów	Od kilku do kilkunastu metrów
35.	<i>Diphysastrum complanatum</i> Widlicz (Widłak) spłaszczony	Ocz, VU	B. rzadki	Wschodnia część obszaru badań. Lasy iglaste	Od kilku do kilkunastu metrów
36.	<i>Eleocharis quinqueflora</i> Ponikło skąpokwiatowe	VU	B. rzadki	Błotniste przydroże w Dolinie Milika	Od kilku do kilkunastu metrów
37.	<i>Epipactis atrorubens</i> Kruszczyk rdzawoczerwony	Ocz, NT	B. rzadki	Zachodnia część obszaru badań u podnóża Góry Skałka. Widne lasy, zarośla, łąki, suche murawy.	Od kilku do kilkunastu metrów
38.	<i>Epipactis helleborine</i> s. str. Kruszczyk szerokolistny	Ocz	B. rzadki	Rozproszony po całym terenie badań, za wyjątkiem południa. Żyzne lasy i ich obrzeża, siedliska kwaśne, śródleśne przydroża, łąki. Również spotykany w miejscach przekształconych przez człowieka	Od kilku do kilkunastu metrów
39.	<i>Epipactis palustris</i> Kruszczyk błotny	Oś, NT	B. rzadki	Centralny obszar badań. Wilgotne łąki, torfowiska	Od kilku do kilkunastu metrów
40.	<i>Epipactis purpurata</i> Kruszczyk siny	Oś, VU	Gatunek podawany w literaturze, nie	Dolina Roztoki Małej	Od kilku do kilkunastu metrów

Lp.	Nazwa gatunkowa	Status prawny	Liczebność/ powierzchnia platu (m ²)	Lokalizacja	
				Przybliżony obszar	Strefa oddziaływania
			określono liczebności		
41.	<i>Equisetum ramosissimum</i> Skrzyp gałęzisty	NT, VU (CzKKP)	Gatunek podawany w literaturze, nie określono liczebności	Przy torach kolejowych w Borowicach i Piwnicznej	Od kilku do kilkunastu metrów
42.	<i>Festuca heterophylla</i> Kostrzewa różnolistna	NT	Gatunek podawany w literaturze, nie określono liczebności	Żegiestów Zdrój	Od kilku do kilkunastu metrów
43.	<i>Galanthus nivalis</i> Śnieżyczka przebiśnieg	Ocz	Gatunek podawany w literaturze, nie określono liczebności	Rezerваты przyrody: Lembarczek, Wierchomla, Baniska. Ponadto zachodnia część obszaru inwentaryzacji	Od kilku do kilkunastu metrów
44.	<i>Galium rotundifolium</i> Przytulia okrągłolistna	NT	B. rzadki	Wschodnia część terenu inwentaryzacji. Lasy o kwaśnym podłożu	Od kilku do kilkunastu metrów
45.	<i>Gentiana asclepiadea</i> Goryczka trojeściowa (G. trojeściowata)	Ocz	B. liczny	Cały obszar. Występuje zarówno na terenach leśnych, ekotonowych jak i porębach	Od kilku do kilkunastu metrów
46.	<i>Gentiana cruciata</i> Goryczka krzyżowa	Oś, VU	B. rzadki	Centralna część obszaru badań. Suche wzgórze, zarośla	Od kilku do kilkunastu metrów
47.	<i>Gentianella ciliata</i> Goryczuszka (Goryczka) orzęsiona	Ocz	B. rzadki	Wschodnia część obszaru badań między Roztoką Wielką a Krynicą. Suche murawy, łąki, brzegi lasów i zarośli	Od kilku do kilkunastu metrów
48.	<i>Gladiolus imbricatus</i> Mieczyk dachówkowaty	Oś, NT	B. rzadki	Centralna część terenu inwentaryzacji. Wilgotne łąki, polany	Od kilku do kilkunastu metrów
49.	<i>Gymnadenia conopsea</i> Gółka długoostrogowa	Oś, NT	B. rzadki	Na zachodnim krańcu w rejonie Obidzy oraz na wschodnim w okolicy Krynicy. Łąki, zarośla, widne lasy, trawiaste zbocza	Od kilku do kilkunastu metrów
50.	<i>Huperzia selago</i> Wroniec widlasty (Widłak wroniec)	Ocz, NT	B. rzadki	W centralnej części terenu inwentaryzacji. Cieniste lasy	Od kilku do kilkunastu metrów
51.	<i>Hypochoeris maculata</i> Prosienicznik plamisty	LR (CzKKP)	Gatunek podawany w literaturze, nie określono liczebności	Południowa część obszaru badań	Od kilku do kilkunastu metrów
52.	<i>Jovibarba hirta</i> subsp. <i>glabrescens</i> Rojownik (Rojnik) włochaty	Oś	Gatunek podawany w literaturze, nie określono liczebności	Kamienista skarpa w dolinie Zaczerczyka	Od kilku do kilkunastu metrów

Lp.	Nazwa gatunkowa	Status prawny	Liczebność/ powierzchnia platu (m ²)	Lokalizacja	
				Przybliżony obszar	Strefa oddziaływania
53.	<i>Juncus alpino-articulatus</i> Sit alpejski	NT	B. rzadki	Zachodni fragment. Torfowiska	Od kilku do kilkunastu metrów
54.	<i>Lilium martagon</i> Lilia złotogłów	Oś	B. rzadki	Góra Kornytowa w Paśmie Radziejowej oraz w sąsiedztwie rezerwatu przyrody Lembarczek. Widne lasy, zarośla	Od kilku do kilkunastu metrów
55.	<i>Listera ovata</i> Listera jajowata	Ocz	B. rzadki	Centralna część obszaru badań. Wilgotne zarośla, ciepłolubne zbiorowiska leśne	Od kilku do kilkunastu metrów
56.	<i>Lycopodium annotinum</i> Widłak jałowcowaty	Ocz, NT	B. rzadki	Centralna część obszaru badań. Cieniste lasy o kwaśnym podłożu, obrzeża torfowisk	Od kilku do kilkunastu metrów
57.	<i>Lycopodium clavatum</i> Widłak goździsty	Ocz, NT	B. rzadki	Centralna i wschodnia część terenu badań. Wrzosowiska, torfowiska, lasy iglaste	Od kilku do kilkunastu metrów
58.	<i>Melica transsilvanica</i> Perłówka siedmiogrodzka	Oś, NT	Gatunek podawany w literaturze, nie określono liczebności	Odsłonięte stoki w dolinie Popradu: Nizny Koniec i Żegiestów Zdrój oraz brzeg lasu w Piwnicznej nad Popradem	Od kilku do kilkunastu metrów
59.	<i>Monotropa hypophegea</i> Korzeniówka mniejsza	DD	B. rzadki	Centralna część. Kwaśne buczyny i bory mieszane	Od kilku do kilkunastu metrów
60.	<i>Neottia nidus-avis</i> Gnieźnik leśny	Ocz	B. rzadki	Wschodnia część obszaru badań. Lasy liściaste, torfowiska, wrzosowiska	Od kilku do kilkunastu metrów
61.	<i>Neslia paniculata</i> Ozędka (Orzędka) groniasta	NT	B. rzadki	Pojedyncze okazy na polu uprawnym w Żegiestowie-Palenicy	Od kilku do kilkunastu metrów
62.	<i>Ophioglossum vulgatum</i> Nasięźrzał pospolity	Oś, VU	B. rzadki	Na północ od Muszyny. Łąki, polany, miejsca po wyrębie drzew	Od kilku do kilkunastu metrów
63.	<i>Orchis mascula</i> Storczyk męski	Oś	Gatunek podawany w literaturze, nie określono liczebności	Nad Piwniczną	Od kilku do kilkunastu metrów
64.	<i>Orchis morio</i> Storczyk samczy (S. samczy)	Oś, CR, EN (CzKKP)	B. rzadki	Andrzejówka	Od kilku do kilkunastu metrów
65.	<i>Orobanche flava</i> Zaraza żółta	Ocz, VU	B. rzadki	Przehyba. Ziołorośla, lasy, zwłaszcza nad potokami	Od kilku do kilkunastu metrów
66.	<i>Parnassia palustris</i> Dziewięciornik błotny	VU	B. rzadki	Okolice Tylicza. Torfowiska, mokre łąki	Od kilku do kilkunastu metrów
67.	<i>Phyllitis scolopendrium</i> Jęczyznik zwyczajny	Oś	B. rzadki	Dolina Roztoki Wielkiej. Cieniste,	Od kilku do kilkunastu

Lp.	Nazwa gatunkowa	Status prawny	Liczebność/ powierzchnia platu (m ²)	Lokalizacja	
				Przybliżony obszar	Strefa oddziaływania
				kamienne wilgotne lasy	metrów
68.	<i>Platanthera bifolia</i> Podkolan biały	Ocz	B. rzadki	Pojedyncze stanowiska za wyjątkiem północnej części obszaru inwentaryzacji. Lasy liściaste, polany, poręby	Od kilku do kilkunastu metrów
69.	<i>Platanthera chlorantha</i> Podkolan zielonawy	Ocz, NT	B. rzadki	Centralna część. Lasy liściaste, polany, poręby, wilgotne łąki	Od kilku do kilkunastu metrów
70.	<i>Polystichum aculeatum</i> Paprotnik kolczysty	Oś	B. rzadki	Równomiernie na obszarze badań, za wyjątkiem północnej części. Buczyny	Od kilku do kilkunastu metrów
71.	<i>Polystichum braunii</i> Paprotnik Brauna	Oś	B. rzadki	Północna i zachodnia część obszaru badań. Buczyny, jaworzyny	Od kilku do kilkunastu metrów
72.	<i>Polystichum lonchitis</i> Paprotnik ostry	Oś	B. rzadki	Stanowisko na zachód od Gory Bukowej. Kamieniste zbocza, lasy	Od kilku do kilkunastu metrów
73.	<i>Primula elatior</i> Pierwiosnek (Pierwiosnka) wyniosły	Ocz	Średnio liczny	Stanowiska rozproszone na terenie inwentaryzacji. Wilgotne łąki, murawy, lasy	Od kilku do kilkunastu metrów
74.	<i>Pyrola minor</i> Gruszyczka mniejsza	Ocz	B. rzadki	Centralna i wschodnia część obszaru badań. Lasy o kwaśnym podłożu, torfowiska	Od kilku do kilkunastu metrów
75.	<i>Pyrola rotundifolia</i> Gruszyczka okrągłolistna	Ocz	B. rzadki	Zachodnia część obszaru badań oraz w rejonie Krynicy. Cieniste lasy	Od kilku do kilkunastu metrów
76.	<i>Radiola linoides</i> Lenek stoziarn	VU	B. rzadki	Na północ od Powroźnika. Wilgotne, piaszczyste tereny	Od kilku do kilkunastu metrów
77.	<i>Scilla bifolia</i> Cebulica dwulistna (Oszloch)	Ocz	Gatunek podawany w literaturze, nie określono liczebności	Niżny Koniec	Od kilku do kilkunastu metrów
78.	<i>Sorbus intermedia</i> Jarząb szwedzki	Oś, EN	Gatunek podawany w literaturze, nie określono liczebności	Zachodnia część obszaru badań	Od kilku do kilkunastu metrów
79.	<i>Spiranthes spiralis</i> Kręczyńska jesienna	Oś, CR, CR (CzKKP)	B. rzadki	Centralna część obszaru badań. Murawy, łąki, pastwiska	Od kilku do kilkunastu metrów
80.	<i>Traunsteinera globosa</i> Storczyca kulista	Oś	Gatunek podawany w literaturze, nie określono liczebności	Polana Paszkowa	Od kilku do kilkunastu metrów
81.	<i>Trifolium pannonicum</i> Koniczyna pannońska (K.	VU, VU (CzKKP)	Gatunek podawany w	Polana Paszkowa, między Kordowcem a	Od kilku do kilkunastu

Lp.	Nazwa gatunkowa	Status prawny	Liczebność/ powierzchnia platu (m ²)	Lokalizacja	
				Przybliżony obszar	Strefa oddziaływania
	wielkogłówna)		literaturze, nie określono liczebności	Niemcową	metrów
82.	<i>Trollius europaeus</i> Pełnik europejski	Oś, VU	Gatunek podawany w literaturze, nie określono liczebności	Śródleśne polany nad doliną Przysietnicy i Roztoki Wielkiej	Od kilku do kilkunastu metrów
83.	<i>Valerianella dentata</i> Roszpunka (Roszponka) ząbkowana	NT	B. rzadki	Na polu uprawnym nad Popradem – Niżny Koniec	Od kilku do kilkunastu metrów
84.	<i>Veratrum lobelianum</i> Ciemnizyca (Ciemierzycyca) zielona	Ocz	Rzadki	Wschodnia część obszaru badań. Górskie hale, ziołorośla	Od kilku do kilkunastu metrów
85.	<i>Veronica polita</i> Przetacznik lśniący	DD	Gatunek podawany w literaturze, nie określono liczebności	Piwniczna	Od kilku do kilkunastu metrów

Objaśnienia skrótów użytych w tabeli

Źródło informacji:

PczL – Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych (Kaźmierczakowa i in. 2016): CR – krytycznie zagrożony, EN – zagrożony, VU – narażony, NT – bliski zagrożenia – DD – takson, którego stopień zagrożenia nie może być określony z powodu braku wystarczających informacji

CzKKP – Czerwona Księga Karpat Polskich (Mirek i Piękoś-Mirkowa 2008): CR – gatunek krytycznie zagrożony, EN – gatunek zagrożony wymarciem, VU – gatunek narażony na wyginięcie, LR – gatunek niższego ryzyka

Status prawny (Rozporządzenie 2014): Ocz – ochrona częściowa, Oś – ochrona ścisła,

Podsumowanie do części florystyczno-fitosocjologicznej

Teren inwentaryzacyjny obejmujący Popradzki Park Krajobrazowy, który przebiega przez gminy Muszyna, Łabowa, Piwniczna Zdrój, Krynica Zdrój, Rytró, Stary Sącz jest terenem atrakcyjnym zarówno przyrodniczo jak i turystycznie. Rozbudowany system szlaków turystycznych sprzyja turystyce pieszej i rowerowej.

Flora Popradzkiego Parku Krajobrazowego to w zdecydowanej większości gatunki rodzime. Pojawiają się mimo wszystko gatunki obce rodzimej flory, w tym inwazyjne. Występują cenne gatunki roślin naczyniowych i siedliska przyrodnicze. Najbogatsze gatunkowo są łąki górskie, które rozproszone są po całym terenie badań w postaci niewielkich areałów. Różnorodność i barwne kwiaty przyciągają wiele gatunków owadów, nie tylko na łąkach, ale i na łakach.

W centralnym obszarze Pasma Jaworzyny największą powierzchnię zajmują żyzne buczyny (ponad 1250 ha). Siedlisko jest zachowane bardzo dobrze jak i również posiada płaty z obecnymi w runie gatunkami inwazyjnymi (np. *Impatiens parviflora*) czy jeżynami *Rubus* spp., gatunkami szpilkowymi (np. sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*) czy miejscami brakiem wielkogabarytowego martwego drewna i bocznymi prześwietleniami. W przypadku łąk, które zajmują tam ponad 500 ha, ocena ogólna jest bardziej zróżnicowana, ponieważ są płaty zarówno dobrze zachowane jak i z obecnością śmiałka darniowego *Deschampsia caespitosa*. Podobny areal zajmują kwaśne buczyny. Dobrze zachowane są tam murawy bliźniczkowe i torfowiska.

4.3. Inwentaryzacja briologiczna

Popradzki Park Krajobrazowy został utworzony w 1987 roku na powierzchni 54 392,7 ha. Położony jest w Beskidzie Sądeckim. Pierwsze informacje briologiczne z badanego terenu (centralna i wschodnia część Parku) opublikowane zostały już w drugiej połowie XIX wieku (Rehman 1869; Krupa 1882, 1885). W 1977 roku ukazała się monografia flory mszaków Beskidu Sądeckiego (Mamczarz 1977). Od tego czasu ukazało się kilka kolejnych prac briologicznych dotyczących tego terenu, które przyniosły nowe dane do flory mszaków omawianego obszaru (Bednadek-Ochyra 1995; Bednarek-Ochyra et al. 2011; Cykowska 2008; Ochyra et al. 2008, 2011; Stebel, Vončina 2011; Stebel et al. 2011; Vončina, Stebel 2012; Paciorek 2012; Stebel 2015; Stebel i in. 2018).

Metodyka

Na przeznaczonym do oceny różnorodności biologicznej flory mszaków terenie wykonano serie spisów florystyczno-ekologicznych. Dla każdego gatunku w poszczególnych spisach określono:

- a) ogólną częstość,
- b) frekwencję poszczególnych gatunków w mikrosiedliskach (gleba, kora drzew, murszejące drewno, glazy, woda),
- c) częstość tworzenia diaspor (zarodników i rozmnożeń).

W przypadku gatunków trudnych do identyfikacji w terenie zebrano niewielkie próby do oznaczenia w laboratorium.

Z całej flory wyodrębniono gatunki chronione w Polsce (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 2014 roku) oraz zagrożone w Polsce (Żarnowiec, Stebel, Ochyra 2004; Klama 2006). Dla poszczególnych stanowisk gatunków chronionych i zagrożonych określono ich położenie geograficzne za pomocą odbiornika GPS.

Nazewnictwo mchów w liście florystycznej podano według opracowania Ochyry, Żarnowca i Bednarek-Ochyry (2003), natomiast wątrobowców według pracy Szweykowskiego (2006).

Wyniki badań

Różnorodność flory mszaków

Flora mszaków Popradzkiego Parku Krajobrazowego liczy 2 gatunki glików *Anthocerotophyta*, 81 gatunków wątrobowców *Marchantiophyta* oraz 253 gatunki i 4

odmiany mchów *Bryophyta*. Liczba gatunków mszaków jest wysoka, co świadczy o dużej różnorodności siedlisk oraz dobrym zachowaniu szaty roślinnej badanego terenu. Przykładowo, z Gorczańskiego Parku Narodowego znane są 233 gatunki i 8 odmian mchów (Stebel i in. 2017), Magurskiego Parku Narodowego 210 gatunków i 6 odmian (Stebel 2016), Bieszczadzkiego Parku Narodowego 294 gatunki i 10 odmian (Żarnowiec, Stebel, 2014) i Tatrzańskiego Parku Narodowego – 452 gatunki, 2 podgatunki i 18 odmian (Stebel, niepublikowane). Flora wątrobowców przykładowo wybranych Parków Narodowych liczy 188 (Tatrzański PN), 112 (Bieszczadzki PN), 62 (Pieniński PN) i 52 (Magurski PN) (Kłama 2017). Listę gatunków mszaków, stwierdzonych do 2018 roku na badanym obszarze, zestawiono w tabeli 1.

Podczas niniejszych badań odnaleziono 3 nowe dla flory Beskidu Sądeckiego gatunki mszaków: *Bryum rubens*, *Tortula modica* i *Schistidium lancifolium*.

Tab. 1. Wykaz flory mszaków centralnej i wschodniej części Popradzkiego Parku Krajobrazowego

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona	Czerwona lista
Glewiki <i>Anthocerotophyta</i>				
1.	Glewik polny	<i>Agrostis agrestis</i> Paton	-	E
2.	Glewiczek karoliński	<i>Phaeroceros carolinianus</i> (Michx.) Prosk.	-	-
Wątrobowce <i>Marchantiophyta</i>				
3.	Zgiętolist mniejszy	<i>Anastrophyllum minutum</i> (Schreb.) R.M.Schust.	-	-
4.	Beznerw tłusty	<i>Aneura pinguis</i> (L.) Dumort.	-	-
5.	Widlicowiec omszony	<i>Apometzgeria pubescens</i> (Schränk) Kuwah.	ochr. cz.	V
6.	Czubek wysmukły	<i>Barbilophozia attenuata</i> (Mart.) Dumort.	-	-
7.	Czubek brodaty	<i>Barbilophozia barbata</i> (Schreb.) Dumort.	-	-
8.	Czubek Flörkeja	<i>Barbilophozia floerkei</i> (F.Weber & D.Mohr) Schiffn.	-	-
9.	Czubek pięcioliatowy	<i>Barbilophozia lycopodioides</i> (Wallr.) Cogn.	-	-
10.	Biczycza trójwębna	<i>Bazzania trilobata</i> (L.) Gray	ochr. cz.	-
11.	Otruszyn drobny	<i>Blasia pusilla</i> L.	-	-
12.	Rzęsolistek włoskowaty	<i>Blepharostoma trichophyllum</i> (L.) Dumort.	-	-
13.	Przyziemka lazurowa	<i>Calypogeia azurea</i> Stotler & Crotz	-	-
14.	Przyziemka całobrzega	<i>Calypogeia integristipula</i> Steph.	-	-
15.	Przyziemka Müllera	<i>Calypogeia muelleriana</i> (Schiffn.) Müll.Frib.	-	-
16.	Przyziemka Neesa	<i>Calypogeia neesiana</i> (C.Massal. & Carestia) Müll.Frib.	-	-
17.	Głowiak dwukończysty	<i>Cephalozia bicuspidata</i> (L.) Dumort.	-	-
18.	Głowiak dwurogi	<i>Cephalozia connivens</i> (Dicks.) Lindb.	-	-
19.	Głowiak biały	<i>Cephalozia leucantha</i> Spruce	-	-
20.	Głowiak półksiężycowaty	<i>Cephalozia lunulifolia</i> (Dumort.) Dumort.	-	-
21.	Buławniczka czerwonawa	<i>Cephaloziella rubella</i> (Nees) Warnst.	-	-
22.	Buławniczka zwyczajna	<i>Cephaloziella divaricata</i> (Sm.) Schiff.	-	-
23.	Wargowiec bładny	<i>Chiloscyphus pallescens</i> (Hoffm.) Dumort.	-	-

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona	Czerwona lista
24.	Wargowiec licznozarodniowy	<i>Chiloscyphus polyanthus</i> (L.) Corda.	-	-
25.	Stożka ostrokężna	<i>Conocephalum conicum</i> (L.) Dumort.	-	-
26.	Dwupłat biały	<i>Diplophyllum albicans</i> (L.) Dumort.	-	-
27.	Dwupłat tepolistny	<i>Diplophyllum obtusifolium</i> (Hook.) Dumort.	-	-
28.	Czarostka Wondraczekiego	<i>Fossombronnia wondraczekii</i> (Corda) Lindb.	ochr. cz.	E
29.	Miedzik płaski	<i>Frullania dilatata</i> (L.) Dumort.	ochr. cz.	-
30.	Miedzik tamaryszkowaty	<i>Frullania tamarisci</i> (L.) Dumort.	ochr. ści.	E
31.	Płozikowiec tarczkiowaty	<i>Harpanthus scutatus</i> (F.Weber & D.Mohr) Spruce	-	V
32.	Szurnik jesienny	<i>Jamesoniella autumnalis</i> (DC) Steph.	-	-
33.	Meszek językolistny	<i>Jungermannia leiantha</i> Grolle	-	-
34.	Meszek ciemnozielony	<i>Jungermannia atrovirens</i> Dumort.	-	-
35.	Meszek strojny	<i>Jungermannia gracillima</i> Sm.	-	-
36.	Meszek bladezielony	<i>Jungermannia hyalina</i> Lyell	-	-
37.	Czubek rozpierzchły	<i>Leiocolea collaris</i> (Nees) Dumort.	-	-
38.	Czubek różnopędowy	<i>Leiocolea heterocolpos</i> (C.Hartm.) M.Howe	-	-
39.	Śniedrza cząbrowata	<i>Lejeunea cavifolia</i> (Ehrh.) Lindb.	-	-
40.	Łuskolist rozesłany	<i>Lepidozia reptans</i> (L.) Dumort.	-	-
41.	Płozik dwuzębny	<i>Lophocolea bidentata</i> (L.) Dumort.	-	-
42.	Płozik różnolistny	<i>Lophocolea heterophylla</i> (Schrad.) Dumort.	-	-
43.	Płozik mniejszy	<i>Lophocolea minor</i> Nees	-	-
44.	Czubek wyciętolistny	<i>Lophozia excisa</i> (Dicks.) Dumort.	-	-
45.	Czubek nacięty	<i>Lophozia incisa</i> (Schrad.) Dumort.	-	-
46.	Czubek brzuchaty	<i>Lophozia ventricosa</i> (Dicks.) Dumort.	-	-
47.	Porostnica wodna	<i>Marchantia aquatica</i> (Nees) Burgeff	-	-
48.	Porostnica wielokształtna	<i>Marchantia polymorpha</i> Burgeff	-	-
49.	Miechrza zwyczajna	<i>Marsupella funckii</i> (F.Weber & D.Mohr) Dumort.	-	-
50.	Widlik podwójny	<i>Metzgeria conjugata</i> Lindb.	ochr. cz.	V
51.	Widlik zwyczajny	<i>Metzgeria furcata</i> (L.) Dumort.	-	-
52.	Skrzydliczka mała	<i>Nardia geoscyphus</i> (De Not.) Lindb.	-	-
53.	Skrzydliczka pospolita	<i>Nardia scalaris</i> Gray	-	-
54.	Nowellia krzywolistna	<i>Nowellia curvifolia</i> (Dicks.) Mitt.	ochr. cz.	V
55.	Natorfek nagi	<i>Odontoschisma denudatum</i> (Mart.) Dumort.	ochr. ści.	-
56.	Pleszanka kędzierzawa	<i>Pellia endiviifolia</i> (Dicks.) Dumort.	-	-
57.	Pleszanka pospolita	<i>Pellia epiphylla</i> (L.) Corda	-	-
58.	Pleszanka płaska	<i>Pellia neesiana</i> (Gottsche) Limpr.	-	-
59.	Skosatka zanokcicowata	<i>Plagiochila asplenioides</i> (Taylor) Dumort.	ochr. cz.	-
60.	Skosatka parzochowata	<i>Plagiochila porelloides</i> (Nees) Lindenb.	-	-
61.	Parzoch pieprzowy	<i>Porella arboris-vitae</i> (With.) Grolle	ochr. ści.	E
62.	Parzoch sercowaty	<i>Porella cordaeana</i> (Huebener) Moore	ochr. cz.	-
63.	Parzoch szerokolistny	<i>Porella platyphylla</i> (L.) Pfeiff.	ochr. ści.	E
64.	Porostniczka czterodzielna	<i>Preissia quadrata</i> (Scop.) Nees	-	-
65.	Rzęsiak pospolity	<i>Ptilidium ciliare</i> (L.) Hampe	ochr. cz.	-
66.	Rzęsiak piękny	<i>Ptilidium pulcherrimum</i> (Weber) Vain.	-	-
67.	Usznica spłaszczona	<i>Radula complanata</i> (L.) Dumort.	-	-
68.	Łśniątka szerokoplechowa	<i>Riccardia latifrons</i> (Lindb.) Lindb.	-	-
69.	Łśniątka dłoniasta	<i>Riccardia palmata</i> (Hedw.) Carruth	-	-
70.	Wgłębka wąskopłatowa	<i>Riccia sorocarpa</i> Bisch.	-	-

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona	Czerwona lista
71.	Skapanka spiczasta	<i>Scapania apiculata</i> Spruce	ochr. ści.	E
72.	Skapanka skupiona	<i>Scapania compacta</i> (A.Roth) Dumort.	-	-
73.	Skapanka mała	<i>Scapania curta</i> (Mart.) Dumort.	-	-
74.	Skapanka zanurzona	<i>Scapania irrigua</i> (Nees) Nees	-	-
75.	Skapanka krótkozastrzona	<i>Scapania mucranata</i> H.Buch	-	-
76.	Skapanka gajowa	<i>Scapania nemorea</i> (L.) Grolle	-	-
77.	Skapanka mokradłowa	<i>Scapania paludosa</i> (Müll.Frib.) Müll.Frib.	-	I
78.	Skapanka drobnolistna	<i>Scapania parvifolia</i> Warnst.	-	-
79.	Skapanka cienista	<i>Scapania umbrosa</i> (Schrad.) Dumort.	-	-
80.	Skapanka falista	<i>Scapania undulata</i> (L.) Dumort.	-	-
81.	Piórkowiec kutnerowaty	<i>Trichocolea tomentella</i> (Ehrh.) Dumort.	ochr. cz.	-
82.	Trójłatek zwyczajny	<i>Tritomaria exsecta</i> (Schmidel) Loeske	-	-
83.	Trójłatek pięcioletni	<i>Tritomaria quinqueidentata</i> (Huds.) H.Buch	-	-
Mchy Bryophyta				
84.	Jodłówka pospolita	<i>Abietinella abietina</i> (Hedw.) M.Fleisch.	ochr. cz.	-
85.	Krzywoszyj Juratzki	<i>Amblystegium juratzkanum</i> Schimp.	-	-
86.	Krzywoszyj rozesłany	<i>Amblystegium serpens</i> (Hedw.) Schimp.	-	-
87.	Wzdętek Mougeota	<i>Amphidium mougeotii</i> (Schimp.) Schimp.	-	-
88.	Krzywoząb podsadnikowy	<i>Anacamptodon splachnoides</i> (Brid.) rid.	ochr. ści.	E
89.	Należlina skalna	<i>Andreaea rupestris</i> Hedw.	ochr. cz.	-
90.	Zwiślik maczugowaty	<i>Anomodon attenuatus</i> (Hedw.) Huebener	ochr. cz.	-
91.	Zwiślik długolistny	<i>Anomodon longifolius</i> (Brid.) Hartm.	ochr. cz.	I
92.	Zwiślik krótkokończysty	<i>Anomodon rugelii</i> (Müll.Hal.) Keissl.	ochr. cz.	V
93.	Zwiślik wiciowy	<i>Anomodon viticulosus</i> (Hedw.) Hook. & Taylor	ochr. cz.	-
94.	Jeżolist zwyczajny	<i>Antitrichia curtispindula</i> (Hedw.) Brid.	ochr. ści.	E
95.	Żurawiec wąskolistny	<i>Atrichum angustatum</i> (Brid.) Bruch & Schimp.	-	-
96.	Żurawiec Haussknechta	<i>Atrichum flavisetum</i> Mitt.	-	-
97.	Żurawiec małeńki	<i>Atrichum tenellum</i> (Röhl.) Bruch & Schimp.	-	-
98.	Żurawiec falisty	<i>Atrichum undulatum</i> (Hedw.) P.Beauv.	-	-
99.	Próchniczek błotny	<i>Aulacomnium palustre</i> (Hedw.) Schwägr.	ochr. cz.	-
100.	Zwojek skręcony	<i>Barbula convoluta</i> Hedw.	-	-
101.	Zwojek sztyletowaty	<i>Barbula unguiculata</i> Hedw.	-	-
102.	Szmatłoch norweski	<i>Bartramia halleriana</i> Hedw.	-	-
103.	Szmatłoch prostolistny	<i>Bartramia ithyphylla</i> Brid.	-	-
104.	Szmatłoch jabłkowaty	<i>Bartramia pomiformis</i> Hedw.	-	-
105.	Blindia ostra	<i>Blindia acuta</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	-	-
106.	Krótkoząb skalny	<i>Brachydontium trichodes</i> (F.Weber) Milde	ochr. cz.	R
107.	Krótkosz wyblakły	<i>Brachyhecium albicans</i> (Hedw.) Schimp.	-	-
108.	Krótkoszek aksamitny	<i>Brachythecium velutinum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen	-	-
109.	Krótkosz namurnikowy	<i>Brachythecium geheebi</i> Milde	ochr. cz.	V
110.	Krótkosz żwirowy	<i>Brachythecium glareosum</i> (Spruce) Schimp.	-	-
111.	Krótkosz Mildego	<i>Brachythecium mildeanum</i> (Schimp.) Schimp.	-	-

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona	Czerwona lista
112.	Krótkosz strumieniowy	<i>Brachythecium rivulare</i> Schimp.	-	-
113.	Krótkosz pospolity	<i>Brachythecium rutabulum</i> (Hedw.) Schimp.	-	-
114.	Krótkosz rowowy	<i>Brachythecium salebrosum</i> (F.Weber & D.Mohr) Schimp.	-	-
115.	Krasnolist krzywodzióbek	<i>Bryoerytrophillum recurvirostrum</i> (Hedw.) P.C.Chen	-	-
116.	Prątnik srebrzysty	<i>Bryum argenteum</i> Hedw.	-	-
117.	Prątnik darniowy	<i>Bryum caespiticium</i> Hedw.	-	-
118.	Prątnik bladey	<i>Bryum pallens</i> Sw. ex anon.	-	-
119.	Prątnik żółknący	<i>Bryum pallescens</i> Schwägr.	-	-
120.	Prątnik nabrzmiały	<i>Bryum pseudotriquetrum</i> (Hedw.) P.Gaertn, B.Mery. & Scherb.	-	-
121.	Prątnik czerwony	<i>Bryum rubens</i> Mitt.	-	-
122.	Prątnik purpurowy	<i>Bryum subapiculatum</i> Hampe	-	-
123.	Plaszczec marszczony	<i>Buckiella undulata</i> (Hedw.) Ireland	ochr. cz.	-
124.	Bezlist okrywowy	<i>Buxbaumia viridis</i> (Lam. & DC.) Moug. & Nestl.	ochr. ści.	E
125.	Gałązkowiec różnolistny	<i>Callicladium haldanianum</i> (Grev.) H.A.Crum	-	-
126.	Mokradłosz sercowaty	<i>Calliargon cordifolium</i> (Hedw.) Kindb.	-	-
127.	Mokradłosz olbrzymi	<i>Calliargon giganteum</i> (Schimp.) Kindb.	-	-
128.	Mokradłoszka zastrzona	<i>Calliargonella cuspidata</i> (Hedw.) Loeske	ochr. cz.	-
129.	Złotnik suchy	<i>Campyladelphus chrysophyllus</i> (Brid.) R.S.Chopra	-	-
130.	Złotnik suchy	<i>Campyladelphus chrysophyllus</i> (Brid.) R.S.Chopra	-	-
131.	Krzywolistek wapienny	<i>Campylidium calcareum</i> (Crundwell & Nyholm) Ochyra	-	-
132.	Złocieniec wydłużony	<i>Campylium protensum</i> (Brid.) Kindb.	-	-
133.	Złocieniec gwiazdkowaty	<i>Campylium stellatum</i> (Hedw.) Lange & C.E.O.Jensen	-	-
134.	Krzywoszczeć pogięta	<i>Campylopus flexuosus</i> (Hedw.) Brid.	ochr. cz.	I
135.	Krzywotek skalnik	<i>Campylostelium saxicola</i> (F.Weber & D.Mohr) Bruch & Schimp	-	I
136.	Zęboróg czerwony	<i>Ceratodon purpureus</i> (Hedw.) Brid.	-	-
137.	Szydłosz włoskowaty	<i>Cirriphyllum piliferum</i> (Hedw.) Grout	-	-
138.	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i> (Hedw.) F.Weber & D.Mohr	ochr. cz.	-
139.	Żebrowiec paprociowaty	<i>Cratoneuron filicinum</i> (Hedw.) Spruce	-	-
140.	Grzebieniowiec piórkowaty	<i>Ctenidium molluscum</i> (Hedw.) Mitt.	ochr. cz.	-
141.	Różnoząb wieloowocowy	<i>Cynodontium polycarpon</i> (Hedw.) Schimp.	-	-
142.	Dwurożek przeświecający	<i>Dichodontium pellucidum</i> (Hedw.) Schimp.	-	-
143.	Widłoząbek szyjkowaty	<i>Dicranella cerviculata</i> (Hedw.) Schimp.	-	-
144.	Widłoząbek nastroszony	<i>Dicranella crispa</i> (Hedw.) Schimp.	-	-
145.	Widłoząbek włoskowaty	<i>Dicranella heteromalla</i> (Hedw.) Schimp.	-	-
146.	Widłoząbek rudawy	<i>Dicranella rufescens</i> (Dicks.) Schimp.	-	-

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona	Czerwona lista
147.	Widłoząbek Schrebera	<i>Dicranella schreberiana</i> (Hedw.) Dixon	-	-
148.	Widłoząbek szydłasty	<i>Dicranella subulata</i> (Hedw.) Schimp.	-	-
149.	Widłoząbek zmienny	<i>Dicranella varia</i> (Hedw.) Schimp.	-	-
150.	Zwiesinięć długodzióbkowy	<i>Dicranodontium denudatum</i> (Brid.) E.Britton	-	-
151.	Widłoząb ciemny	<i>Dicranum fuscescens</i> Sm.	-	-
152.	Widłoząb okazały	<i>Dicranum majus</i> Sm.	-	-
153.	Widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i> Sw. ex anon.	ochr. cz.	-
154.	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i> Hedw.	ochr. cz.	-
155.	Widłoząb zielony	<i>Dicranum viride</i> (Sull. & Lesq.) Lindb.	ochr. ści.	R
156.	Paroząb rdzawy	<i>Didymodon ferrugineus</i> (Besch.) M.O.Hill.	-	R
157.	Paroząb sztywny	<i>Didymodon rigidulus</i> Hedw.	-	-
158.	Paroząb kasztanowaty	<i>Didymodon spadiceus</i> (Mitt.) Limpr.	-	-
159.	Paroząb winnicowy	<i>Didymodon vinealis</i> (Bride.) R.H.Zander	-	-
160.	Koimek bezłodygowy	<i>Diphyscium foliosum</i> (Hedw.) D.Mohr	-	-
161.	Dwurzędek włoskowy	<i>Distichium capillaceum</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	-	-
162.	Pędzlik pogięty	<i>Ditrichum flexicaule</i> (Schwägr.) Hampe	-	-
163.	Pędzlik jednostronny	<i>Ditrichum heteromallum</i> (Hedw.) E.Britton	-	-
164.	Pędzlik drobny	<i>Ditrichum pusillum</i> (Hedw.) Hampe	-	-
165.	Sierpowiec zakrzywiony	<i>Drepanocladus aduncus</i> (Hedw.) Warnst.	-	-
166.	Sierpowiec wielozarodniowy	<i>Drepanocladus polycarpus</i> (Voit) Warnst.	-	-
167.	Strzechwowiec Hartmana	<i>Dryptodon hartmanii</i> (Schimp.) Limpr.	-	-
168.	Strzechwowiec poduszkowy	<i>Dryptodon pulvinatus</i> (Hedw.) Brid.	-	-
169.	Opończyk krętozarodniowy	<i>Encalypta streptocarpa</i> Hedw.	-	-
170.	Opończyk szczypcowy	<i>Encalypta vulgaris</i> Hedw.	-	-
171.	Jętniczek piłkowany	<i>Ephemerum serratum</i> (Hedw.) Hampe.	-	R
172.	Ostrowiek szorstki	<i>Eurhynchiastrum pulchellum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen	-	-
173.	Dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i> (Broth.) T.J.Kop.	ochr. cz.	-
174.	Skrzydlik paprociowaty	<i>Fissidens adianthoides</i> Hedw.	-	-
175.	Skrzydlik prątnikowy	<i>Fissidens bryoides</i> Hedw.	-	-
176.	Skrzydlik grzebieniasty	<i>Fissidens dubius</i> P.Beauv.	-	-
177.	Skrzydlik drobny	<i>Fissidens pusillus</i> (Wilson) Milde	-	-
178.	Skrzydlik cisolistny	<i>Fissidens taxifolius</i> Hedw.	-	-
179.	Zdrojek pospolity	<i>Fontinalis antipyretica</i> Hedw.	-	-
180.	Skretek wilgociomierczy	<i>Funaria hygrometrica</i> Hedw.	-	-
181.	Nagosz rdzawy	<i>Gymnostomum aeruginosum</i> Sm.	-	-
182.	Kraślolistka cienka	<i>Gyroweisia tenuis</i> (Hedw.) Schimp.	-	-
183.	Haczykowiec błyszczący	<i>Hamatocaulis vernicosus</i> (Mitt.) Hedenäs	ochr. ści.	-
184.	Hedwigia rzęsowata	<i>Hedwigia ciliata</i> (Hedw.) P.Beauv.	-	-
185.	Łukowiec śląski	<i>Herzogiella seligeri</i> (Brid.) Z.Iwats.	-	-
186.	Gładysz paprociowaty	<i>Homalia trichomanoides</i> (Hedw.) Schimp.	ochr. cz.	-
187.	Namurnik górski	<i>Homalothecium philippeanum</i> (Spruce) Schimp.	-	-

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona	Czerwona lista
188.	Namurnik jedwabisty	<i>Homalothecium sericeum</i> (Hedw.) Schimp.	-	-
189.	Nibyrokiet skalny	<i>Homomallium incurvatum</i> (Brid.) Loeske	-	-
190.	Wodnokrzywoszyj zanurzony	<i>Hygroamblystegium tenax</i> (Hedw.) Jenn.	ochr. cz.	R
191.	Wodnokrzywoszyj zmienny	<i>Hygroamblystegium varium</i> (Hedw.) Mönk.	-	-
192.	Moczarnik błotny	<i>Hygrohypnum luridum</i> (Hedw.) Jenn.	-	-
193.	Moczarnik jasnobrązowy	<i>Hygrohypnum ochraceum</i> (Wilson) Loeske	-	-
194.	Leśniak cienisty	<i>Hylocomiastrum umbratum</i> (Hedw.) Broth.	-	-
195.	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i> (Hedw.) Schimp.	ochr. cz.	-
196.	Przeponka kędzierzawa	<i>Hymenoloma crispulum</i> (Hedw.) Ochyra	-	-
197.	Rokiet cyprysowaty typowy	<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw. var. <i>cupressiforme</i>	-	-
198.	Rokiet cyprysowaty nitkowaty	<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw. var. <i>filiforme</i> Brid.	-	-
199.	Rokiet cyprysowaty welnisty	<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw. var. <i>lacunosum</i> Brid.	-	-
200.	Rokiet płodny	<i>Hypnum fertile</i> Sendtn.	ochr. cz.	E
201.	Rokiet leżący	<i>Hypnum imponens</i> Hedw.	-	-
202.	Rokiet krzywolistny	<i>Hypnum lindbergii</i> Mitt.	-	-
203.	Rokiet pełzający	<i>Hypnum pallenscens</i> (Hedw.) P.Beauv.	-	-
204.	Rokiet łąkowy	<i>Hypnum pratense</i> Spruce	ochr. ści.	E
205.	Myszyniec bażkowiec	<i>Isothecium alopecuroides</i> (Dubois) Isovitta	-	-
206.	Zgliszczyn gruszkowaty	<i>Leptobryum pyriforme</i> (Hedw.) Wilson	-	-
207.	Tęposz nadbrzeżny	<i>Leptodictyum riparium</i> (Hedw.) Warnst.	-	-
208.	Draśtewniczek zmienny	<i>Lescuraea mutabilis</i> (Brid.) I.Hagen	-	-
209.	Draśt wielozarodniowy	<i>Leskea polycarpa</i> Hedw.	-	-
210.	Draśtewka długozębrowa	<i>Leskella nervosa</i> (Brid.) Loeske	-	-
211.	Bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i> (Hedw.) Ångstr.	ochr. cz.	-
212.	Białoząb pospolity	<i>Leucodon sciuroides</i> (Hedw.) Schwägr.	-	-
213.	Gajniczek krótkodzióbkowy	<i>Loeskobryum brevirostre</i> (Brid.) Broth.	ochr. cz.	V
214.	Merzyk groblowy	<i>Mnium hornum</i> Hedw.	-	-
215.	Merzyk obrzeżony	<i>Mnium marginatum</i> (Dicks.) P.Beauv.	-	-
216.	Merzyk ciernisty	<i>Mnium spinosum</i> (Voit) Schwägr.	-	-
217.	Merzyk drobnociernisty	<i>Mnium spinulosum</i> Bruch & Schimp.	-	-
218.	Merzyk gwiazdkowaty	<i>Mnium stellare</i> Hedw.	-	-
219.	Miechera Bessera	<i>Neckera besserii</i> (Lobarz.) Jur.	ochr. cz.	R
220.	Miechera spłaszczona	<i>Neckera complanata</i> (Hedw.) Huebener	ochr. cz.	-
221.	Miechera kędzierzawa	<i>Neckera crispa</i> Hedw.	ochr. cz.	-
222.	Miechera pierzasta	<i>Neckera pennata</i> Hedw.	ochr. cz.	E
223.	Szroniak siwy	<i>Niphotrichum canescens</i> (Hedw.) Bednarek-Ochyra & Ochyra	-	-
224.	Szroniak wydłużony	<i>Niphotrichum elongatum</i> (Frisvoll) Bednarek-Ochyra & Ochyra	-	-
225.	Skąpowłosek hercyński	<i>Oligotrichum hercynicum</i> (Hedw.) Lam. &	-	-

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona	Czerwona lista
		DC		
226.	Prostożąbek wiciowaty	<i>Orthodicranum flagellare</i> (Hedw.) Loeske	-	-
227.	Prostożąbek górski	<i>Orthodicranum montanum</i> (Hedw.) Loeske	-	-
228.	Szurpek powinowaty typowy	<i>Orthotrichum affine</i> Brid. var. <i>affine</i>	-	-
229.	Szurpek powinowaty zagłębiony	<i>Orthotrichum affine</i> Brid. var. <i>fastigiatum</i> (Brid.) Huebener	-	-
230.	Szurpek odrębny	<i>Orthotrichum anomalum</i> Hedw.	-	-
231.	Szurpek przezroczysty	<i>Orthotrichum diaphanum</i> Brid.	-	-
232.	Szurpek porośły	<i>Orthotrichum lyellii</i> Hook. & Taylor	ochr. cz.	R
233.	Szurpek tępolistny	<i>Orthotrichum obtusifolium</i> Brid.	-	-
234.	Szurpek wysmukły	<i>Orthotrichum pumilum</i> Sw. ex anon.	-	-
235.	Szurpek kosmaty	<i>Orthotrichum speciosum</i> Nees	-	-
236.	Szurpek żółtoczpcowy	<i>Orthotrichum stramineum</i> Brid.	-	V
237.	Szurpek pręgowany	<i>Orthotrichum striatum</i> Hedw.	-	V
238.	Szurpek delikatny	<i>Orthotrichum tenellum</i> Brid.	ochr. cz.	R
239.	Dzióbek rozwarty	<i>Oxyrrhynchium hians</i> (Hedw.) Loeske	-	-
240.	Dzióbek Schleichera	<i>Oxyrrhynchium schleicheri</i> (R.Hedw.) Röll	-	-
241.	Dzióbek okazały	<i>Oxyrrhynchium speciosum</i> (Brid.) Warnst.	-	-
242.	Źródlikowiec zmienny typowy	<i>Palustriella commutata</i> (Hedw.) Ochyra var. <i>commutata</i>	ochr. cz.	-
243.	Źródlikowiec zmienny zakrzywiony	<i>Palustriella commutata</i> (Hedw.) Ochyra var. <i>falcata</i> (Brid.) Ochyra	-	-
244.	Źródlikowiec tujowaty	<i>Palustriella decipiens</i> (De Not.) Ochyra	ochr. cz.	-
245.	Nibybielistka długolistna	<i>Paraleucobryum longifolium</i> (Hedw.) Loeske	-	-
246.	Bagniak darniowy	<i>Philonotis caespitosa</i> Jur.	ochr. cz.	-
247.	Bagniak wapienny	<i>Philonotis calcarea</i> (Bruch & Schimp.) Schimp.	ochr. cz.	-
248.	Bagniak zdrojowy	<i>Philonotis fontana</i> (Hedw.) Brid.	ochr. cz.	-
249.	Bagniak długokończysty	<i>Philonotis marchica</i> (Hedw.) Brid.	ochr. cz.	V
250.	Bagniak kutnerowaty	<i>Philonotis tomentella</i> Molendo	ochr. cz.	V
251.	Płaskomerzyk pokrewy	<i>Plagiomnium affine</i> (Funck) T.J.Kop.	-	-
252.	Płaskomerzyk kończysty	<i>Plagiomnium cuspidatum</i> (Hedw.) T.J.Kop.	-	-
253.	Płaskomerzyk oskrzydłony	<i>Plagiomnium elatum</i> (Bruch & Schimp.) T.J.Kop.	-	-
254.	Płaskomerzyk średni	<i>Plagiomnium medium</i> (Bruch & Schimp.) T.J.Kop.	-	-
255.	Płaskomerzyk dzóbkowaty	<i>Plagiomnium rostratum</i> (Schrad.) T.J.Kop.	-	-
256.	Płaskomerzyk falisty	<i>Plagiomnium undulatum</i> (Hedw.) T.J.Kop.	-	-
257.	Dwustronek wklęsłolistny	<i>Plagiothecium cavifolium</i> (Brid.) Z.Iwats.	-	-
258.	Dwustronek zgiętolistny	<i>Plagiothecium curvifolium</i> Limpr.	-	-
259.	Dwustronek ząbkowaty	<i>Plagiothecium denticulatum</i> (Hedw.) Schimp.	-	-
260.	Dwustronek jasny	<i>Plagiothecium laetum</i> Schimp.	-	-

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona	Czerwona lista
261.	Dwustronek leśny	<i>Plagiothecium nemorale</i> (Mitt.) A.Jaeger	-	-
262.	Dwustronek soczysty	<i>Plagiothecium succulentum</i> (Wilson) Lindb.	-	-
263.	Sznurecznik pełzający	<i>Platygyrium repens</i> (Brid.) Schimp.	-	-
264.	Brzeźnik strumieniowy	<i>Platyhypnidium riparioides</i> (Hedw.) Dixon	-	-
265.	Karczyk szydlasty	<i>Pleurozium subulatum</i> (Hedw.) Rabenh.	-	-
266.	Rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i> (Brid.) Mitt.	ochr. cz.	-
267.	Płonniczek aloesowaty	<i>Pogonatum aloides</i> (Hedw.) P.Beauv.	-	-
268.	Płonniczek karłowaty	<i>Pogonatum nanum</i> (Hedw.) P.Beauv.	-	-
269.	Płonniczek słoikowy	<i>Pogonatum urnigerum</i> (Hedw.) P.Beauv.	-	-
270.	Borześląd roczny	<i>Pohlia annotina</i> (Hedw.) Lindb.	-	-
271.	Borześląd bulwkowaty	<i>Pohlia bulbifera</i> (Warnst.) Warnst.	-	-
272.	Borześląd świeży	<i>Pohlia cruda</i> (Hedw.) Lindb.	-	-
273.	Borześląd cielisty	<i>Pohlia melanodon</i> (Brid.) A.J.Shaw	-	-
274.	Borześląd zwisły	<i>Pohlia nutans</i> (Hedw.) Lindb.	-	-
275.	Borześląd białawy	<i>Pohlia wahlenbergii</i> (F.Weber & D.Mohr) A.L.Andrews	-	-
276.	Złotowłos strojny	<i>Polytrichastrum formosum</i> (Hedw.) G.L.Sm.	-	-
277.	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i> Hedw.	ochr. cz.	-
278.	Płonnik jałowcowaty	<i>Polytrichum juniperinum</i> Hedw.	-	-
279.	Płonnik włosisty	<i>Polytrichum piliferum</i> Hedw.	-	-
280.	Draśtevník czarnozielony	<i>Pseudoleseka incurvata</i> (Hedw.) Loeske	-	-
281.	Brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i> (Hedw.) Broth.	ochr. cz.	-
282.	Lśniątka wytworna	<i>Pseudotaxiphyllum elegans</i> (Brid.) Z.Iwats.	-	-
283.	Międyzlist nitkowaty	<i>Pterigynandrum filiforme</i> Hedw.	-	-
284.	Piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista-castrensis</i> (Hedw.) De Not.	ochr. cz.	-
285.	Korowiec wielozarodniowy	<i>Pylaisia polyantha</i> (Hedw.) Schimp.	-	-
286.	Kraślolist macierzankowy	<i>Rhizomnium punctatum</i> (Hedw.) T.J.Kop.	-	-
287.	Różyczkoprańnik pospolity	<i>Rhodobryum roseum</i> (Hedw.) Limpr.	-	-
288.	Ostrosz murowy	<i>Rhynchostegium murale</i> (Hedw.) Schimp.	-	-
289.	Fałdownik rzemienny	<i>Rhytidiadelphus loreus</i> (Hedw.) Warnst.	-	-
290.	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> (Hedw.) Warnst.	ochr. cz.	-
291.	Fałdownik szeleszczący	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> (Hedw.) Warnst.	ochr. cz.	-
292.	Rozetnik włoskowaty	<i>Rosulabryum capillare</i> (Hedw.) J.R.Spence	-	-
293.	Rozetnik rozmnożkowy	<i>Rosulabryum moravicum</i> (Syed) Ochyra	-	-
294.	Sanionia haczykowata	<i>Sanionia uncinata</i> (Hedw.) Loeske	-	-
295.	Rozłupek nierodzajny	<i>Schistidium apocarpum</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	-	-
296.	Rozłupek lancetowaty	<i>Schistidium lancifolium</i> (Kindb.) H.H.Blom	-	-
297.	Rozłupek grubowłosy	<i>Schistidium crassipilum</i> H.H.Blom	-	-

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona	Czerwona lista
298.	Wiewiórecznik mały	<i>Sciuro-hypnum oedipodium</i> (Mitt.) Ignatov & Huttunen	-	-
299.	Wiewiórecznik piórkowaty	<i>Sciuro-hypnum plumosum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen	-	-
300.	Wiewiórecznik osinowy	<i>Sciuro-hypnum populeum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen	-	-
301.	Wiewiórecznik odgięty	<i>Sciuro-hypnum reflexum</i> (Starke) Ignatov & Huttunen	-	-
302.	Wiewiórecznik sudecki	<i>Sciuro-hypnum starkei</i> (Brid.) Ignatov & Huttunen	-	-
303.	Drobniaczek bezząb	<i>Seligeria donniana</i> (Sm.) Müll.Hal.	-	-
304.	Drobniaczek pospolity	<i>Seligeria pusilla</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	-	-
305.	Drobniaczek odgięty	<i>Seligeria recurvata</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	-	-
306.	Nitecznik delikatny	<i>Serpoleskea subtilis</i> (Hedw.) Loeske	-	R
307.	Torfowiec ostrolistny	<i>Sphagnum capillifolium</i> (Ehrh.) Hedw.	ochr. cz.	-
308.	Torfowiec szpiczastolistny	<i>Sphagnum cuspidatum</i> Hoffm.	ochr. cz.	-
309.	Torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i> (H.Klinggr.) H.Klinngr.	ochr. cz.	-
310.	Torfowiec Girgensohna	<i>Sphagnum girgensohnii</i> Russow	ochr. cz.	-
311.	Torfowiec błotny	<i>Sphagnum palustre</i> L.	ochr. cz.	-
312.	Torfowiec pięciorzędowy	<i>Sphagnum quinquefarium</i> (Braithw.) Warnst.	ochr. cz.	-
313.	Torfowiec nastroszony	<i>Sphagnum squarrosum</i> Crome	ochr. cz.	-
314.	Torfowiec obły	<i>Sphagnum teres</i> (Ångstr.) Schimp.	ochr. cz.	-
315.	Pędzliczek norweski	<i>Syntrichia norvegica</i> F.Weber	-	-
316.	Pędzliczek brodawkowaty	<i>Syntrichia papillosa</i> (Wilson) Jur.	ochr. cz.	R
317.	Pędzliczek wiejski	<i>Syntrichia ruralis</i> (Hedw.) F.Weber & D.Mohr	-	-
318.	Pędzliczek zielonkawy	<i>Syntrichia virescens</i> (De Not.) Ochyra	ochr. cz.	R
319.	Cisolist pochylony	<i>Taxiphyllum wissgrillii</i> (garov.) Wijk & Margad.	-	-
320.	Czteroząb przezroczysty	<i>Tetraphis pellucida</i> Hedw.	-	-
321.	Krzewik źródliskowy	<i>Thamnobryum alopecurum</i> (Hedw.) Gangulee	ochr. cz.	-
322.	Tujowiec delikatny	<i>Thuidium delicatulum</i> (Hedw.) Schimp.	ochr. cz.	-
323.	Tujowiec włoskolistny	<i>Thuidium philibertii</i> Limpr.	ochr. cz.	-
324.	Tujowiec szerokolistny	<i>Thuidium recognitum</i> (Hedw.) Lindb.	ochr. cz.	-
325.	Tujowiec tamaryszkowaty	<i>Thuidium tamarisciumum</i> (Hedw.) Schimp.	ochr. cz.	-
326.	Błyszczce włoskowate	<i>Tomentypnum nitens</i> (Hedw.) Loeske	ochr. cz.	V
327.	Kędzierzawka nachylona	<i>Tortella inclinata</i> (R.Hedw.) Limpr.	-	-
328.	Kędzierzawka pospolita	<i>Tortella tortuosa</i> (Hedw.) Limpr.	-	-
329.	Brodek bezłodygowy	<i>Tortula acaulon</i> (With.) R.H.Zander	-	-
330.	Brodek zwyczajny	<i>Tortula modica</i> R.H.Zander	-	-
331.	Brodek murowy	<i>Tortula muralis</i> Hedw.	-	-
332.	Brodek sztywny	<i>Tortula subulata</i> Hedw.	-	-
333.	Brodek ucięty	<i>Tortula truncata</i> (Hedw.) Mitt.	-	-
334.	Krętoząb cienkolistny	<i>Trichodon cylindricus</i> (Hedw.) Schimp.	-	-

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona	Czerwona lista
335.	Nastroszek Brucha	<i>Uloata bruchii</i> Brid.	ochr. cz.	V
336.	Nastroszek długoszypułkowy	<i>Uloata coarctata</i> (P.Beauv.) Hamm.	ochr. ści.	E
337.	Nastroszek kędzierzawy	<i>Uloata crispa</i> (Hedw.) Brid.	ochr. cz.	V
338.	Warnstorfia bezpierzścieniowa	<i>Warnstorfia exannulata</i> (Schimp.) Loeske	-	-
339.	Potłumek przeponiec	<i>Weissia brachycarpa</i> (Nees & Hornsch.) Jur.	-	-
340.	Potłumek zielonawy	<i>Weissia controversa</i> Hedw.	-	-

Objaśnienia. Kolumna III: ochr. cz. – ochrona częściowa, ochr. ści. – ochrona ścisła; kolumna IV: E – wymierające; I – o nieokreślonym zagrożeniu; R – rzadkie; V – narażone na wyginiecie;

We florze badanej części Popradzkiego Parku Krajobrazowego stwierdzono występowanie 12 gatunków objętych ochroną ścisłą oraz 70 gatunków objętych ochroną częściową. Znaczna jest też liczba gatunków zagrożonych w skali kraju – 12 gatunków z kategorii E (wymierające), 14 z kategorii V (narażone na wyginiecie), 11 z kategorii R (rzadkie) i 4 z kategorii I (o nieokreślonym zagrożeniu). Jest to liczba wysoka i świadczy o dobrym zachowaniu środowiska przyrodniczego tego terenu. Należy zaznaczyć, że części gatunków nie udało się jednak potwierdzić, np. *Anacamptodon splachnoides* i *Porella arboris-vitae*. Są to jednak gatunki bardzo rzadkie w skali kraju i jest możliwe, że ich niewielkie populacje występują na badanym obszarze. Informacje o stanowiskach gatunków chronionych i zagrożonych przedstawia poniższa tabela oraz mapa stanowiąca załącznik do niniejszego dokumentu.

Tab. 2. Stanowiska chronionych i zagrożonych gatunków mszaków inwentaryzowanego terenu badań

Nr stanow.	Polska nazwa	Łacińska nazwa	Długość	Szerokość	Status gatunku
1	Fałdownik szeleszczący	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	20 47 22,9	49 25 21,7	Ocz
1	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	20 47 22,9	49 25 21,7	Ocz
1	Tujowiec włoskolistny	<i>Thuidium philibertii</i>	20 47 22,9	49 25 21,7	Ocz
1	Mokradłozka kończysta	<i>Calliergonella cuspidata</i>	20 47 22,9	49 25 21,7	Ocz
1	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	20 47 22,9	49 25 21,7	Ocz
1	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 47 22,9	49 25 21,7	Ocz
2	Widłoząb miotlasty	<i>Dicranum scoparium</i>	20 49 28,7	49 24 24,5	Ocz
3	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 48 45,4	49 25 20,5	Ocz
4	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 47 49,5	49 25 36,2	Ocz
4	Fałdownik szeleszczący	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	20 47 49,5	49 25 36,2	Ocz
4	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	20 47 49,5	49 25 36,2	Ocz
4	Tujowiec włoskolistny	<i>Thuidium philibertii</i>	20 47 49,5	49 25 36,2	Ocz

Nr stanow.	Polska nazwa	Łacińska nazwa	Długość	Szerokość	Status gatunku
5	Krzywotek skalnik	<i>Campylostelium saxicola</i>	20 49 4,1	49 24 36,9	zagrożony w Europie
5	Krótkoząb skalny	<i>Brachydontium trichodes</i>	20 49 4,1	49 24 36,9	Ocz
6	Szurpek żółtoczeczowy	<i>Orthotrichum stramineum</i>	20 45 45,4	49 22 57,5	zagrożony w Polsce
7	Pędzliczek zielonawy	<i>Syntrichia virescens</i>	20 45 19,9	49 24 19,2	Ocz
8	Widłoząb zielony	<i>Dicranum viride</i>	20 48 44,5	49 21 44,0	Oś
8	Zwiślik maczugowaty	<i>Anomodon attenuatus</i>	20 48 44,5	49 21 44,0	Ocz
9	Zwiślik maczugowaty	<i>Anomodon attenuatus</i>	20 48 49,2	49 21 54,4	Ocz
10	Szurpek żółtoczeczowy	<i>Orthotrichum stramineum</i>	20 50 53,5	49 26 20,9	zagrożony w Polsce
11	Nastroszek kędzierzawy	<i>Ulotia crispa</i>	20 51 30,47	49 26 23,21	Ocz
11	Należlina skalna	<i>Andreaea rupestris</i>	20 51 30,47	49 26 23,21	Ocz
11	Szurpek żółtoczeczowy	<i>Orthotrichum stramineum</i>	20 51 30,47	49 26 23,21	zagrożony w Polsce
12	Bagniak wapienny	<i>Philonotis calcarea</i>	20 49 57,11	49 25 58,27	Ocz
12	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 49 57,11	49 25 58,27	Ocz
12	Dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	20 49 57,11	49 25 58,27	Ocz
13	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 50 23,94	49 26 11,08	Ocz
13	Bagniak wapienny	<i>Philonotis calcarea</i>	20 50 23,94	49 26 11,08	Ocz
13	Mokradłoszka kończysta	<i>Calliergonella cuspidata</i>	20 50 23,94	49 26 11,08	Ocz
14	Szurpek żółtoczeczowy	<i>Orthotrichum stramineum</i>	20 50 15,51	49 24 59,44	zagrożony w Polsce
14	Krótkoząb skalny	<i>Brachydontium trichodes</i>	20 50 15,51	49 24 59,44	Ocz
14	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 50 15,51	49 24 59,44	Ocz
14	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 50 15,51	49 24 59,44	Ocz
14	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 50 15,51	49 24 59,44	Ocz
15	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 41 30,29	49 29 13,5	Ocz
15	Bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	20 41 30,29	49 29 13,5	Ocz
15	Brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	20 41 30,29	49 29 13,5	Ocz
15	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 41 30,29	49 29 13,5	Ocz
15	Tujowiec tamaryszkowaty	<i>Thuidium tamariscinum</i>	20 41 30,29	49 29 13,5	Ocz
16	Tujowiec włoskolistny	<i>Thuidium philibertii</i>	20 44 19,9	49 28 30,96	Ocz
16	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 44 19,9	49 28 30,96	Ocz
16	Mokradłoszka kończysta	<i>Calliergonella cuspidata</i>	20 44 19,9	49 28 30,96	Ocz
17	Pędzliczek brodawkowaty	<i>Syntrichia papillosa</i>	20 44 42,26	49 26 31,41	Ocz
18	Tujowiec włoskolistny	<i>Thuidium philibertii</i>	20 45 30,66	49 25 44,72	Ocz
18	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 45 30,66	49 25 44,72	Ocz
18	Mokradłoszka kończysta	<i>Calliergonella cuspidata</i>	20 45 30,66	49 25 44,72	Ocz
19	Widlik podwójny	<i>Metzgeria conjugata</i>	20 48 13,89	49 26 4,68	Ocz
19	Tujowiec włoskolistny	<i>Thuidium philibertii</i>	20 48 13,89	49 26 4,68	Ocz
19	Fałdownik szeleszczący	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	20 48 13,89	49 26 4,68	Ocz
19	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	20 48 13,89	49 26 4,68	Ocz
19	Jodłówka pospolita	<i>Abietinella abietina</i>	20 48 13,89	49 26 4,68	Ocz
19	Skosatka zanokcicowata	<i>Plagiochila asplenoides</i>	20 48 13,89	49 26 4,68	Ocz

Nr stanow.	Polska nazwa	Łacińska nazwa	Długość	Szerokość	Status gatunku
19	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	20 48 13,89	49 26 4,68	Ocz
19	Dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	20 48 13,89	49 26 4,68	Ocz
19	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 48 13,89	49 26 4,68	Ocz
19	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 48 13,89	49 26 4,68	Ocz
19	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 48 13,89	49 26 4,68	Ocz
20	Parzoch szerokolistny	<i>Porella platyphylla</i>	20 38 27,19	49 28 57,7	Oś
20	Zwiślik maczugowaty	<i>Anomodon attenuatus</i>	20 38 27,19	49 28 57,7	Ocz
20	Widlik podwójny	<i>Metzgeria conjugata</i>	20 38 27,19	49 28 57,7	Ocz
20	Gładysz paprociowaty	<i>Homalia trichomanoides</i>	20 38 27,19	49 28 57,7	Ocz
21	Tujowiec tamaryszkowaty	<i>Thuidium tamariscinum</i>	20 38 17,43	49 28 54,73	Ocz
21	Skosatka zanokcicowata	<i>Plagiochila asplenoides</i>	20 38 17,43	49 28 54,73	Ocz
22	Krótkoząb skalny	<i>Brachydontium trichodes</i>	20 37 29,52	49 29 13,85	Ocz
22	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 37 29,52	49 29 13,85	Ocz
23	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 37 41,13	49 28 43,4	Ocz
24	Mokradłozka kończysta	<i>Calliergonella cuspidata</i>	49 29 7,48	20 38 44,19	Ocz
24	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	49 29 7,48	20 38 44,19	Ocz
24	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	49 29 7,48	20 38 44,19	Ocz
24	Tujowiec włoskolistny	<i>Thuidium philibertii</i>	49 29 7,48	20 38 44,19	Ocz
25	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 37 22,36	49 28 39,69	Ocz
26	Tujowiec tamaryszkowaty	<i>Thuidium tamariscinum</i>	20 43 12,52	49 26 18,37	Ocz
27	Zwiślik maczugowaty	<i>Anomodon attenuatus</i>	20 42 59,09	49 26 27,17	Ocz
27	Zwiślik wiciowy	<i>Anomodon viticulosus</i>	20 42 59,09	49 26 27,17	Ocz
28	Mokradłozka kończysta	<i>Calliergonella cuspidata</i>	20 42 58,63	49 26 7,39	Ocz
28	Dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	20 42 58,63	49 26 7,39	Ocz
28	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 42 58,63	49 26 7,39	Ocz
28	Tujowiec tamaryszkowaty	<i>Thuidium tamariscinum</i>	20 42 58,63	49 26 7,39	Ocz
28	Fałdownik szeleszczący	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	20 42 58,63	49 26 7,39	Ocz
29	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 36 14,71	49 26 57,5	Ocz
29	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 36 14,71	49 26 57,5	Ocz
29	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 36 14,71	49 26 57,5	Ocz
29	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	20 36 14,71	49 26 57,5	Ocz
30	Nitecznik delikatny	<i>Serpoleskea subtilis</i>	20 36 19,5	49 26 55,22	zagrożony w Polsce
30	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 36 19,5	49 26 55,22	Ocz
30	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 36 19,5	49 26 55,22	Ocz
31	Skosatka zanokcicowata	<i>Plagiochila asplenoides</i>	20 38 20,52	49 25 0,68	Ocz
31	Dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	20 38 20,52	49 25 0,68	Ocz
31	Tujowiec tamaryszkowaty	<i>Thuidium tamariscinum</i>	20 38 20,52	49 25 0,68	Ocz
31	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 38 20,52	49 25 0,68	Ocz
31	Fałdownik szeleszczący	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	20 38 20,52	49 25 0,68	Ocz
31	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 38 20,52	49 25 0,68	Ocz
32	Fałdownik szeleszczący	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	20 38 1,32	49 25 1,15	Ocz
32	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 38 1,32	49 25 1,15	Ocz

Nr stanow.	Polska nazwa	Łacińska nazwa	Długość	Szerokość	Status gatunku
32	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 38 1,32	49 25 1,15	Ocz
32	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 38 1,32	49 25 1,15	Ocz
33	Bagniak kutnerowaty	<i>Philonotis tomentella</i>	20 37 47,1	49 25 07,8	Ocz
34	Szurpek żółtoczeczowy	<i>Orthotrichum stramineum</i>	20 36 58,1	49 25 15,2	zagrożony w Polsce
35	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 36 44,2	49 25 23,3	Ocz
35	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 36 44,2	49 25 23,3	Ocz
35	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 36 44,2	49 25 23,3	Ocz
36	Bagniak darniowy	<i>Philonotis caespitosa</i>	20 36 29,5	49 25 33,9	Ocz
36	Mokradłoszka kończysta	<i>Calliergonella cuspidata</i>	20 36 29,5	49 25 33,9	Ocz
36	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	20 36 29,5	49 25 33,9	Ocz
36	Torfowiec obły	<i>Sphagnum teres</i>	20 36 29,5	49 25 33,9	Ocz
37	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 36 22,0	49 26 36,2	Ocz
37	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 36 22,0	49 26 36,2	Ocz
38	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 36 22,7	49 26 13,9	Ocz
38	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 36 22,7	49 26 13,9	Ocz
38	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 36 22,7	49 26 13,9	Ocz
38	Torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	20 36 22,7	49 26 13,9	Ocz
38	Torfowiec pięciorzędowy	<i>Sphagnum quinquefarium</i>	20 36 22,7	49 26 13,9	Ocz
39	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 38 09,0	49 26 40,2	Ocz
40	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 38 35,5	49 26 45,3	Ocz
40	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 38 35,5	49 26 45,3	Ocz
40	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 38 35,5	49 26 45,3	Ocz
40	Szurpek żółtoczeczowy	<i>Orthotrichum stramineum</i>	20 38 35,5	49 26 45,3	zagrożony w Polsce
41	Krótkoząb skalny	<i>Brachydontium trichodes</i>	20 39 05,4	49 26 40,1	Ocz
41	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 39 05,4	49 26 40,1	Ocz
41	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 39 05,4	49 26 40,1	Ocz
41	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 39 05,4	49 26 40,1	Ocz
42	Skosatka zanokcicowata	<i>Plagiochila asplenioides</i>	20 42 19,6	49 26 23,1	Ocz
42	Dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	20 42 19,6	49 26 23,1	Ocz
43	Torfowiec Girgensohna	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	20 40 08,9	49 26 39,4	Ocz
43	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 40 08,9	49 26 39,4	Ocz
43	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 40 08,9	49 26 39,4	Ocz
44	Torfowiec Girgensohna	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	20 40 23,1	49 26 40,8	Ocz
44	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 40 23,1	49 26 40,8	Ocz
44	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 40 23,1	49 26 40,8	Ocz
44	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 40 23,1	49 26 40,8	Ocz
45	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 46 43,7	49 29 34,1	Ocz
45	Krzywotek skalnik	<i>Campylostelium saxicola</i>	20 46 43,7	49 29 34,1	zagrożony w Europie
45	Krótkoząb skalny	<i>Brachydontium trichodes</i>	20 46 43,7	49 29 34,1	Ocz
45	Skosatka zanokcicowata	<i>Plagiochila asplenioides</i>	20 46 43,7	49 29 34,1	Ocz
45	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 46 43,7	49 29 34,1	Ocz

Nr stanow.	Polska nazwa	Łacińska nazwa	Długość	Szerokość	Status gatunku
45	Mokradłozka kończysta	<i>Calliergonella cuspidata</i>	20 46 43,7	49 29 34,1	Ocz
45	Tujowiec tamaryszkowy	<i>Thuidium tamariscinum</i>	20 46 43,7	49 29 34,1	Ocz
45	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 46 43,7	49 29 34,1	Ocz
45	Dzióbkowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	20 46 43,7	49 29 34,1	Ocz
45	Widlik podwójny	<i>Metzgeria conjugata</i>	20 46 43,7	49 29 34,1	Ocz
46	Szurpek żółtoczepcowy	<i>Orthotrichum stramineum</i>	20 54 49,9	49 25 14,9	zagrożony w Polsce
47	Szurpek żółtoczepcowy	<i>Orthotrichum stramineum</i>	20 54 25,2	49 25 13,4	zagrożony w Polsce
47	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 54 25,2	49 25 13,4	Ocz
47	Miechera Bessera	<i>Neckera bessi</i>	20 54 25,2	49 25 13,4	Ocz
48	Pędzliczek brodawkowaty	<i>Syntrichia papillosa</i>	20 47 07,1	49 30 30,6	Ocz
49	Miechera Bessera	<i>Neckera bessi</i>	20 47 25,5	49 29 24,5	Ocz
49	Gładysz paprociowaty	<i>Homalia trichomanoides</i>	20 47 25,5	49 29 24,5	Ocz
49	Tujowiec tamaryszkowy	<i>Thuidium tamariscinum</i>	20 47 25,5	49 29 24,5	Ocz
49	Miechera spłaszczona	<i>Neckera complanata</i>	20 47 25,5	49 29 24,5	Ocz
49	Grzebieniowiec piórkowaty	<i>Ctenidium molluscum</i>	20 47 25,5	49 29 24,5	Ocz
49	Widlik podwójny	<i>Metzgeria conjugata</i>	20 47 25,5	49 29 24,5	Ocz
50	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	20 47 36,6	49 29 11,2	Ocz
50	Gałązkowiec różnolistny	<i>Callicladium haldanianum</i>	20 47 36,6	49 29 11,2	zagrożony w Europie
51	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 46 20,7	49 28 56,2	Ocz
51	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 46 20,7	49 28 56,2	Ocz
51	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 46 20,7	49 28 56,2	Ocz
52	Krótkoząb skalny	<i>Brachydontium trichodes</i>	20 46 20,5	49 29 23,6	Ocz
52	Gładysz paprociowaty	<i>Homalia trichomanoides</i>	20 46 20,5	49 29 23,6	Ocz
52	Dzióbkowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	20 46 20,5	49 29 23,6	Ocz
52	Miechera spłaszczona	<i>Neckera complanata</i>	20 46 20,5	49 29 23,6	Ocz
52	Miechera kędzierzawa	<i>Neckera crispa</i>	20 46 20,5	49 29 23,6	Ocz
53	Fałdownik szeleszczący	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	20 37 50,9	49 28 53,4	Ocz
53	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 37 50,9	49 28 53,4	Ocz
53	Krótkoząb skalny	<i>Brachydontium trichodes</i>	20 37 50,9	49 28 53,4	Ocz
53	Krzywotek skalnik	<i>Campylostelium saxicola</i>	20 37 50,9	49 28 53,4	zagrożony w Europie
53	Torfowiec Girgensohna	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	20 37 50,9	49 28 53,4	Ocz
54	Mokradłozka kończysta	<i>Calliergonella cuspidata</i>	20 37 30,6	49 29 10,8	Ocz
55	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 35 13,1	49 29 45,1	Ocz
55	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 35 13,1	49 29 45,1	Ocz
55	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 35 13,1	49 29 45,1	Ocz
55	Tujowiec tamaryszkowy	<i>Thuidium tamariscinum</i>	20 35 13,1	49 29 45,1	Ocz
55	Skosatka zanokcicowata	<i>Plagiochila asplenoides</i>	20 35 13,1	49 29 45,1	Ocz
55	Dzióbkowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	20 35 13,1	49 29 45,1	Ocz
55	Tujowiec włoskolistny	<i>Thuidium philibertii</i>	20 35 13,1	49 29 45,1	Ocz
56	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 33 35,1	49 27 56,0	Ocz

Nr stanow.	Polska nazwa	Łacińska nazwa	Długość	Szerokość	Status gatunku
56	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 33 35,1	49 27 56,0	Ocz
56	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 33 35,1	49 27 56,0	Ocz
57	Zwiślik maczugowaty	<i>Anomodon attenuatus</i>	20 36 39,3	49 27 50,7	Ocz
57	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	20 36 39,3	49 27 50,7	Ocz
58	Tujowiec włoskolistny	<i>Thuidium philiberti</i>	20 56 31,0	49 24 01,3	Ocz
58	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	20 56 31,0	49 24 01,3	Ocz
58	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	20 56 31,0	49 24 01,3	Ocz
58	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 56 31,0	49 24 01,3	Ocz
58	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 56 31,0	49 24 01,3	Ocz
59	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 55 51,0	49 21 55,4	Ocz
59	Torfowiec błotny	<i>Sphagnum palustre</i>	20 55 51,0	49 21 55,4	Ocz
59	Skosatka zanokcicowata	<i>Plagiochila asplenioides</i>	20 55 51,0	49 21 55,4	Ocz
59	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	20 55 51,0	49 21 55,4	Ocz
59	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 55 51,0	49 21 55,4	Ocz
59	Dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	20 55 51,0	49 21 55,4	Ocz
59	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 55 51,0	49 21 55,4	Ocz
59	Mokradłoszka kończysta	<i>Calliergonella cuspidata</i>	20 55 51,0	49 21 55,4	Ocz
60	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	20 57 20,1	49 22 35,6	Ocz
60	Mokradłoszka kończysta	<i>Calliergonella cuspidata</i>	20 57 20,1	49 22 35,6	Ocz
60	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 57 20,1	49 22 35,6	Ocz
60	Tujowiec włoskolistny	<i>Thuidium philiberti</i>	20 57 20,1	49 22 35,6	Ocz
61	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	20 57 06,3	49 22 23,7	Ocz
61	Mokradłoszka kończysta	<i>Calliergonella cuspidata</i>	20 57 06,3	49 22 23,7	Ocz
61	Tujowiec włoskolistny	<i>Thuidium philiberti</i>	20 57 06,3	49 22 23,7	Ocz
61	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 57 06,3	49 22 23,7	Ocz
61	Fałdownik szeleszczący	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	20 57 06,3	49 22 23,7	Ocz
61	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 57 06,3	49 22 23,7	Ocz
62	Widłoząb miotlasty	<i>Dicranum scoparium</i>	20 57 18,4	49 22 33,2	Ocz
62	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 57 18,4	49 22 33,2	Ocz
63	Skosatka zanokcicowata	<i>Plagiochila asplenioides</i>	20 57 49,3	49 22 34,5	Ocz
63	Dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	20 57 49,3	49 22 34,5	Ocz
63	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 57 49,3	49 22 34,5	Ocz
63	Fałdownik szeleszczący	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	20 57 49,3	49 22 34,5	Ocz
63	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	20 57 49,3	49 22 34,5	Ocz
64	Dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	20 58 10,1	49 22 31,6	Ocz
64	Widłoząb miotlasty	<i>Dicranum scoparium</i>	20 58 10,1	49 22 31,6	Ocz
64	Gałązkowiec różnolistny	<i>Callicladium haldanianum</i>	20 58 10,1	49 22 31,6	zagrożony w Europie
65	Torfowiec ostrolistny	<i>Sphagnum capillifolium</i>	20 58 07,2	49 22 36,8	Ocz
65	Widłoząb miotlasty	<i>Dicranum scoparium</i>	20 58 07,2	49 22 36,8	Ocz
65	Dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	20 58 07,2	49 22 36,8	Ocz
65	Tujowiec tamaryszkowy	<i>Thuidium tamariscinum</i>	20 58 07,2	49 22 36,8	Ocz
65	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 58 07,2	49 22 36,8	Ocz

Nr stanow.	Polska nazwa	Łacińska nazwa	Długość	Szerokość	Status gatunku
65	Skosatka zanokcicowata	<i>Plagiochila asplenoides</i>	20 58 07,2	49 22 36,8	Ocz
66	Plaszczeniec marszczony	<i>Buckiella undulata</i>	20 58 01,4	49 22 43,9	Ocz
66	Torfowiec ostrolistny	<i>Sphagnum capillifolium</i>	20 58 01,4	49 22 43,9	Ocz
66	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	20 58 01,4	49 22 43,9	Ocz
67	Fałdownik szeleszczący	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	20 57 54,4	49 22 53,4	Ocz
68	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 59 44,8	49 20 39,5	Ocz
68	Miedzik płaski	<i>Frullania dilatata</i>	20 59 44,8	49 20 39,5	Ocz
69	Pędzliczek zielonawy	<i>Syntrichia virescens</i>	20 59 47,7	49 20 45,1	Ocz
70	Źródlikowiec zmienny	<i>Palustriella commutata</i>	20 59 28,6	49 21 08,0	Ocz
71	Dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	20 59 05,3	49 21 31,8	Ocz
71	Fałdownik szeleszczący	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	20 59 05,3	49 21 31,8	Ocz
71	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 59 05,3	49 21 31,8	Ocz
71	Skosatka zanokcicowata	<i>Plagiochila asplenoides</i>	20 59 05,3	49 21 31,8	Ocz
71	Tujowiec tamaryszkowy	<i>Thuidium tamariscinum</i>	20 59 05,3	49 21 31,8	Ocz
72	Grzebieniowiec piórkowaty	<i>Ctenidium molluscum</i>	20 59 07,2	49 21 32,5	Ocz
72	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	20 59 07,2	49 21 32,5	Ocz
73	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 59 02,7	49 21 59,9	Ocz
73	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	20 59 02,7	49 21 59,9	Ocz
73	Grzebieniowiec piórkowaty	<i>Ctenidium molluscum</i>	20 59 02,7	49 21 59,9	Ocz
73	Mokradłoszka kończysta	<i>Calliergonella cuspidata</i>	20 59 02,7	49 21 59,9	Ocz
73	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 59 02,7	49 21 59,9	Ocz
73	Dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	20 59 02,7	49 21 59,9	Ocz
73	Widłoząb miotlasty	<i>Dicranum scoparium</i>	20 59 02,7	49 21 59,9	Ocz
74	Skosatka zanokcicowata	<i>Plagiochila asplenoides</i>	21 00 33,4	49 22 37,0	Ocz
74	Mokradłoszka kończysta	<i>Calliergonella cuspidata</i>	21 00 33,4	49 22 37,0	Ocz
74	Dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	21 00 33,4	49 22 37,0	Ocz
74	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	21 00 33,4	49 22 37,0	Ocz
74	Tujowiec tamaryszkowy	<i>Thuidium tamariscinum</i>	21 00 33,4	49 22 37,0	Ocz
75	Tujowiec włosolistny	<i>Thuidium philibertii</i>	20 58 21,7	49 21 54,1	Ocz
75	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 58 21,7	49 21 54,1	Ocz
75	Źródlikowiec zmienny	<i>Palustriella commutata</i>	20 58 21,7	49 21 54,1	Ocz
75	Mokradłoszka kończysta	<i>Calliergonella cuspidata</i>	20 58 21,7	49 21 54,1	Ocz
76	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	20 58 20,9	49 21 51,9	Ocz
76	Brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	20 58 20,9	49 21 51,9	Ocz
76	Fałdownik szeleszczący	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	20 58 20,9	49 21 51,9	Ocz
76	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 58 20,9	49 21 51,9	Ocz
77	Źródlikowiec zmienny	<i>Palustriella commutata</i>	20 56 49,0	49 26 36,2	Ocz
77	Dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	20 56 49,0	49 26 36,2	Ocz
77	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	20 56 49,0	49 26 36,2	Ocz
77	Tujowiec tamaryszkowy	<i>Thuidium tamariscinum</i>	20 56 49,0	49 26 36,2	Ocz
77	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 56 49,0	49 26 36,2	Ocz
77	Widłoząb miotlasty	<i>Dicranum scoparium</i>	20 56 49,0	49 26 36,2	Ocz
78	Biczycza trójwrębna	<i>Bazzania trilobata</i>	20 56 52,2	49 26 37,2	Ocz

Nr stanow.	Polska nazwa	Łacińska nazwa	Długość	Szerokość	Status gatunku
78	Tujowiec tamaryszkowy	<i>Thuidium tamariscinum</i>	20 56 52,2	49 26 37,2	Ocz
78	Widłoząb miotlasty	<i>Dicranum scoparium</i>	20 56 52,2	49 26 37,2	Ocz
79	Tujowiec tamaryszkowy	<i>Thuidium tamariscinum</i>	20 51 40,4	49 23 58,5	Ocz
79	Grzebieniowiec piórkowaty	<i>Ctenidium molluscum</i>	20 51 40,4	49 23 58,5	Ocz
79	Skosatka zanokcicowata	<i>Plagiochila asplenioides</i>	20 51 40,4	49 23 58,5	Ocz
80	Widłoząb miotlasty	<i>Dicranum scoparium</i>	20 51 38,1	49 23 58,7	Ocz
80	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	20 51 38,1	49 23 58,7	Ocz
80	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 51 38,1	49 23 58,7	Ocz
80	Fałdownik szeleszczący	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	20 51 38,1	49 23 58,7	Ocz
81	Zwiślik maczugowaty	<i>Anomodon attenuatus</i>	20 51 28,2	49 24 14,0	Ocz
81	Zwiślik wiciowy	<i>Anomodon viticulosus</i>	20 51 28,2	49 24 14,0	Ocz
81	Głaszysz paprociowaty	<i>Homalia trichomanoides</i>	20 51 28,2	49 24 14,0	Ocz
82	Miechera kędzierzawa	<i>Neckera crispa</i>	20 51 28,6	49 24 13,4	Ocz
82	Miechera Bessera	<i>Neckera besseri</i>	20 51 28,6	49 24 13,4	Ocz
83	Zwiślik maczugowaty	<i>Anomodon attenuatus</i>	20 51 30,1	49 24 13,3	Ocz
83	Zwiślik wiciowy	<i>Anomodon viticulosus</i>	20 51 30,1	49 24 13,3	Ocz
83	Nitecznik delikatny	<i>Serpoleskea subtilis</i>	20 51 30,1	49 24 13,3	zagrożony w Polsce
84	Źródlikowiec zmienny	<i>Palustriella commutata</i>	20 51 24,7	49 24 21,6	Ocz
84	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	20 51 24,7	49 24 21,6	Ocz
85	Tujowiec włoskolistny	<i>Thuidium philibertii</i>	20 53 08,7	49 22 23,7	Ocz
85	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 53 08,7	49 22 23,7	Ocz
85	Miedzik płaski	<i>Frullania dilatata</i>	20 53 08,7	49 22 23,7	Ocz
86	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 54 10,7	49 23 15,8	Ocz
86	Mokradłoszka kończysta	<i>Calliergonella cuspidata</i>	20 54 10,7	49 23 15,8	Ocz
87	Tujowiec włoskolistny	<i>Thuidium philibertii</i>	20 55 26,3	49 22 11,6	Ocz
87	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 55 26,3	49 22 11,6	Ocz
87	Mokradłoszka kończysta	<i>Calliergonella cuspidata</i>	20 55 26,3	49 22 11,6	Ocz
87	Brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	20 55 26,3	49 22 11,6	Ocz
87	Fałdownik szeleszczący	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	20 55 26,3	49 22 11,6	Ocz
88	Zwiślik maczugowaty	<i>Anomodon attenuatus</i>	20 53 07,0	49 21 06,3	Ocz
88	Zwiślik wiciowy	<i>Anomodon viticulosus</i>	20 53 07,0	49 21 06,3	Ocz
89	Zwiślik maczugowaty	<i>Anomodon attenuatus</i>	20 52 44,0	49 20 49,7	Ocz
90	Miedzik płaski	<i>Frullania dilatata</i>	20 56 13,4	49 18 00,0	Ocz
90	Jodłówka pospolita	<i>Abietinella abietina</i>	20 56 13,4	49 18 00,0	Ocz
90	Pędzliczek brodawkowaty	<i>Syntrichia papillosa</i>	20 56 13,4	49 18 00,0	Ocz
90	Pędzliczek zielonawy	<i>Syntrichia virescens</i>	20 56 13,4	49 18 00,0	Ocz
91	Jodłówka pospolita	<i>Abietinella abietina</i>	20 58 32,4	49 18 42,6	Ocz
91	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 58 32,4	49 18 42,6	Ocz
91	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	20 58 32,4	49 18 42,6	Ocz
91	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	20 58 32,4	49 18 42,6	Ocz
91	Mokradłoszka kończysta	<i>Calliergonella cuspidata</i>	20 58 32,4	49 18 42,6	Ocz
92	Mokradłoszka kończysta	<i>Calliergonella cuspidata</i>	20 57 38,0	49 18 42,8	Ocz

Nr stanow.	Polska nazwa	Łacińska nazwa	Długość	Szerokość	Status gatunku
92	Rokietnik zwyczajny	<i>Pleurozium schreberi</i>	20 57 38,0	49 18 42,8	Ocz
93	Mokradłozka kończysta	<i>Calliergonella cuspidata</i>	20 54 37,3	49 18 50,7	Ocz
94	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	20 54 19,5	49 19 31,2	Ocz
94	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 54 19,5	49 19 31,2	Ocz
94	Mokradłozka kończysta	<i>Calliergonella cuspidata</i>	20 54 19,5	49 19 31,2	Ocz
94	Tujowiec włoskolistny	<i>Thuidium philibertii</i>	20 54 19,5	49 19 31,2	Ocz
95	Miedzik płaski	<i>Frullania dilatata</i>	20 51 19,2	49 21 29,7	Ocz
95	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	20 51 19,2	49 21 29,7	Ocz
95	Pędzliczek brodawkowaty	<i>Syntrichia papillosa</i>	20 51 19,2	49 21 29,7	Ocz

Objaśnienia: Ocz – ochrona częściowa, Oś – ochrona ścisła;

Waloryzacja

Lasy Parku są w większości użytkowane gospodarczo, stąd też w dużej części są zmienione, a ich warstwa właściwa mszysta zniszczona. Rzadko spotkać można takie gatunki, jak płaszczeniec marszczony *Buckiella undulata* (= *Plagiothecium undulatum*) (Fot. 1), bieliskę siwą *Leucobryum glaucum* (Fot. 2) czy biczycę trójwrebną *Bazzania trilobata* (Fot. 3) rosnące w wilgotnych partiach borów. Częściej spotykane są objęte również ochroną częściową skosatka zanokcicowata *Plagiochila asplenioides* (Fot. 4), dzióbkowiec Zetterstedta *Eurhynchium angustirete* (Fot. 5), czy gajnik lśniący *Hylocomium splendens* (Fot. 6).



Fot. 1. Mech płaszczeniec faldowany *Buckiella undulata* (ochrona częściowa) – gatunek rzadki w Popradzkim Parku Krajobrazowym (fot. A. Stebel)



Fot. 2. Mech bielista siwa *Leucobryum glaucum* (ochrona częściowa) – gatunek rzadki w Popradzkim Parku Krajobrazowym (fot. A. Stebel)



Fot. 3. Wątrobowiec biczyca trójwębna *Bazzania trilobata* (ochrona częściowa) – gatunek rzadki w Popradzkim Parku Krajobrazowym (fot. A. Stebel)



Fot. 4. Wątrobowiec skosatka zanokcicowata *Plagiochila asplenioides* (ochrona częściowa) – gatunek dość często spotykany w lasach Popradzkiego Parku Krajobrazowego (fot. A. Stebel)



Fot. 5. Mech dzióbkowiec Zetterstedta *Eurhynchium angustirete* (ochrona częściowa) – gatunek dość często spotykany w lasach Popradzkiego Parku Krajobrazowego (fot. A. Stebel)



Fot. 6. Mech gajnik lśniący *Hylocomium splendens* (ochrona częściowa) – gatunek dość często spotykany w lasach Popradzkiego Parku Krajobrazowego (fot. A. Stebel)

Łąki i polany, wskutek zaniechania użytkowania, zarastają lub w niższych położeniach ulegają zabudowie i większości nie przedstawiają większej wartości przyrodniczej. Najczęstszym gatunkiem jest tu fałdownik nastroszony *Rhytidiadelphus squarrosus* (Fot. 7).



Fot. 7. Mech fałdownik nastroszony *Rhytidiadelphus squarrosus* (ochrona częściowa) – gatunek często spotykany na łąkach Popradzkiego Parku Krajobrazowego (fot. A. Stebel)

Liczne potoki stanowią siedlisko wielu gatunków mszaków, z których na uwagę zasługuje zdrojek pospolity *Fontinalis antipyretica* (Fot. 8), mech coraz rzadszy w Beskidach wskutek zanieczyszczenie wód powierzchniowych.



Fot. 8. Mech zdrojek pospolity *Fontinalis antipyretica* w rzece Muszynie – gatunek coraz rzadszy w Beskidach (fot. A. Stebel)

W Popradzkim Parku Krajobrazowym występują liczne miejsca synantropijne, związane z działalnością gospodarczą człowieka. Do szczególnie interesujących należą stare mury, słupki, betonowe jazy na potokach, kamienne ogrodzenia, będące miejscem występowania wielu rzadkich gatunków, zwłaszcza wapieniolubnych, takich jak np. jodłówka pospolita *Abietinella abietina* czy brodek szydłowaty *Tortula subulata*. Częstym gatunkiem jest rozłupek grubowłosa *Schistidium crassipilum* (Fot. 9).



Fot. 9. Mech rozlupek grubowłosa *Schistidium crassipilum* – częsty gatunek na starych murach w Popradzkim Parku Krajobrazowym (fot. A. Stebel)

Ważnym miejscem dla rozwoju brioflory są stare samotne drzewa, rosnące najczęściej przy kapliczkach, cerkwiach, obok dróg. Występuje tu szereg rzadkich gatunków, jak np. miedzik płaski *Frullania dilatata*, białoząb pospolity *Leucodon sciuroides* czy pędzliczek zielonawy *Syntrichia virescens* (Fot. 10).



Fot. 10. Przydrożny jesion w Wojkovej, siedlisko rzadkich gatunków epifitycznych, m. in. pędzliczka zielonawego *Syntrichia virescens* (fot. A. Stebel)

Do szczególnie cennych z briologicznego punktu widzenia miejsc należą:

1. Czarci Kamień koło Wierchu nad Kamieniem (Fot. 11) – stanowiska m. in. różnozęba wieloowocowego *Cynodontium polycarpon*, gładysza paprociowatego *Homalia trichomanoides*, miechery Bessera *Neckera besseri*, miedziówki poplątanej *Orthothecium intricatum* i cisolista pochylonego *Taxiphyllum wissgrillii*.



Fot. 11. Wychodnie skalne Czarciego Kamienia (fot. A. Stebel)

2. Wychodnie skalne w dolinie potoku Szczawniczek koło Muszyny, współrzędne około N 49°24'13''; E 20°51'29'', wysokość 670-680 m n.p.m. – stanowiska m.in. zwiślika maczugowatego *Anomodon attenuatus*, zwiślika wiciowego *A. viticulosus*, gładysza paprociowatego *Homalia trichomanoides*, namurnika górskiego *Homalothecium philippeanum*, miechery kędzierzawej *Neckera crispa* i miechery Bessera *N. besseri*.

3. Diabelski Kamień koło Jaworzyny Krynickiej – stanowiska m. in. namurnika jedwabistego *Homalothecium sericeum*, miechery Bessera *Neckera besseri* i drąstewnika czarnozielonego *Pseudoleskea incurvata*.



Fot. 1. Diabli Kamień koło Jaworzyny Krynickiej (fot. A. Stebel)

Na uwagę zasługują także stare drzewa i kamienne murki wokół cerkwi (inwentaryzacją objęto otoczenie cerkwi w Miliku, Dubnem, Leluchowie, Wojkowej (Fot. 13) i Złockiem. Rosną tu rzadkie i chronione gatunki mszaków, takie jak m. in. jodłówka pospolita *Abietinella abietina*, miedzik płaski *Frullania dilatata*, pędzliczek brodawkowaty *Syntrichia papillosa* i pędzliczek zielonkawy *Syntrichia virescens*.



Fot. 2. Stare drzewa obok cerkwi w Wojkowej (fot. A. Stebel)

4.4. Inwentaryzacja mykologiczna

Stan poznania grzybów wielkoowocnikowych na terenie Popradzkiego Parku Krajobrazowego (PPK) jest co najmniej dobry. Badania mykologiczne na tym terenie prowadzone były wielokrotnie od końca XIX wieku do końca wieku XX Wojewoda (2000). Efektem tych badań było poznanie około 700 gatunków grzybów wielkoowocnikowych, w tym 190 gatunków zamieszczonych na „czerwonej liście”. Dalsze obserwacje związane z tą grupą systematyczną prowadzono w latach 2008-2011 (Domian, Kędra 2008a-g; Kędra, Domian 2008; Kołodziejczyk 2008; Mleczek i in. 2011; Kujawa, Gierczyk 2010, 2011, 2011a). Miały one charakter epizodyczny. Ostatnie badania (Chachuła 2012), które szerzej obejmowały to zagadnienie prowadzone były w 2012 roku na potrzeby opracowania Planu Ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego. Obserwacje mykobioty prowadzone po 2000 roku wykazały obecność około 300 gatunków makromycetes na tym terenie.

Metodyka

Obserwacje terenowe prowadzono metodą marszrutową. Materiały oznaczono przy pomocy mikroskopu świetlnego Biolar PZO z obiektywem immersyjnym 100×. Preparaty mikroskopowe przygotowywano z owocników świeżych i zaszuszonych. Do barwienia użyto odczynnika Melzera i roztworu czerwieni Kongo (Clemençon 2009). Identyfikację gatunków przeprowadzono przy pomocy kluczy: Hansen i Knudsen (2000); Knudsen i Vesterholt (2008). Nazewnictwo taksonów przyjęto za Wojewodą 2003 i Index Fungorum (2018). W terenie trasy przejścia oraz lokalizację gatunków „cennych” określano przy pomocy odbiornika GPS – Garmin. W przypadku stwierdzenia owocników gatunku cennego wykonywano również ich dokumentację fotograficzną. Liczbę stanowisk w Polsce ustalono na podstawie Wojewody (2003) i Kujawy (2018). Gatunki cenne przedstawiono w układzie alfabetycznym, z uwzględnieniem podziału na grzyby workowe i podstawkowe. W przypadku, gdy dany takson podlega ochronie gatunkowej bądź został uwzględniony na krajowej liście gatunków rzadkich i zagrożonych oraz na czerwonej liście grzybów wielkoowocnikowych zagrożonych w polskich Karpatach (Wojewoda 1991; Wojewoda i Ławrynówicz 2006; Rozporządzenie 2014) w tabeli wprowadzono odpowiednie oznaczenia. Suma liczby taksonów w poszczególnych kategoriach zagrożenia jest wyższa od 51, ponieważ gatunki chronione są także zagrożone i wymienione na czerwonych listach. Materiały zielnikowe niepublikowane zdeponowano w prywatnych

zbiorach autorów. Ponadto przydatne okazały się dane na temat wybranych lokalizacji grzybów pozyskane od innych badaczy (Aleksandra Chmaruk, Alojzy Przemyski).

Wyniki badań

Inwentaryzację grzybów wielkoowocnikowych na terenie Popradzkiego Parku Krajobrazowego przeprowadzono w okresie od jesieni 2017 roku do jesieni 2018 r. W okresie tym warunki pogodowe nie były dogodne. Wiele dni z temperaturą przekraczającą 30C i mała suma opadów nie pozwalały na wzrost rozwój owocników wielu gatunków grzybów. Stwierdzono i zebrano dane w tych rejonach o 185 taksonach na 304 stanowiskach. Wśród nich 25 workowców Ascomycota i 160 podstawczaków Basidiomycota. W tym 51 (na 61 stanowiskach) gatunków chronionych, wymierających i rzadko notowanych na terenie kraju i polskich Karpat. Wśród nich 6 objętych ochroną gatunkową, 40 gatunków zamieszczonych na czerwonej liście grzybów wielkoowocnikowych w Polsce (Ex-1, E-: 10, V-10, R-18, I-1), 12 gatunków zamieszczonych na czerwonej liście grzybów wielkoowocnikowych w polskich Karpatach (E-5, R-7) i 20 gatunków o niewielkiej liczbie obserwacji w Polsce, zamieszczonych w bazie „Grej”.

Objęte ochroną gatunkową – częściową (Rozporządzenie 2014) – 6 gatunków:

Clavariadelphus pistillaris, *Hydnellum conrescens*, *Inonotus obliquus*, *Phylloporus rhodoxanthus*, *Strobilomyces strobilaceus* i *Tremiscus helvelloides*.

Zamieszczone na czerwonej liście grzybów wielkoowocnikowych w Polsce (Wojewoda,

Ławrynowicz 2006) – 40 gatunków (Ex-1, E-: 10, V-10, R-18, I-1): uważane za wymarłe (**Ex**) – *Chamonixia caespitosa*, wymierające (**E**) – *Albatrellus cristatus*, *Asterostroma cervicolor*, *Byssocorticium atrovirens*, *Cantharellus friesii*, *Hydnellum conrescens*, *Hydropus atramentosus*, *Hymenochaete fuliginosa*, *Mycoacia aurea*, *Mycoacia fuscoatra*, *Phlebia livida*, narażone na wymarcie (**V**) – *Creolophus cirrhatus*, *Ischnoderma resinosum*, *Mycena renati*, *Mycoacia uda*, *Pleurotus pulmonarius*, *Ramaria flava*, *Skeletocutis lenis*, *Amanita virosa*, *Boletus appendiculatus*, *Clavariadelphus pistillaris*, rzadkie (**R**) – *Boletus calopus*, *Elaphocordyceps ophioglossoides*, *Gomphidius glutinosus*, *Hygrophorus pudorinus*, *Hymenochaete cruenta*, *Inonotus obliquus*, *Lycoperdon echinatum*, *Mycena crocata*, *Peziza saniosa*, *Phaeolepiota aurea*, *Phylloporus rhodoxanthus*, *Plicaturopsis crispa*, *Porphyrellus porphyroporus*, *Pycnoporus cinnabarinus*, *Steccherinum*

fimbriatum, *Strobilomyces strobilaceus*, *Tremiscus chelvelloides*, *Tricholoma columbetta*, o nieokreślonym stopniu zagrożenia (**I**) – *Russula chloroides*.

Zamieszczone na czerwonej liście grzybów wielkoowocnikowych w polskich Karpatach (Wojewoda 1991) – 12 gatunków (E-5, R-7): wymierające (**E**) – *Albatrellus cristatus*, *Creolophus cirrhatus*, *Hydnellum conrescens*, *Hymenochaete fuliginosa*, *Ischnoderma resinosum*, rzadkie (**R**) – *Boletus appendiculatus*, *Cantharellus friesii*, *Clavariadelphus pistillaris*, *Hymenochaete cruenta*, *Phellinus ferruginosus*, *Pycnoporus cinnabarinus*, *Skeletocutis lenis*.

Grej, gatunki o niewielkiej liczbie obserwacji w Polsce (Kujawa 2018) – 20 gatunków: *Amanita virosa*, *Boletus appendiculatus*, *Clavariadelphus pistillaris*, *Gautieria graveolens*, *Gomphidius glutinosus*, *Henningsomyces puber*, *Inocybe petiginosa*, *Lentaria mucida*, *Lycoperdon echinatum*, *Mycena crocata*, *Octaviania lutea*, *Octaviania mutabilis*, *Peziza saniosa*, *Phaeolepiota aurea*, *Phylloporus rhodoxanthus*, *Piloderma fallax*, *Ramariopsis pulchella*, *Tricholoma columbetta*, *Tubaria conspersa*, *Xerocomus subtomentosus*.

W miejscach, w których prowadzono powyższe obserwacje stwierdzono roślinność: Zubrzyk – las liściasty (buk, jesion, jawor, lipa) w dolinie potoku, Wierchomla Mała – las jodłowy z pojedynczym bukiem i jaworem, Obidza – las bukowo-jodłowy w dolinie potoku, Krynica Zdrój (Czarny Potok) – las bukowo-jodłowy w dolinie potoku, Łosie – las jodłowy z poj. bukiem w dolinie potoku, Kiciarz (S zbocze) – las sosnowy z grabem, bukiem i robinia, Łomnica Zdrój – las jodłowy w dolinie potoku, Roztoka Wielka – las bukowo-jodłowy z jaworem i wiązem w dolinie potoku.

Obserwacje mykologiczne prowadzone w latach 2017/2018 wykazały obecność 185 gatunków makromycetes, w tym 27,6% (51 gat.) grzybów cennych – chronionych, zamieszczonych na czerwonych listach i rzadko notowanych. Do najciekawszych gatunków, jakie stwierdzono podczas powyższych badań zaliczyć można uważany za wymarły w Polsce grzyb podziemny *Chamonixia caespitosa*, objęty ochroną gatunkową i wymierający w skali kraju i polskich Karpat *Hydnellum conrescens* oraz znany jedynie z dwóch stanowisk w Polsce *Ramariopsis pulchella*.

Rejonami, w których stwierdzono największą różnorodność mykologiczną były tereny usytuowane w lesie bukowo-jodłowym z jaworem i wiązem w dolinie potoku w Roztoce Wielkiej (90) i lesie bukowo-jodłowym w dolinie Czarnego Potoku w Krynicy Zdrój (75). Najmniej w lesie sosnowym z grabem, bukiem i robinia na południowym

zbozcu Kiciarza (9) oraz w lesie jodłowym z pojedynczym bukiem w dolinie potoku w miejscowości Łosie (24).

Stan poznania grzybów wielkoowocnikowych na terenie Popradzkiego Parku Krajobrazowego jest na poziomie dobrym. Ponad 700 taksonów, to liczba dzięki której poznanie jest lepsze niż w 13 parkach narodowych w Polsce (Kujawa 2017).



Fot. 1. *Strobilomyces strobilaceus* – gatunek objęty częściową ochroną oraz zamieszczony na krajowej czerwonej liście grzybów wielkoowocnikowych jako gatunek rzadki (fot. P. Chachula)



Fot. 2. *Ramariopsis pulchella* (fot. P. Chachula)

4.5. Inwentaryzacja lichenologiczna

Inwentaryzacja przyrodnicza dla przedsięwzięcia „Sposoby poszukiwania synergii pomiędzy dziedzictwem przyrodniczym Popradzkiego Parku Krajobrazowego, a rozwojem społeczno-gospodarczym obszaru oraz edukacja ekologiczna” prowadzona na obszarze Popradzkiego Parku Krajobrazowego znajdującego się na terenie gmin: Rytro, Piwniczna-Zdrój, Muszyna, Krynica-Zdrój, Łabowa.

W Beskidzie Sądeckim Pasma Jaworzyny i Pasma Radziejowej od dawna są miejscem prowadzenia licznych badań lichenologicznych. Już w drugiej połowie XIX w. porosty na tym terenie zbierali Rehman (1879) i Boberski (1883a, b 1885, 1889, 1892). Notowania te były fragmentaryczne i odnosiły się głównie do miejscowości uzdrowiskowych. W latach późniejszych Motyka (1936-1938) i Tobolewski (1966) zbierali dane z tego terenu do opracowań taksonomicznych. W latach 50-tych Rydzak (1955) prowadził badania bioindykacyjne dla Muszyny. Teren Beskidu Sądeckiego doczekał się kompleksowego opracowania lichenologicznego najpierw w latach 70-tych (Olech 1972, 1973), a następnie 90-tych (Śliwa 1998). Jednakże znaczna część notowanych wówczas taksonów (Rehman 1879; Boberski 1883 a, b, 1892; Rydzak 1955) nie została potwierdzona w późniejszych badaniach (Olech 1967, 1972, 1973; Śliwa 1998), bądź to z powodu nieodnalezienia gatunku, bądź też z powodu zmiany ujęć taksonomicznych. Dla przykładu Śliwa (1998) na terenie Beskidu Sądeckiego nie potwierdziła występowania aż 157 taksonów notowanych przez wcześniejszych badaczy. Natomiast w swoich badaniach podała ona 43 nowe gatunki dla terenu. Do chwili obecnej łącznie z tego terenu podano prawie 450 gatunków przy czym obecnie prawie połowa z nich współcześnie nie została potwierdzona.

Celem inwentaryzacji przyrodniczej było zgromadzenie i uzupełnienie danych o stanie zachowania oraz zróżnicowaniu gatunkowym grzybów zlichenizowanych w oparciu o gatunki prawnie chronione, rzadkie, zagrożone, a także gatunki często występujące (pospolite) w wyznaczonym Obszarze.

Metodyka

Zakres w ujęciu przedmiotowym

Inwentaryzacją przyrodniczą objęto:

- gatunki objęte ochroną gatunkową w Polsce na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408);
- gatunki rzadkie i zagrożone Czerwona lista grzybów (porostów) (Cieślińskiego i in. 2006);
- gatunki porostów i ich siedliska w rozumieniu Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (por. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000. Dz. U. z 2013 r. Nr , poz. 1302);
- pozostałe gatunki grzybów zlichenizowanych (porostów) występujących na centralnym obszarze Pasma Jaworzyny.

Zakres w ujęciu przestrzennym

Inwentaryzacja lichenologiczna przeprowadzona została na obszarze Popradzkiego Parku Krajobrazowego znajdującego się na terenie gmin: Rytro, Piwniczna-Zdrój, Muszyna, Krynica-Zdrój, Łabowa, Stary Sącz. Zgromadzono dane dotyczące występowania porostów na 236 stanowiskach badawczych (patrz plik *PPK Porosty wykaz stanowisk 1.xls*).

Zakres w ujęciu czasowym

Terminy/okresy wykonywania prac kameralnych/przygotowawczych przed pracami terenowymi

Wrzesień 2017 r.:

- zakup płytek i odczynników chemicznych do chromatografii cienkowarstwowej (TLC) oraz odczynników do standardowych testów stosowanych w oznaczaniu porostów;
- zgromadzenie najnowszej literatury i kluczy do oznaczania gatunków porostów (Smith i in. 2009; Wirth i in. 2013; Stenroos i in. 2016);
- przygotowanie sprzętu terenowego (zakup kopert terenowych, lupy, młotka, przecinaka, map terenowych).

Terminy/okresy pozyskania i analizy danych źródłowych

Wrzesień-październik 2017 r.:

- analiza danych publikowanych w oparciu o opracowanie zbiorcze porostów z terenu Karpat polskich (Bielczyk 2003) i bibliografii lichenologicznej Polski cz. 2 (Fałtynowicz & Śliwa 2017);
- analiza baz zielnikowych (np. KRAM-L);
- analiza najnowszych danych niepublikowanych (praca doktorska pani N. Matury).

Terminy/okresy prowadzonych prac terenowych

- 28-29 październik 2017 r. – zbiór niewielkich prób zielnikowych, prace prowadzono w rejonie Piwnicznej i okolicach;
- 16-17, 23-24 czerwiec 2018 r. zbiór niewielkich prób zielnikowych, prace prowadzono na terenie Muszyny i okolic.
- 15-14 i 21-22 lipiec 2018 r. – zbiór niewielkich prób zielnikowych, prace prowadzono na terenie Krynicy-Zdroju i okolic.

Prace terenowe dostosowane były do fenologii porostów - prowadzono je w okresie największej dostępności siedlisk porostowych (bez pokrywy śnieżnej i opadu liści). W trakcie prac terenowych odnotowywano położenie geograficzne badanego stanowiska, dane siedliskowe jak rodzaj podłoża oraz dla gatunków chronionych szacunkowe dane dotyczące stopnia pokrycia. Na każdym stanowisku pobierano do papierowych kopert niewielkie próby okazów porostów do analiz laboratoryjnych. Wykonywana była również dokumentacja fotograficzna porostów dla wybranych okazów.

Terminy/okresy przeprowadzonych prac kameralnych pomiędzy pracami terenowymi

Prace kameralne pomiędzy pracami terenowymi prowadzone były w okresach:

- listopad - grudzień 2017 r.;
- styczeń-marzec 2018 r.;
- lipiec - sierpień 2018 r.

Wykonano analizy chemiczne zebranego materiału w celu ustalenia składu chemicznego poszczególnych prób. Wykonano chromatografię cienkowarstwową (TLC) w roztworze A i C według Orange i in. (2001). Przeprowadzono analizy mikroskopowe cech gatunkowych zebranych okazów w celu ich identyfikacji.

Terminy/okresy przeprowadzonych prac podsumowujących po zakończeniu prac terenowych

sierpień 2018 r.:

Wszystkie zgromadzone dane zestawiono w bazie danych (plik *PPK Porosty baza rekordów 1.xls*).

Metody

Materiał

Z uwagi na ogromną liczbę danych dotyczących rozmieszczenia gatunków porostów na badanym terenie (pochodzących jeszcze z XIX w.) w powyższym raporcie uwzględniono przede wszystkim dane współczesne pochodzące z:

- obecnie prowadzonych prac terenowych skoncentrowanych w rejonie centralnego obszaru Pasma Jaworzyny (2017-2018; zbioru porostów na terenie rezerwatów przyrody dokonywano w oparciu o decyzję Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 26 października 2017 roku, OP-I.6205.63.2017.BZ);
- najnowszych danych niepublikowanych (dane zielnikowe pozyskane do pracy doktorskiej (Matura 2017, w tym Matura & Krzewicka 2015);
- i danych publikowanych pochodzących z dwóch opracowań: Czarnota (2002), Śliwa (1998).

Ponadto do celów porównawczych odnotowano dane historyczne pochodzące z najstarszych materiałów źródłowych Rehman (1879), Boberski (1892) oraz jedynie przykładowe dane z okresu pośredniego – Rydzak (1955). Nie uwzględniono w powyższym raporcie większości prac z okresu pośredniego (Motyka 1936-1938; Tobolewski 1966; Olech 1972, 1973) gdyż dane te zostały zweryfikowane w opracowaniu *Antropogeniczne przemiany lichenologiczne Beskidu Sądeckiego* (Śliwa 1998) i nie zaistniała konieczność uwzględnienia tych dat zielnikowych do obecnej waloryzacji.

Badania laboratoryjne

Zebrany materiał poddano analizie morfologicznej i anatomicznej przy użyciu mikroskopu stereoskopowego i mikroskopu świetlnego z kontrastem Nomarskiego w Instytucie Botaniki im. W. Szafera Polskiej Akademii Nauk w Krakowie. W celu identyfikacji związków chemicznych zawartych w plechach porostów użyto chromatografii cienkowarstwowej TLC według metodyki Orange i in. (2001). Przy identyfikacji gatunków

użyto kluczy Smith i in. (2009). Nomenklaturę gatunków i polskie nazewnictwo gatunków porostów podano za Fałtynowicz & Kossowska (2016). Materiał zielnikowy zdeponowano w Zielniku Instytutu Botaniki im. W. Szafera Polskiej Akademii Nauk (KRAM-L).

Przyjęta skala analizy waloryzacyjnej

Gatunkom porostów nadano rangę w zakresie między 1 (niski) a 4 (bardzo wysoki) odzwierciedlającą priorytet lub kategorię ochrony, steno- lub eurytopowość, kategorię zagrożenia i częstość występowania. Przyjęto następujące pomocnicze wytyczne dla poszczególnych klas waloryzacji gatunków:

- 5 - walor bardzo wysoki (gatunek spełnia co najmniej dwa z poniższych warunków)
- gatunek rzadki lub sporadyczny, stenotopowy;
 - wymieniony w Polskiej liście gatunków zagrożonych z kategorią: RE, CR, EN;
 - objęty ochroną ścisłą zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów. Dz.U. poz. 1408.
- 4 - walor wysoki; spełnia co najmniej jeden z warunków:
- gatunek rzadki lub sporadyczny, stenotopowy;
 - związany z rzadkimi lub wrażliwymi siedliskami;
 - wymieniony w liście gatunków zagrożonych z kategorią: VU lub NT;
 - objęty ochroną ścisłą zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów. Dz.U. poz. 1408.
- 3 - walor średni-wysoki; spełnia co najmniej dwa z poniższych warunków:
- gatunek średnio częsty, stenotopowy;
 - związany z rzadkimi lub wrażliwymi siedliskami;
 - wymieniony w Załączniku 5 Dyrektywy 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa);
 - wymieniony w liście gatunków zagrożonych;
 - objęty ochroną częściową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów. Dz.U. poz. 1408.
- 2 - walor średni-niski; spełnia poniższe warunki:
- gatunek częsty, o szerokich wymaganiach środowiskowych;
 - niezwiązany z rzadkimi lub wrażliwymi siedliskami,
 - objęty ochroną częściową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów. Dz.U. poz. 1408.
- 1 - walor niski; spełnia co najmniej dwa z poniższych warunków:

- gatunek częsty lub pospolity, o szerokich wymaganiach środowiskowych;
- niezwiązany z rzadkimi lub wrażliwymi siedliskami.

Jednakże ostateczną rangę waloru dla poszczególnych gatunków nadawano w oparciu o ocenę ekspercką.

Wyniki badań

Na badanym terenie odnotowano występowanie 363 gatunków porostów (Tab. 1), na 236 analizowanych stanowiskach. W sumie odnotowano 3 574 rekordy porostów w Popradzkim Parku Krajobrazowym (patrz plik *PPK Porosty baza rekordów1.xls*). Dla każdego rekordu odnotowywano: nazwę polską, nazwę łacińską, status ochrony i stopień zagrożenia, walor, współrzędne geograficzne, miejsce, siedlisko/podłoże, datę obserwacji i dane osoby przeprowadzającej badania, numer dokumentacji fotograficznej dla przykładowych taksonów. Dla gatunków chronionych podano dodatkowo liczebność na stanowisku.

Tab. 1. Wykaz gatunków występujących w rejonie Popradzkiego Parku Krajobrazowego obszarowo leżącego na terenie gmin Rytro, Piwniczna-Zdrój, Muszyna, Krynica-Zdrój i Łabowa w oparciu o dane terenowe i literaturowe. Użyte skróty: cz – ochrona częściowa; ś – ochrona ścisła (Dz. U. 2014, poz. 1408). Kategorie zagrożenia RE – regionalnie wymarłe; CR krytycznie zagrożone; EN – wymierające; VU – narażone; NT – bliskie zagrożenia; LC – słabo zagrożone; DD – niedostateczne dane (Ciesliński i in. 2006)

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona	Zagrożenie	Walor
1	błończyk malutki	<i>Absconditella delutula</i> (Nyl.) Coppins & H. Kilius			1
2	błończyk wąty	<i>Absconditella lignicola</i> Vězda & Pišut			1
3	wielosporek brunatny	<i>Acarospora fuscata</i> (Nyl.) Arnold			1
4	wielosporek siwy	<i>Acarospora glaucocarpa</i> (Wahlenb. in Ach.) Körb.		LC	3
5	wielosporek rozsiany	<i>Acarospora oligospora</i> (Nyl.) Arnold		VU	4
6	wielosporek weroński	<i>Acarospora veronensis</i> A. Massal.			1
7	rzędnica pospolita	<i>Acrocordia gemmata</i> (Ach.) A. Massal.		VU	4
8	rzędnica półkulista	<i>Acrocordia subglobosa</i> (Vězda) Poelt		VU	4
9	drobik maleńki	<i>Agonimia repleta</i> Czarnota & Coppins			1
10	szyfrzyk czarniawy	<i>Alyxoria ochrocheila</i> (Nyl.) Ertz & Tehler		VU	4
11	pismaczek zmienny	<i>Alyxoria varia</i> (Pers.) Ertz & Tehler		NT	4
12	brudziec kropkowaty	<i>Amandinea punctata</i> (Hoffm.) Coppins & Scheid.			1
13	plamica czarna	<i>Arthonia atra</i> (Pers.) A. Schneid.		EN	3
14	plamica biaława	<i>Arthonia leucopellaea</i> (Ach.) Almq.		VU	4
15	plamica promienista	<i>Arthonia radiata</i> (Pers.) Ach.			1
16	cytrynka żółta	<i>Arthrorhaphis citrinella</i> (Ach.) Poelt		VU	4
17	dzbanusznik niebieskoszary	<i>Aspicilia caesiocinerea</i> (Nyl. ex Malbr.) Arnold			1
18	dzbanusznik popielaty	<i>Aspicilia cinerea</i> (L.) Körb.			1
19	dzbanusznik gładki	<i>Aspicilia laevata</i> (Ach.) Arnold		VU	4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona	Zagrożenie	Wartość
20	bezpleszek obojętny	<i>Athalia holocarpa</i> (Hoffm.) Arup, Frödén & Søchting			1
21	kropnica wielobarwna	<i>Bacidia polychroa</i> (Th. Fr.) Körb.		EN	3
22	kropniczka Arnolda	<i>Bacidina arnoldiana</i> (Körb.) V. Wirth & Vězda		NT	4
23	kropniczka wodna	<i>Bacidina inundata</i> (Fr.) Vězda			1
24	kropniczka biaława	<i>Bacidina phacodes</i> (Körb.) Vězda			1
25	grzybinka brunatna	<i>Baeomyces rufus</i> (Huds.) Rebert.			1
26	wyprószek rozkwitający	<i>Biatora efflorescens</i> (Hedl.) Erichsen		VU	4
27	grzybośliz ziarnisty	<i>Bilimbia sabuletorum</i> (Schreb.) Arnold			1
28	nameszka	<i>Bryobilimbia ahlesii</i> (Körb.) Fryday, Printzen & S. Ekman			1
29	nameszka krwistoczarna	<i>Bryobilimbia hypnorum</i> (Libert) Fryday, Printzen & S. Ekman			1
30	włostka brązowa	<i>Bryoria fuscescens</i> (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw.	cz	VU	4
31	włostka spleciona	<i>Bryoria implexa</i> (Hoffm.) Brodo & D. Hawksw.	ś	CR	5
32	włostka ciemniejsza	<i>Bryoria subcana</i> (Nyl. ex Stizenb.) Brodo & D. Hawksw.	ś	CR	5
33	brunatka pstra	<i>Buellia alboatra</i> (Hoffm.) Th. Fr.		VU	4
34	brunatka kasztanowata	<i>Buellia badia</i> (Fr.) Mudd			1
35	brunatka miseczkowata	<i>Buellia disciformis</i> (Fr.) Mudd		VU	4
36	brunatka szarozielona	<i>Buellia griseovirens</i> (Turner & Borrer ex Sm.) Almb.			1
37	drobnostek Heppiego	<i>Caeruleum heppii</i> (Naeg.) K. Knudsen & L. Arcadia			1
38	pałecznik jodłowy	<i>Calicium abietinum</i> Pers.		VU	4
39	pałecznik brązowy	<i>Calicium salicinum</i> Pers.		VU	4
40	żółtaczek zwodniczy	<i>Calogaya decipiens</i> (Hoffm.) Arup, Frödén & Søchting			1
41	jaskrawiec murowy	<i>Caloplaca saxicola</i> (Hoffm.) Nordin			1
42	wietlinka pospolita	<i>Candelaria concolor</i> (Dicks.) Stein			1
43	liszajecznik złocisty	<i>Candelariella aurella</i> (Hoffm.) Zahlbr.			1
44	liszajecznik rozproszony	<i>Candelariella efflorescens</i> R.C. Harris & W.R. Buck			1
45	liszajecznik odmienny	<i>Candelariella reflexa</i> (Nyl.) Lettau			1
46	liszajecznik żółty	<i>Candelariella vitellina</i> (Hoffm.) Müll. Arg			1
47	liszajecznik ziarnisty	<i>Candelariella xanthostigma</i> (Ach.) Lettau			1
48	krużyk biały	<i>Catillaria alba</i> Coppins & Vězda in Vězda			1
49	krużyk soczewkowaty	<i>Catillaria lenticularis</i> (Ach.) Th. Fr.		NT	4
50	krużyk buławkowaty	<i>Catillaria nigroclavata</i> (Nyl.) Schuler			1
51	pokróżka czarnopurpurowa	<i>Catinaria atropurpurea</i> (Schaer.) Vizda & Poelt			1
52	płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach.	cz	VU	4
53	nibyplucnik wątpliwy	<i>Cetrelia olivetorum</i> (Nyl.) W.L. Culb. & C.F. Culb.	ś		4
54	trzonecznica żółta	<i>Chaenotheca chrysocephala</i> (Ach.) Th. Fr.			1
55	trzonecznica rdzawa	<i>Chaenotheca ferruginea</i> (Turner ex Sm.) Migula			1
56	trzonecznica otrębiasta	<i>Chaenotheca furfuracea</i> (L.) Tibell		NT	4
57	trzonecznica naga	<i>Chaenotheca xyloxena</i> Nadv.		VU	4
58	czajenka wapieniowa	<i>Circinaria calcarea</i> (L.) A. Nordin, Saviæ & Tibell			1
59	chrobotek leśny	<i>Cladonia arbuscula</i> (Wallr.) Flot. em. Ruoss	cz		3
60	chrobotek leśny	<i>Cladonia arbuscula</i> subsp. <i>mitis</i> (Sandst.) Ruoss	cz		3
61	chrobotek strojny	<i>Cladonia bellidiflora</i> (Ach.) Schaer.		EN	3

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona	Zagrożenie	Wartość
62	chrobotek darenkowany	<i>Cladonia caespiticia</i> (Pers.) Flörke			1
63	chrobotek otwarty	<i>Cladonia cenotea</i> (Ach.) Schaer.		EN	3
64	chrobotek okółkowy	<i>Cladonia cervicornis</i> (Ach.) Flot.			1
65	chrobotek okółkowy	<i>Cladonia cervicornis</i> subsp. <i>verticillata</i> (Hoffm.) Ahti			1
66	chrobotek kieliszkowaty	<i>Cladonia chlorophaea</i> (Flörke ex Sommerf.) Spreng.			1
67	chrobotek koralkowy	<i>Cladonia coccifera</i> (L.) Willd			1
68	chrobotek szydłasty	<i>Cladonia coniocraea</i> (Flk.) Vainio			1
69	chrobotek szydłasty	<i>Cladonia coniocraea</i> (Flk.) Vainio			1
70	chrobotek różkowaty	<i>Cladonia cornuta</i> (L.) Hoffm			1
71	chrobotek niekształtny	<i>Cladonia deformis</i> (L.) Hoffm.			1
72	chrobotek palczasty	<i>Cladonia digitata</i> (L.) Hoffm.			1
73	chrobotek strzępiasty	<i>Cladonia fimbriata</i> (L.) Fr.			1
74	chrobotek Floerkego	<i>Cladonia floerkeana</i> (Fr.) Flörke			1
75	chrobotek widłasty	<i>Cladonia furcata</i> (Huds.) Schrad.			1
76	chrobotek wysmukły	<i>Cladonia gracilis</i> (L.) Willd.			1
77	chrobotek cienki	<i>Cladonia macilenta</i> Hoffm.			1
78	chrobotek rdzawy	<i>Cladonia ochrochlora</i> Flörke			1
79	chrobotek zwyrodniały	<i>Cladonia phyllophora</i> Hoffm.			1
80	chrobotek mączysty	<i>Cladonia pleurota</i> (Flörke) Schaer.			1
81	chrobotek rozetkowy	<i>Cladonia pocillum</i> (Ach.) O.-J. Rich.			1
82	chrobotek kubkowaty	<i>Cladonia pyxidata</i> (L.) Hoffm			1
83	chrobotek kolczasty	<i>Cladonia rangiformis</i> Hoffm.			1
84	chrobotek łuskowaty	<i>Cladonia squamosa</i> (Scop.) Hoffm			1
85	chrobotek rogokształtny	<i>Cladonia subulata</i> (L.) Weber			1
86	chrobotek węgierski	<i>Cladonia symphylicarpa</i> (Ach.) Fr.			1
87	chrobotek rozdęty	<i>Cladonia turgida</i> (Ehrh.) Hoffm.		EN	3
88	jasenka Griffitha	<i>Clitostomum griffithii</i> (Sm.) Coppins		VU	4
89	cielistik dyskretny	<i>Coenogonium pineti</i> (Schrad.) Lücking & Lumbsch			1
90	galaretnica sztywna	<i>Collema flaccidum</i> (Ach.) Ach.	ś	EN	5
91	galaretnica czarna	<i>Collema fuscovirens</i> (With.) J.R. Laundon			1
92	piłnik czarny	<i>Cystocoleus ebeneus</i> (Dillw.) Thwaites			1
93	daktylospora bezplechowa	<i>Dactylospora athallina</i> (Müll. Arg.) Hafellner			1
94	skórnicza czerwona	<i>Dermatocarpon minutum</i> (L.) Mann			1
95	grzybczyk różowy	<i>Dibaeis baeomyces</i> (L.) Rambold & Hertel		NT	4
96	słojecznicza mchowa	<i>Diploschistes muscorum</i> (Scop.) R. Sant.			1
97	słojecznicza pospolita	<i>Diploschistes scruposus</i> (Schreb.) Norman			1
98	skorupowiec śnieżny	<i>Diplotomma nivale</i> (Bagl. & Carestia) Hafellner			1
99	bulwica skalna	<i>Dirina massiliensis</i> Durieu & Mont.		EN	3
100	kresica pogięta	<i>Elixia flexella</i> (Ach.) Lumbsch		VU	4
101	rysek wieloplechowy	<i>Enterographa zonata</i> (Körb.) Källsten		CR	5
102	mąkła tarniowa	<i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach.		NT	4
103	żółtlica chropowata	<i>Flavoparmelia caperata</i> (L.) Hale	cz	EN	5
104	namurnik cytrynowy	<i>Flavoplaca citrina</i> (Hoffmann) Arup, Frödén & Søchting			1
105	owocniczka regłowa	<i>Frutidella pullata</i> (Norman) Schmall			1

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona	Zagrożenie	Wartość
106	ciemnik drobny	<i>Fuscidea pusilla</i> Tønsberg			1
107	literak właściwy	<i>Graphis scripta</i> (L.) Ach.		NT	4
108	jaskrotka żółtozielonawa	<i>Gyalolechia flavovirescens</i> (Wulfen) Søchting, Frödén & Arup			1
109	pismaczek skręcony	<i>Gyroglyphis gyrocarpa</i> (Flot.) Ertz & Tehler		VU	4
110	łasówka miseczkowata	<i>Hafelia disciformis</i> (Fr.) Marbach & H. Mayrhofer		VU	4
111	wodnosutek ciemniejszy	<i>Hydropunctaria reitrophila</i> (Zschacke) Keller, Gueidan & Thüs (VU	4
112	paznokietnik brunatnawy	<i>Hypocenomyce caradocensis</i> (Leight. ex Nyl.) P. James & Gotth. Schneid.			1
113	paznokietnik ostrygowy	<i>Hypocenomyce scalaris</i> (Ach.) Choisy			1
114	pustułka oprószona	<i>Hypogymnia farinacea</i> Zopf	ś	VU	4
115	pustułka pęcherzykowata	<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl.			1
116	pustułka rurkowata	<i>Hypogymnia tubulosa</i> (Schaer.) Hav.	cz	NT	4
117	pustułka rozdęta	<i>Hypogymnia vittata</i> (Ach.) Parr	ś	CR	5
118	gładysz żółtawy	<i>Ionaspis ceracea</i> (Arnold) Hafellner & Türk		DD	3
119	gładysz wodny	<i>Ionaspis lacustris</i> (With.) Lutzoni		DD	3
120	miseczniczka drobna	<i>Lecania cyrtella</i> (Ach.) Th. Fr.			1
121	miseczniczka rdzawa	<i>Lecania erysibe</i> (Ach.) Mudd			1
122	miseczniczka Naegela	<i>Lecania naegelia</i> (Hepp) Diederich & P. Boom			1
123	misecznica Achariusa	<i>Lecanora achariana</i> A.L. Sm.		RE	5
124	misecznica biała	<i>Lecanora albella</i> (Pers.) Ach.		EN	3
125	misecznica pogięta	<i>Lecanora allophana</i> (Ach.) Nyl.			1
126	misecznica kasztanowata	<i>Lecanora argentata</i> (Ach.) Malme			1
127	misecznica polna	<i>Lecanora campestris</i> (Schaer.) Hue			1
128	misecznica grabowa	<i>Lecanora carpinea</i> (L.) Vain.			1
129	misecznica opylona	<i>Lecanora cenisia</i> Ach.			1
130	misecznica jaśniejsza	<i>Lecanora chlarotera</i> Nyl.			1
131	misecznica proszkowata	<i>Lecanora conizaeoides</i> Nyl. in Cromb.			1
132	misecznica bledsza	<i>Lecanora expallens</i> Ach.			1
133	misecznica wygładzona	<i>Lecanora glabrata</i> (Ach.) Malme			1
134	misecznica plamkowata	<i>Lecanora impudens</i> Degel.			1
135	misecznica skupiona	<i>Lecanora intricata</i> (Ach.) Ach.			1
136	misecznica wytworna	<i>Lecanora intumescens</i> (Rebent.) Rabenh.		EN	3
137	misecznica bezkorowa	<i>Lecanora leptyroides</i> (Nyl.) Degel.			1
138	misecznica Leuckerta	<i>Lecanora leuckertiana</i> Zedda			1
139	misecznica sosnowka	<i>Lecanora piniperda</i> Körb.			1
140	misecznica zwyczajna	<i>Lecanora polytropa</i> (Ehrh. ex Hoffm.) Rabenh.			1
141	misecznica brązowa	<i>Lecanora pulicaris</i> (Pers.) Ach.			1
142	misecznica pomarszczona	<i>Lecanora rugosella</i> Zahlbr.			1
143	misecznica skalna	<i>Lecanora rupicola</i> (L.) Zahlbr.			1
144	misecznica wierzbowa	<i>Lecanora saligna</i> (Schrad.) Zahlbr.			1
145	misecznica obsypana	<i>Lecanora sarcopoides</i> (A. Massal.) A.L. Sm.		NT	4
146	misecznica soraliowa	<i>Lecanora soralifera</i> (Suza) Räsänen		VU	4
147	misecznica mocna	<i>Lecanora subrugosa</i> Nyl.		LC	3
148	misecznica siarczana	<i>Lecanora sulphurea</i> (Hoffm.) Ach.		VU	4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona	Zagrożenie	Wartość
149	misecznica niestała	<i>Lecanora symmicta</i> (Ach.) Ach.			1
150	misecznica ciemna	<i>Lecanora umbrina</i> (Ach.) A. Massal.			1
151	misecznica zmienna	<i>Lecanora varia</i> (Hoffm.) Ach.			1
152	krążniczka stopiona	<i>Lecidea confluens</i> (Weber) Ach.			1
153	krążniczka brunatnoczarna	<i>Lecidea fuscoatra</i> (L.) Ach.			1
154	krążniczka kamienna	<i>Lecidea lapicida</i> (Ach.) Ach.			1
155	krążniczka skalna	<i>Lecidea lithophila</i> (Ach.) Ach.			1
156	krążniczka płaska	<i>Lecidea plana</i> (J. Lahm in Körb.) Nyl.			1
157	amylka karpacka	<i>Lecidella carpathica</i> (Fr.) Körb.			1
158	amylka oliwkowa	<i>Lecidella elaeochroma</i> (Ach.) Choisy			1
159	amylka znaczone	<i>Lecidella stigmataea</i> (Ach.) Hertel & Leuckert			1
160	liszajec gruby	<i>Lepraria crassissima</i> (Hue) Lettau			1
161	liszajec bezłatkowy	<i>Lepraria elobata</i> Tønsberg			1
162	liszajec szary	<i>Lepraria incana</i> (L.) Ach.			1
163	liszajec Jacka	<i>Lepraria jackii</i> Tønsberg			1
164	liszajec łatkowany	<i>Lepraria lobificans</i> Nyl.			1
165	liszajec welnisty	<i>Lepraria membranacea</i> (Dicks.) Vain.			1
166	liszajec zaniedbany	<i>Lepraria neglecta</i> (Nyl.) Erichsen			1
167	jaskroszek rozproszony	<i>Leproplaca chrysodeta</i> (Vain. ex Räsänen) J.R.Laundon			1
168	pakość poszarpana	<i>Leptogium lichenoides</i> (L.) Zahlbr.		LC	3
169	peporostek baldaszkowy	<i>Lichenomphalia umbellifera</i> (L.) Redhead & al.		NT	4
170	granicznik płucnik	<i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm.	ś	EN	5
171	tarczyna przygraniczna	<i>Lobarina scrobiculata</i> (Scop.) Cromb.	ś	CR	5
172	łatownica promienista	<i>Lobothalia radiosa</i> (Hoffm.) Hafellner			1
173	przylepnek okopcony	<i>Melanelixia fuliginosa</i> (Fr. ex Duby) O. Blanco i in.			1
174	przylepnik brodawkowaty	<i>Melanelixia subargentifera</i> (Nyl.) O. Blanco & al.		VU	4
175	przylepnik złotawy	<i>Melanelixia subaurifera</i> (Nyl.) O. Blanco & al.	cz		2
176	przylepka łuseczkowata	<i>Melanohalea exasperatula</i> (Nyl.) O. Blanco i in.			1
177	tarczynka dziurkowana	<i>Menegazzia terebrata</i> (Hoffm.) Körb.	ś	CR	5
178	krużynka czerniejąca	<i>Micarea denigrata</i> (Fr.) Hedl.			1
179	krużynka skalna	<i>Micarea lithinella</i> (Nyl.) Hedl.			1
180	krużynka półkulista	<i>Micarea misella</i> (Nyl.) Hedl.			1
181	krużynka wieloowocnikowa	<i>Micarea myriocarpa</i> V. Wirth & Vězda ex Coppins		NT	4
182	krużynka ołowiana	<i>Micarea peliocarpa</i> (Anzi) Coppins & R. Sant.			1
183	krużynka zielonkawa	<i>Micarea prasina</i> Fr.			1
184	krużynka leśna	<i>Micarea sylvicola</i> (Flot.) Vězda & V. Wirth			1
185	grzeźnica kulista	<i>Mycobilimbia pilularis</i> (Körb.) Hafellner & Türk			1
186	grzybik alpejski	<i>Mycoblastus alpinus</i> (Fr.) Kernst.		EN	3
187	grzybik krwawy	<i>Mycoblastus sanguinarius</i> (L.) Norman		VU	4
188	grzybecznik drobny	<i>Mycocalicium subtile</i> (Pers.) Szatala			1
189	nocotnik białawy	<i>Myriolecis albescens</i> (Hoffm.) Śliwa, Zhao Xin & Lumbsch			1
190	nocotnik pospolity	<i>Myriolecis dispersa</i> (Pers.) Śliwa, Zhao Xin & Lumbsch,			1
191	nocotnik Hageny	<i>Myriolecis hagenii</i> (Ach.) Śliwa, Zhao Xin &			1

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona	Zagrożenie	Wartość
		Lumbsch			
192	ochrost pyszny	<i>Ochrolechia androgyna</i> (Hoffm.) Arnold		VU	4
193	ochrost niepozorny	<i>Ochrolechia arborea</i> (Kreyer) Almb.		VU	4
194	ochrost proszkowany	<i>Ochrolechia microstictoides</i> Räsänen			1
195	ochrost zielonkawy	<i>Ochrolechia subviridis</i> (Høeg) Erichsen		VU	4
196	pismaczek blady	<i>Opegrapha niveoatra</i> (Borrer) J.R. Laundon		VU	4
197	pismaczek zwyczajny	<i>Opegrapha vulgata</i> Ach.		VU	4
198	tarczownica skalna	<i>Parmelia saxatilis</i> (L.) Ach.			1
199	tarczownica bruzdkowana	<i>Parmelia sulcata</i> Taylor			1
200	szarzynka skórzasta	<i>Parmelina tiliacea</i> (Hoffm.) Hale	ś	VU	4
201	plaskotka rozlana	<i>Parmeliopsis ambigua</i> (Wulfen) Nyl.			1
202	plaskotka reglowa	<i>Parmeliopsis hyperopta</i> (Ach.) Arnold	cz	VU	4
203	kobiernik postrzępiony	<i>Parmotrema crinitum</i> (Ach.) Choisy		CR	5
204	pawężnica psia	<i>Peltigera canina</i> (L.) Willd.	cz	VU	4
205	pawężnica Degeny	<i>Peltigera degenii</i> Gyeln.	ś	VU	4
206	pawężnica drobna	<i>Peltigera didactyla</i> (With.) J.R. Laundon			1
207	pawężnica rozłożysta	<i>Peltigera horizontalis</i> (Huds.) Baumg.	ś	EN	5
208	pawężnica Neckera	<i>Peltigera neckeri</i> Hepp ex Müll. Arg.	ś	NT	4
209	pawężnica palczasta	<i>Peltigera polydactylon</i> (Neck.) Hoffm.	cz		2
210	pawężnica łuseczkowata	<i>Peltigera praetextata</i> (Flörke) Zopf	ś	VU	4
211	pawężnica rudawa	<i>Peltigera rufescens</i> (Weiss) Humb.			1
212	otwornica zwyczajna	<i>Pertusaria albescens</i> (Huds.) Choisy & Werner			1
213	otwornica gorzka	<i>Pertusaria amara</i> (Ach.) Nyl.			1
214	otwornica szkarłatna	<i>Pertusaria coccodes</i> (Ach.) Nyl.		NT	4
215	otwornica uwieńczona	<i>Pertusaria coronata</i> (Ach.) Th. Fr.		VU	4
216	otwornica żółtawa	<i>Pertusaria flavida</i> (DC.) J.R. Laundon		EN	3
217	otwornica mleczna	<i>Pertusaria lactea</i> (L.) Arnold		LC	3
218	otwornica gładka	<i>Pertusaria leioplaca</i> DC. in Lam. & DC.		NT	4
219	otwornica ozdobna	<i>Pertusaria ocellata</i> (Wallr.) Körb.			1
220	otwornica dziurawa	<i>Pertusaria pertusa</i> (Weigel) Tuck.		VU	4
221	orzast pomarańczowy	<i>Phaeophyscia endophoenicea</i> (Harm.) Moberg		EN	3
222	orzast czarniawy	<i>Phaeophyscia nigricans</i> (Flörke) Moberg			1
223	orzast kolisty	<i>Phaeophyscia orbicularis</i> (Neck.) Moberg			1
224	orzast promienisty	<i>Phaeophyscia sciastra</i> (Ach.) Moberg		LC	3
225	rozsypek gładki	<i>Phlyctis agelaea</i> (Ach.) Flot.		EN	3
226	rozsypek srebrzysty	<i>Phlyctis argena</i> (Ach.) Flot.			1
227	obrost wzniesiony	<i>Physcia adscendens</i> (Fr.) H.Olivier			1
228	obrost sinawy	<i>Physcia aipolia</i> (Ehrh.) Fűrnr.		NT	4
229	obrost modry	<i>Physcia caesia</i> (Hoffm.) Fűrnrrohr			1
230	obrost zmienny	<i>Physcia dubia</i> (Hoffm.) Lettau			1
231	obrost gwiazdkowy	<i>Physcia stellaris</i> (L.) Nyl.			1
232	obrost drobny	<i>Physcia tenella</i> (Scop.) DC.			1
233	soreniec opylony	<i>Physconia distorta</i> (With.) J.R. Laundon		EN	3
234	soreniec żóławy	<i>Physconia enteroxantha</i> (Nyl.) Poelt			1
235	soreniec popielaty	<i>Physconia grisea</i> (Lam.) Poelt			1

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona	Zagrożenie	Wartość
236	obrost popielaty	<i>Physconia grisea</i> (Lam.) Poelt			1
237	soreniec dachówkowaty	<i>Physconia perisidiosa</i> (Erichsen) Moberg		EN	3
238	obierek rudy	<i>Placidium lachneum</i> (Ach.) B. de Lesd.		VU	4
239	dermaczek sinawy	<i>Placopyrenium canellum</i> (Nyl.) Gueidan & Cl. Roux			1
240	dermaczek brunatniejący	<i>Placopyrenium fuscillum</i> (Turner) Gueidan & Cl. Roux			1
241	ziarniak malutki	<i>Placynthiella dasaea</i> (Stirt.) Tønsberg			1
242	ziarniak drobny	<i>Placynthiella icmalea</i> (Ach.) Coppins & P. James			1
243	ziarniak próchnicowy	<i>Placynthiella oligotropa</i> (Vain.) Coppins & P. James			1
244	ziarniak humusowy	<i>Placynthiella uliginosa</i> (Schrad.) Coppins & P. James			1
245	plucnik modry	<i>Platismatia glauca</i> (L.) W.L. Culb. & C.F. Culb.			1
246	makowin lapoński	<i>Polysporina lapponica</i> (Schaer.) Degel.		NT	4
247	makowin guzkowaty	<i>Polysporina simplex</i> (Davies) Vězda			1
248	przewiertnica grabowa	<i>Porina aenea</i> (Wallr.) Zahlbr.			1
249	przewiertnica zielona	<i>Porina chlorotica</i> (Ach.) Müll. Arg.			1
250	przewiertnica Guenthera	<i>Porina guentheri</i> (Flot.) Zahlbr.		CR	5
251	kamusznik błoniebieskawy	<i>Porpidia albocaerulescens</i> (Wulfen) Hertel & Knoph		CR	5
252	kamusznik popielatoczarny	<i>Porpidia cinereoatra</i> (Ach.) Hertel & Knoph		LC	3
253	kamusznik właściwy	<i>Porpidia crustulata</i> (Ach.) Hertel & Knoph in Hertel			1
254	kamusznik siwiejący	<i>Porpidia glaucophaea</i> (Körb.) Hertel & Knoph			1
255	kamusznik większy	<i>Porpidia macrocarpa</i> (DC. in Lam. & DC.) Hertel & Schwab in Hertel		LC	3
256	kamusznik sorediowy	<i>Porpidia soredizodes</i> (Lamy ex Nyl.) J.R. Laundon			1
257	kamusznik szarawy	<i>Porpidia speirea</i> (Ach.) Kremp.		VU	4
258	kamusznik pyszny	<i>Porpidia superba</i> (Körb.) Hertel & Knoph		DD	3
259	kamusznik Thomsona	<i>Porpidia thomsonii</i> Gowan			1
260	kamusznik siny	<i>Porpidia tuberculosa</i> (Sm.) Hertel & Knoph in Hertel			1
261	kulistka skalna	<i>Protoblastenia rupestris</i> (Scop.) J. Steiner			1
262	prastrzęp kustrzebkowaty	<i>Protopannaria pezizoides</i> (Weber) M. Jørg. & S. Ekman		CR	5
263	gruboszek bury	<i>Protoparmelia badia</i> (Hoffm.) Hafellner		NT	4
264	rozetnik murowy	<i>Protoparmeliopsis muralis</i> (Schreb.) Choisy			1
265	mąklik otrębiasty	<i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) Zopf			1
266	pismaczek rudawy	<i>Pseudoschismatomma rufescens</i> (Pers.) Ertz & Tehler		VU	4
267	sorenka jaskrawa	<i>Psilolechia lucida</i> (Ach.) Choisy		LC	3
268	biedronecznik zmienny	<i>Punctelia subrudecta</i> (Nyl.) Krog		VU	4
269	pykniczka sorediowana	<i>Pycnora sorophora</i> (Vain.) Hafellner			1
270	otocznica lśniąca	<i>Pyrenula nitida</i> (Weigel) Ach.		VU	4
271	otocznica drobna	<i>Pyrenula nitidella</i> (Flörke) Müll. Arg.		EN	3
272	odnożyca bałtycka	<i>Ramalina baltica</i> Lettau	ś	EN	5
273	odnożyca mączysta	<i>Ramalina farinacea</i> (L.) Ach.	cz	VU	4
274	odnożyca kępkowa	<i>Ramalina fastigiata</i> (Pers.) Ach.	ś	EN	5
275	odnożyca opylona	<i>Ramalina pollinaria</i> (Westr.) Ach.	cz	VU	4
276	wzorzec brunatnoczarny	<i>Rhizocarpon badioatrum</i> (Flörke ex Spreng.) Th. Fr.		VU	4
277	wzorzec pospolity	<i>Rhizocarpon distinctum</i> Th. Fr.			1

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona	Zagrożenie	Wartość
278	wzorzec geograficzny	<i>Rhizocarpon geographicum</i> (L.) DC.			1
279	wzorzec ciemny	<i>Rhizocarpon obscuratum</i> (Ach.) A. Massal.			1
280	wzorzec pstry	<i>Rhizocarpon petraeum</i> (Wulfen) A. Massal.		VU	4
281	wzorzec wieloowocnikowy	<i>Rhizocarpon polycarpum</i> (Hepp) Th. Fr.			1
282	wzorzec ograniczony	<i>Rhizocarpon reductum</i> Th. Fr.			1
283	bruniec brodawkowy	<i>Rinodina confragosa</i> (Ach.) Körb.		CR	5
284	bruniec brodawkowy	<i>Rinodina confragosa</i> (Ach.) Körb.			1
285	bruniec gryszowy	<i>Rinodina pyrina</i> (Ach.) Arnold			1
286	szarutek polny	<i>Rufoplaca arenaria</i> (Pers.) Arup, Söchting & Frödén			1
287	setniczka zaniedbana	<i>Sarcogyne privigna</i> (Ach.) A. Massal.		VU	4
288	setniczka zwyczajna	<i>Sarcogyne regularis</i> Körb.			1
289	szadziec ciemnozielony	<i>Scoliciosporum chlorococcum</i> (Graeve ex Stenh.) Vězda			1
290	szadziec skręcony	<i>Scoliciosporum umbrinum</i> (Ach.) Arnold			1
291	chróścik drobny	<i>Stereocaulon nanodes</i> Tuck.	ś	EN	5
292	stuziarnka guzkowata	<i>Strangospora moriformis</i> (Ach.) Stein		VU	4
293	punkciak buczynowy	<i>Strigula stigmatella</i> (Ach.) R.C. Harris		VU	4
294	brunetka nadobna	<i>Tephromela atra</i> (Huds.) Hafellner		NT	4
295	sutkowiec wodny	<i>Thelidium aquaticum</i> Servít		DD	3
296	sutkowiec	<i>Thelidium circumspersellum</i> (Nyl.) Zschacke			1
297	sutkowiec	<i>Thelidium fontigenum</i> A. Massal.			1
298	sutkowiec	<i>Thelidium klementii</i> Servít			4
299	sutkowiec wierzchołkowy	<i>Thelidium minutulum</i> Körb.		NT	4
300	sutkowiec	<i>Thelidium rehmi</i> Zschacke			4
301	sutkowiec Zahlbrucknera	<i>Thelidium zahlbruckneri</i> Servít			1
302	sutkowiec Zwackha	<i>Thelidium zwackhii</i> (Hepp) A. Massal.			1
303	puchlinka ząbkowata	<i>Thelotrema lepadinum</i> (Ach.) Ach.		EN	3
304	garbatka niebieskoczarna	<i>Toninia sedifolia</i> (Scop.) Timdal		NT	4
305	czarenka skupiona	<i>Trapelia coarctata</i> (Sm.) Choisy in Werner			1
306	czarenka ozdobna	<i>Trapelia glebulosa</i> (Sm.) J.R. Laundon			1
307	czarenka sorediowa	<i>Trapelia obtegens</i> (Th. Fr.) Hertel			1
308	czarenka łuskowata	<i>Trapelia placodioides</i> Coppins & P. James			1
309	szarek kleisty	<i>Trapeliopsis aeneofusca</i> (Flörke) Coppins & P. James		DD	3
310	szarek pogięty	<i>Trapeliopsis flexuosa</i> (Fr.) Coppins & P. James			1
311	szarek śluzowaty	<i>Trapeliopsis gelatinosa</i> (Flörke) Coppins & P. James		NT	4
312	szarek gruzelkowy	<i>Trapeliopsis granulosa</i> (Hoffm.) Lumbsch			1
313	szarek zwodniczy	<i>Trapeliopsis pseudogranulosa</i> Coppins & P. James			1
314	szarek zieleniejący	<i>Trapeliopsis viridescens</i> (Schrad.) Coppins & P. James		NT	4
315	brązownicza brzozowa	<i>Tuckermannopsis chlorophylla</i> (Willd.) Hale	cz	VU	4
316	kruszcownica zwyczajna	<i>Umbilicaria cylindrica</i> (L.) Delise ex Duby			1
317	kruszcownica strojna	<i>Umbilicaria deusta</i> (L.) Baumg.		LC	3
318	brodaczką zwyczajną	<i>Usnea dasopoga</i> (Ach.) Röhl.	cz		2
319	brodaczką upojną	<i>Usnea fascinata</i> Bystrek		DD	3
320	brodaczką nadobną	<i>Usnea florida</i> (L.) Weber ex F.H. Wigg.	ś	CR	5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona	Zagrożenie	Wartość
321	brodaczka szczelinowata	<i>Usnea glabrescens</i> (Nyl. ex Vain.) Vain.	ś	CR	5
322	brodaczka kępkowa	<i>Usnea hirta</i> (L.) Weber ex F.H. Wigg.	cz	VU	4
323	brodaczka kędzierzawa	<i>Usnea subfloridana</i> Stirt.		EN	3
324	brodaczka żłbiona	<i>Usnea tuberculata</i> (Motyka) Bystrek			4
325	ospowiec półkolisty	<i>Varicellaria hemisphaerica</i> (Flk.) Schmitt & Lumbsch (VU	4
326	brodawka szczytowa	<i>Verrucaria acrotella</i> Ach.			1
327	brodawka posepna	<i>Verrucaria aethiobola</i> Wahlenb.		EN	3
328	brodawka Anziego	<i>Verrucaria anziana</i> Garov.		EN	3
329	brodawka wodna	<i>Verrucaria aquatilis</i> Mudd		VU	4
330	brodawka posepna	<i>Verrucaria cernaensis</i> Zschacke			1
331	brodawka	<i>Verrucaria devensis</i> (G. Salisbury) Orange		NT	4
332	brodawka zwodnicza	<i>Verrucaria dolosa</i> Hepp			1
333	brodawka przybrzeżna	<i>Verrucaria elaeina</i> Borrer			1
334	brodawka Isniąca	<i>Verrucaria elaeomelaena</i> (A. Massal.) Arnold			4
335	brodawka Funcka	<i>Verrucaria funckii</i> (Spreng.) Zahlbr.			4
336	brodawka wilgotna	<i>Verrucaria humida</i> Orange			4
337	brodawka obnażona	<i>Verrucaria hydrophila</i> Orange		VU	4
338	brodawka murarska	<i>Verrucaria macrostoma</i> Dufour ex DC.,			1
339	brodawka plamkowata	<i>Verrucaria maculiformis</i> Kremp.			1
340	brodawka marglowa	<i>Verrucaria margacea</i> (Wahlenb.) Wahlenb.			4
341	brodawka murowa	<i>Verrucaria muralis</i> Ach.			1
342	brodawka mysia	<i>Verrucaria murina</i> Leight.			1
343	brodawka czarniawa	<i>Verrucaria nigrescens</i> Pers.			1
344	brodawka czarnobrunatna	<i>Verrucaria nigroumbrina</i> Servit			1
345	brodawka opuszczona	<i>Verrucaria praetermissa</i> (Trevis.) Anzi		NT	4
346	brodawka nibyłątkowata	<i>Verrucaria sublobulata</i> Eitner ex Servit		DD	3
347	brodawka nibymorska	<i>Verrucaria submauroides</i> Zschacke			1
348	brodawka zatopiona	<i>Verrucaria submersella</i> Servit			1
349	brodawka dachowa	<i>Verrucaria tectorum</i> (A. Massal.) Körb.			1
350	brodawka jasnobrązowa	<i>Verrucaria cataleptoides</i> (Nyl.) Nyl.,			1
351	wezdea letnia	<i>Veizdaea aestivalis</i> (Ohlert) Tscherm.-Woess & Poelt		DD	3
352	aknilla dyskretna	<i>Violella fucata</i> (Stirt.) T. Sprib.			1
353	złotinka jaskrawa	<i>Vulpicida pinastri</i> (Scop.) J.-E. Mattsson & M.J. Lai	cz	NT	4
354	żółtecja mleczna	<i>Xanthocarpia lactea</i> (A. Massal.) A. Massal.			1
355	żeluczka izydiowa	<i>Xanthoparmelia conspersa</i> (Ach.) Hale			1
356	żeluczka brunka	<i>Xanthoparmelia loxodes</i> (Nyl.) O. Blanco & al.			1
357	żeluczka ciemna	<i>Xanthoparmelia verruculifera</i> (Nyl.) O. Blanco & al. ()	ś		4
358	złotorost postrzępiony	<i>Xanthoria candelaria</i> (L.) Th. Fr.			1
359	złotorost pyszny	<i>Xanthoria elegans</i> (Link.) Th. Fr.			1
360	złotorost zwodniczy	<i>Xanthoria fallax</i> (Hepp) Arnold		VU	4
361	złotorost ścienny	<i>Xanthoria parietina</i> (L.) Th. Fr.			1
362	złotorost wieloowocnikowy	<i>Xanthoria polycarpa</i> (Hoffm.) Rieber			1
363	złotorost zagięty	<i>Xanthoria ulophyllodes</i> Räs		VU	4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona	Zagrożenie	Wartość
364	bukwik zielonawy	<i>Zwackhia viridis</i> (Ach.) Poetsch & Schied.			1

Gatunki objęte ochroną prawną. Spośród aktualnie odnotowanych gatunków porostów w Popradzkim Parku Krajobrazowym ochronie gatunkowej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408) podlega 36 gatunków porostów w tym 20 gatunków objętych ochroną ścisłą i 16 gatunków objętych ochroną częściową. Wśród omawianych gatunków trzy gatunki nie zostały odnotowane we współczesnych badaniach – tarczyna przygraniczna (*Lobarina scrobiculata*) i misiecznica Achariusza (*Lecanora achariana*) notowane jeszcze w XIX wieku i brodacznica nadobna (*Usnea flirida*) notowana przez Rydzaka (1955) z Muszyny. Brodacznica nadobna prawdopodobnie nadal występuje na tym terenie jednak nie została ona obecnie odnaleziona. Pozostałe gatunki zostały odnotowane w trakcie badań współczesnych. Większość z nich to gatunki rzadkie mające jednak dość liczne rozproszone stanowiska na badanym terenie. Gatunki chronione współcześnie odnotowano około 180 razy co oczywiście nie wyczerpuje liczby notowań tych porostów na tym terenie. Prowadzone obserwacje terenowe potwierdzają dobre warunki dla epifitycznych porostów chronionych m.in. w dolinach na licznych drzewach przydrożnych, na których chętnie osiedlają się gatunki z rodzaju brodacznica *Usnea*, włostka *Bryoria* czy pustułka *Hypogymnia* mimo dość intensywnego ruchu turystycznego pieszego i kołowego. Gatunki te występują również w wyższych położeniach. Szczególnie występowaniu tych gatunków sprzyjają liczne przecinki leśne, które doświetlają siedliska ekotonowe.

Gatunki rzadkie i zagrożone. Na badanym terenie odnotowano 138 gatunków wymienionych na krajowej czerwonej liście porostów zagrożonych (Cieśliński i in. 2006). Wśród gatunków odnotowanych w kategorii regionalnie wymarłe (RE) – 1 gatunek, krytycznie zagrożone (CR) wyróżniono 13 gatunków, w wymierające (EN) – 26, narażone (VU) – 56, bliskie zagrożenia (NT) – 25, słabo zagrożone (LC) – 9 i niedostateczne dane (DD) – 8.

Gatunki porostów i ich siedliska w rozumieniu Dyrektywy 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. Na badanym terenie

odnotowano jedynie porosty wymieniane w Załączniku 5 Dyrektywy 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa). Jest to chrobotek leśny (*Cladonia arbuscula* subsp. *arbuscula* i *Cladonia arbuscula* subsp. *mitis*).

Pozostałe gatunki grzybów zlichenizowanych (porostów) występujących na terenie PPK. Popradzki Parku Krajobrazowy charakteryzuje się bardzo dużą bioróżnorodnością lichenologiczną, łącznie współcześnie odnotowano 361 gatunków porostów (grzybów zlichenizowanych). Związane jest to przede wszystkim z szerokim wachlarzem dostępnych tu siedlisk oraz z rolniczym charakterem regionu. Panują tu sprzyjające warunki siedliskowe: wilgotnościowe i oświetleniowe. Rozwojowi tych gatunków sprzyja również obecne tu czyste powietrze i czysta woda co razem składa się na szereg dostępnych miejsc siedliskowych dla szerokiego spektrum odbiorców (porostów epifitycznych, epigeicznych, epilitycznych, epiksylicznych, lądowych i wodnych, siedlisk antropogenicznych i naturalnych). Na lichenologiczny sukces regionu składa się również umiarkowana gospodarka rolna (mało hektarowe uprawy) oraz brak przemysłu ciężkiego.