

Mróz W. (red.) 2012b. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa.

Mróz W. (red.) 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa.

Nowak J. 2012. Kręgowce w jaskiniach Polski. Prądnik. Prace i Materiały Muzeum im. Prof. Władysława Szafera 22: 157–178.

Nowak J. 2013. Jaskinie Garbu Tenczyńskiego. Dolina Rudawy – uzupełnienia. Jaskinie 2 (71): 26–30.

Nowak J., Grzywiński W. 2017. Zimowe spisy nietoperzy na Wyżynie Krakowskiej w latach 2013–2017 na tle historii badań. Prądnik. Prace i Materiały Muzeum im. Prof. Władysława Szafera 27: 93–118.

Parusel J.B. 2020. Zagrożone europejskie siedliska przyrodnicze występujące w województwie śląskim i ich status zagrożenia. W: Parusel J.B. (red.) Przyroda żywa województwa śląskiego. Stan poznania, ochrony i zagrożenia. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice: 365–387.

Parusel J.B. 2022. Siedliska przyrodnicze projektowanego rezerwatu przyrody „Mała Puszca Kleszczowska”. Mysłowice, ss. 50 + Załączniki: Załącznik 1. Dokumentacja fotograficzna siedlisk przyrodniczych, Załącznik 2. Mapa siedlisk przyrodniczych (wydruk, 5 arkuszy), Załącznik 3. Mapa siedlisk przyrodniczych (wersja cyfrowa GIS).

Pawlaczyk P. 2012. 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercetia robora-petraeae*). W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa: 272–291.

Pawlaczyk P. 2015. 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*). W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa: 249–272.

Perzanowska J. 2004. 9150-2 Małopolska buczyna storczykowa. W: Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 5. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 87–90.

Perzanowska J., Mróz W. 2004. Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis*. W: Herbich J. (red.). Ściany, piargi, rumowiska skalne i jaskinie. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000. Tom 4. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 51–56.

Perzanowska J., Mróz W., Ogrodniczuk N. 2015. 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynen-

talny (*Galio-Carpinetum* i *Tilio-Carpinetum*). W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa: 273–289.

Stanová V., Valachovič M. (red.) 2002. Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava.

Szwagrzyk J., Holeksa J. 2004. 9130 Żyzne buczyny. W: Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 5. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 48–70.

Świerkosz K., Bodziarczyk J. 2004. *9180-1 *Klonowo-lipowe lasy stokowe Sudetów, ich Pogórza i Przedgórze. W: Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 5. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 141–146.

Świerkosz K., Bodziarczyk J. 2010. 9180* Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach *Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani*. W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa: 199–215.

Świerkosz K., Reczyńska K. 2012. 8210 Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis*. W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa: 181–193.

Treit A. 2020. Wniosek o utworzenie rezerwatu przyrody Mała Puszca Kleszczowska. Kraków (maszynopis).

Urban J., Kalembe A. 2020. Wstępna opinia o niektórych walorach przyrodniczych obszaru Lasów Państwowych Nadleśnictwo Krzeszowice, Leśnictwo Zabierzów, oddziały 224 i 225. Kraków (maszynopis).

Urban J., Piksa K. 2015. 8310 Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania. W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa: 211–230.

Urbisz A. 2004. Konspekt flory roślin naczyniowych Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Prace Naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach Nr 2240. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.

Wołoszyn B.W. 2004. Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania. W: Herbich J. (red.). Ściany, piargi, rumowiska skalne i jaskinie. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000. Tom 4. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 77–87.

ADAM
STEBEL

FLORA MSZAKÓW REZERWATU PRZYRODY KLESZCZOWSKIE WĄWOZY NA WYŻYNIE KRAKOWSKO- CZĘSTOCHOWSKIEJ

1 | Naskalne zbiorowisko mszyste
z dominacją zwiślika maczugowatego
Anomodon attenuatus i zwiślika
wiciowego *A. viticulosus* (28.03.2020 r.)
fot. Adam Stebel



Wstęp

Rezerwat przyrody Kleszczowskie Wąwozy został utworzony w 2025 roku (Zarządzenie 2025). Chroniony obszar o powierzchni 63,48 ha jest zlokalizowany między miejscowościami Kleszczów i Nielepice, w gminie Zabierzów (powiat krakowski, województwo małopolskie) w Nadleśnictwie Krzeszowice (oddział leśny 115 i część oddziałów 114 i 116). W regionalizacji fizycznogeograficznej Polski omawiany teren leży na Garbie Tenczyńskim – najdalej na południe wysuniętej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej (Nita i Myga-Piątek 2021). Głównym celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie fragmentu północnego stoku Garbu Tenczyńskiego z licznymi wąwozami i formami skałkowymi, pokrytego zbiorowiskami leśnymi o charakterze półnaturalnym, wraz ze stanowiskami chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt (Zarządzenie 2025). Na obszarze tym można obserwować klasyczny układ roślinności spotykany na północnych stokach wzniesień jurajskich (Szafer 1977).

Flora mszaków okolic Kleszczowa była badana już wcześniej. Praca Szafrana (1955) zawiera szereg notowań takich gatunków mchów, jak zwiślik maczugowaty *Anomodon attenuatus*, namurnik górski *Homalothecium philippeanum*, trzęślik bawarski *Timmia bavarica* czy krzewik źródłkowy *Thamnobryum alopecurum*. Fojcik (2011) podała stanowisko mchu skrzydlik zielonkawy *Fissidens viridulus*, a brioflorę w oddziale leśnym 115 Nadleśnictwa Krzeszowice (wówczas 225) badał Stebel (2020). W artykule przedstawiono różno-

rodność gatunkową flory mszaków występujących w rezerwacie ze szczególnym uwzględnieniem gatunków chronionych, zagrożonych i regionalnie rzadkich na podstawie dostępnych danych literaturowych oraz badań terenowych przeprowadzonych w marcu 2020 roku oraz w maju 2026 roku.

Materiał i metody

Listę florystyczną ułożono alfabetycznie (tabela 1). Nazewnictwo mchów przyjęto głównie za opracowaniem Ochry i innych (2003), a wątrobowców za pracą Klamy i Górskiego (2018). Gatunki chronione podano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 2014 roku (Rozporządzenie 2014). Występowanie gatunków zagrożonych analizowano w oparciu o opracowania Klamy i Górskiego (2018) (wątrobowce) oraz Stebla i Żarnowca (2025) (mchy).

Wyniki

Flora mszaków rezerwatu obejmuje 72 gatunki, w tym 5 gatunków wątrobowców Marchantiophyta i 67 gatunków mchów Bryophyta (tab. 1). Pod względem częstości występowania największą grupę (19 gatunków) stanowią mszaki bardzo rzadkie (np. miedzik płaski *Frullania dilatata* i drąst wielozarodniowy *Leskea polycarpa*), natomiast najmniejszą (8 gatunków) mszaki pospolite (np. parzoch szerokolistny *Porella platyphylla* i rokieta cyprysowa *Hypnum cupressiforme*). Najczęstszym typem siedlisk zajmowanych przez poszczególne gatunki w rezerwacie były skały (35 gatunków, np. szydłosz grubożebkowy *Cirriophyllum crassinervium*

2 | Parzoch szerokolistny *Porella platyphylla* – gatunek podlegający ochronie ścisłej (19.05.2026 r.)

3 | Zwiślik maczugowaty *Anomodon attenuatus* – częsty składnik zbiorowisk naskalnych w rezerwacie (28.03.2020 r.)

4 | Trzęślik bawarski *Timmia bavarica* – rzadki mech na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej (19.05.2026 r.)
fot. Adam Stebel

i miechera kędzierzawa *Neckera crispa*), następnie kora drzew i krzewów (27 gatunków, np. szurpek kosmaty *Orthotrichum speciosum* i nastroszek kędzierzawy *Ulotia crispa*), gleba (21 gatunków, np. prątnik czerwony *Bryum rubens* i płaskomerzyk falisty *Plagiomnium undulatum*) i martwe drewno (7 gatunków, np. płozik różnolistny *Lophocolea heterophylla* i łukowiec śląski *Herzogiella seligeri*). Na szczególną uwagę zasługują gatunki mszaków objęte ochroną. Wśród odnotowanych w rezerwacie 12 chronionych gatunków mszaków (w tym 2 wątrobowce i 10 mchów) znajduje się jeden ściśle chroniony i zagrożony gatunek wątrobowca – parzoch szerokolistny (kategoria NT – bliski zagrożenia; ryc. 2) oraz 11 gatunków podlegających ochronie częściowej, takich jak: zwiślik maczugowaty *Anomodon attenuatus* (ryc. 3), miedzik płaski i krzewik źródłkowy *Thamnobryum alopecurum*. Wszystkie gatunki chronione rosną na skałach i/lub na korze drzew i krzewów. W rezerwacie nie stwierdzono występowania zagrożonych gatunków mchów.

Walory briologiczne rezerwatu

Flora mszaków rezerwatu przyrody Kleszczowskie Wąwozy jest zróżnicowana i typowa dla dobrze zachowanych fragmentów lasów Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej z wychodniami skał wapiennych (Jędrzejko i Wika 1991; Jędrzejko i in. 1992; Żarnowiec i in. 1994/95). Główny zrąb flory stanowią gatunki, które można



Tabela 1. Mszaki rezerwatu przyrody Kleszczowskie Wąwozy
(z wyróżnieniem gatunków chronionych)

Nazwa gatunku	Częstość	Siedlisko
WĄTROBOWCE Marchantiophyta		
1. <i>Frullania dilatata</i> (L.) Dumort. miedzik płaski	bardzo rzadki	k
2. <i>Lophocolea heterophylla</i> (Schrad.) Dumort. płozik różnolistny	dość częsty	k, d
3. <i>Plagiochila porelloides</i> (Nees) Lindb. skosatka parzochowata	częsty	s
4. <i>Porella platyphylla</i> (L.) Pfeiff. parzoch szerokolistny*	pospolity	s, k
5. <i>Radula complanata</i> (L.) Dumort. usznica spłaszczona	bardzo rzadki	k
MCHY Bryophyta		
1. <i>Amblystegium serpens</i> (Hedw.) Schimp. krzywoszyj rozestany	częsty	k, d
2. <i>Anomodon attenuatus</i> (Hedw.) Huebener zwiślik maczugowaty	pospolity	s
3. <i>Anomodon viticulosus</i> (Hedw.) Hook. & Taylor zwiślik wiciowy	częsty	s
4. <i>Atrichum undulatum</i> (Hedw.) P.Beauv. żurawiec falisty	częsty	g
5. <i>Brachythecium velutinum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen krótkoszek aksamitny	częsty	k, d, g, s
6. <i>Brachythecium glareosum</i> (Bruch ex Spruce) Schimp. krótkosz żwirowy	rzadki	s
7. <i>Brachythecium rutabulum</i> (Hedw.) Schimp. krótkosz pospolity	pospolity	k, d
8. <i>Brachythecium salebrosum</i> (Hoffm ex F.Weber & D.Mohr) Schimp. krótkosz rowowy	pospolity	k, d
9. <i>Brachythecium tommasinii</i> (Sendtn. ex Boulay) Ignatov & Huttunen krótkosz wapienny	dość częsty	s
10. <i>Bryum caespiticiu</i> m Hedw. prątnik darniowy	bardzo rzadki	g
11. <i>Bryum rubens</i> Mitt. prątnik czerwony	bardzo rzadki	g
12. <i>Campylidium calcareum</i> (Crundwell & Nyholm) Ochyra krzywolistek wapienny	częsty	s
13. <i>Ceratodon purpureus</i> (Hedw.) Brid. zęboróg czerwony	rzadki	g
14. <i>Cirriphyllum crassinervium</i> (Taylor) Loeske & M.Fleisch. szydłosz grubożebkowy	dość częsty	s
15. <i>Ctenidium molluscum</i> (Hedw.) Mitt. grzebieniowiec piórkowaty	bardzo rzadki	s
16. <i>Dicranella heteromalla</i> (Hedw.) Schimp. widłoząbek włoskowy	częsty	g
17. <i>Dicranoweisia cirrata</i> (Hedw.) Lindb. kędzierzawiec wąsaty	bardzo rzadki	k
18. <i>Dicranum montanum</i> (Hedw.) Loeske widłoząb górski	częsty	k
19. <i>Dicranum scoparium</i> Hedw. widłoząb miotłowy	bardzo rzadki	k
20. <i>Eurhynchiastrum pulchellum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen ostrowiek szorstki	rzadki	g, s

Nazwa gatunku	Częstość	Siedlisko
21. <i>Fissidens gracilifolius</i> Brug.-Nann. & Nyholm skrzydlik smukłolistny	częsty	s
22. <i>Fissidens taxifolius</i> Hedw. skrzydlik cisolistny	dość częsty	g
23. <i>Fissidens viridulus</i> (Sw. ex anon.) Wahlenb. skrzydlik zielonkawy	bardzo rzadki	g
24. <i>Herzogiella seligeri</i> (Brid.) Z.Iwats. łukowiec śląski	dość częsty	d
25. <i>Homalia trichomanoides</i> (Hedw.) Brid. gładysz paprociowaty	rzadki	s, k
26. <i>Homalothecium philippeanum</i> (Spruce) Schimp. namurnik górski	pospolity	s
27. <i>Homalothecium sericeum</i> (Hedw.) Schimp. namurnik jedwabisty	bardzo rzadki	s
28. <i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw. rokiety cyprysowy	pospolity	k, d, s
29. <i>Hypnum pallescens</i> (Hedw.) P.Beauv. rokiety pełzający	dość częsty	k
30. <i>Isoetium alopecuroides</i> (Lam. ex Dubois) Isov. myszeniec bażkowiec	rzadki	k, s
31. <i>Leskea polycarpa</i> Hedw. drąst wielozarodniowy	bardzo rzadki	k
32. <i>Mnium hornum</i> Hedw. merzyk groblowy	rzadki	g
33. <i>Mnium marginatum</i> (Dicks.) P.Beauv. merzyk obrzeżony	rzadki	s
34. <i>Mnium stellare</i> Hedw. merzyk gwiazdkowaty	częsty	s, g
35. <i>Neckera complanata</i> (Hedw.) Huebener miechera spłaszczona	pospolity	s
36. <i>Neckera crispa</i> Hedw. miechera kędzierzawa	rzadki	s
37. <i>Orthotrichum affine</i> Schrad. ex Brid. szurpek powinowaty	rzadki	k
38. <i>Orthotrichum anomalum</i> Hedw. szurpek odrębny	bardzo rzadki	k
39. <i>Orthotrichum diaphanum</i> Schrad. ex Brid. szurpek przezroczysty	bardzo rzadki	k
40. <i>Orthotrichum patens</i> Bruch ex Brid. szurpek otwarty	bardzo rzadki	k
41. <i>Orthotrichum pumilum</i> Sw. ex anon. szurpek wysmukły	bardzo rzadki	k
42. <i>Orthotrichum speciosum</i> Nees szurpek kosmaty	rzadki	k
43. <i>Orthotrichum striatum</i> Hedw. szurpek pręgowany	bardzo rzadki	k
44. <i>Oxyrrhynchium hians</i> (Hedw.) Loeske dzióbek rozarty	częsty	g, s
45. <i>Plagiomnium cuspidatum</i> (Hedw.) T.J.Kop. płaskomerzyk kończysty	częsty	s
46. <i>Plagiomnium rostratum</i> (Schrad.) T.J.Kop. płaskomerzyk dzióbkowaty	rzadki	g, s
47. <i>Plagiomnium undulatum</i> (Hedw.) T.J.Kop. płaskomerzyk falisty	bardzo rzadki	g
48. <i>Plagiothecium cavifolium</i> (Brid.) Z.Iwats. dwustronek wklęsłolistny	częsty	g
49. <i>Plagiothecium laetum</i> Schimp. dwustronek jasny	częsty	k
50. <i>Plasteurhynchium striatulum</i> (Spruce) M.Fleisch. dziobotka prążkowana	dość częsty	s
51. <i>Platygyrium repens</i> (Brid.) Schimp. sznurecznik pełzający	rzadki	k

Nazwa gatunku	Częstość	Siedlisko
52. <i>Pohlia nutans</i> (Hedw.) Lindb. borześląd zwisły	dość częsty	g
53. <i>Polytrichum formosum</i> Hedw. płonnik strojny	częsty	g
54. <i>Pseudoleskeella catenulata</i> (Brid. ex Schrad.) Kindb. łańcuszkowiec wapieniolubny	rzadki	s
55. <i>Pseudotaxiphyllum elegans</i> (Brid.) Z.Iwats. lsniątka wytworna	dość częsty	g
56. <i>Rhynchostegium murale</i> (Hedw.) Schimp. ostrosz murowy	dość częsty	s
57. <i>Rosulabryum capillare</i> (Hedw.) J.R.Spence rozetnik włoskowy	rzadki	g
58. <i>Rosulabryum moravicum</i> (Podp.) Ochrya & Stebel rozetnik rozmnożkowy	dość częsty	s, g, k
59. <i>Schistidium crassipilum</i> H.H.Blom rozłupek grubowłosy	rzadki	s
60. <i>Sciuro-hypnum populeum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen wiewórecznik osinowy	częsty	s
61. <i>Serpoleskea confervoides</i> (Brid.) Loeske nitecznik glonowaty	rzadki	s
62. <i>Taxiphyllum wissgrillii</i> (Garov.) Wijk & Margad. cisolist pochylony	dość częsty	s
63. <i>Thamnobryum alopecurum</i> (Hedw.) Gangulee krzewik źródłiskowy	pospolity	s
64. <i>Timmia bavarica</i> Hessel. trzęślik bawarski	bardzo rzadki	s
65. <i>Tortella tortuosa</i> (Hedw.) Limpr. kędzierzawka pospolita	dość częsty	s
66. <i>Ulota bruchii</i> Hornsch. ex Brid. nastroszek Brucha	bardzo rzadki	k
67. <i>Ulota crispa</i> (Hedw.) Brid. nastroszek kędzierzawy	bardzo rzadki	k

Objaśnienia symboli: siedlisko: d – drewno, g – gleba, k – kora, s – skały. Kolorem wyróżniono gatunki podlegające ochronie [wszystkie są częściowo chronione, poza jednym gatunkiem ściśle chronionym (parzoch szerokolistny), oznaczonym gwiazdką].

określić jako częste w skali regionu (Fojcik 2011). Z rzadszych mszaków na uwagę zasługują: skrzydlik zielonkawy *Fissidens viridulus*, znany do tej pory z 6 stanowisk (Fojcik 2011), trzęślik bawarski *Timmia bavarica* (ryc. 4) – gatunek mchu ostatnio potwierdzony tylko w Ojcowskim Parku Narodowym (Fojcik i in. 2007), oraz grupa gatunków epifitycznych, z których gatunkiem nowym dla flory Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej jest szurpek otwarty *Orthotrichum patens*, a mchem ostatnio notowanym na Wyżynie Krakowsko-

Częstochowskiej w XIX wieku (Fojcik 2011) – szurpek pręgowany *Orthotrichum striatum*. Bardzo rzadkie regionalnie są miedzik płaski, nastroszek Brucha *Ulota bruchii* i nastroszek kędzierzawy. Należy zaznaczyć, że wszystkie wymienione gatunki epifityczne w ostatnich latach na terenie całego kraju zwiększają liczbę swoich stanowisk. Ciekawa sytuacja dotyczy objętego ochroną ścisłą wątrobowca parzocha szerokolistnego. Rosnąca liczba notowań tego gatunku w ostatnich latach poddaje w wątpliwość jego status ochronny, a także wartość jako tzw. wskaźni-

ka starych lasów (Górski 2025). Na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej nigdy nie był gatunkiem rzadkim (np. Jędrzejko i in. 1992; Żarnowiec i in. 1994/95; Fojcik i in. 2007), natomiast obecnie jest tu wątrobowcem bardzo częstym, spotykanym praktycznie na większości śródleśnych wychodni skalnych. Coraz częściej obserwowany jest (także w „Kleszczowskich Wąwozach”) na pniach drzew (Stebel i Vončina 2020). Powyższe przykłady wskazują na szybko zachodzące zmiany we florze mszaków, zwłaszcza epifitów, a teren rezerwatu może być dobrym miejscem dla obserwacji tych procesów. Należy podkreślić, że Jura Krakowsko-Częstochowska jest jednym z najcenniejszych regionów pod względem różnorodności gatunkowej w Polsce, a dominacja we florze gatunków mszaków częstych w skali regionu nie umniejsza wartości przyrodniczej tego terenu. W przeważającej części kraju gatunki te należą do rzadkości florystycznych bądź też nie występują wcale.

Z briologicznego punktu widzenia bardzo cenne są także zbiorowiska mszaków naskalnych. Chodzi tu nie tylko o obecność w obserwowanych płatach gatunków chronionych i rzadkich. Ogromną wartością jest ich typowy skład florystyczny, bujność darni poszczególnych taksonów i zajmowana powierzchnia (ryc. 1). Ich istnienie w pełni zależy od otoczenia, czyli obecności odpowiednio wykształconych fragmentów zbiorowisk leśnych, tworzących specyficzny fitoklimat, z właściwą wilgotnością i oświetleniem – rezerwat zapewnia wszystkie te warunki. Warto w tym miejscu przytoczyć pierwszy obszerniejszy opis ekologii mchów omawianego terenu, który zawdzięczamy

Profesorowi Bronisławowi Szafranowi. W swojej pracy pt. *Mchy Jury Krakowsko-Wieluńskiej z uwzględnieniem rezerwatów przyrody* (1955) pisał:

...Podłożem, na którym bogato rozwijają się mchy, są malownicze krajobrazowo, strome skałki zbudowane ze skalistych wapieni białej jury. Sterczą one najczęściej ze ścian głębokich wąwozów erozyjnych, rzadziej wznoszą się na samej wierzchołku jako tzw. ostańce. Najlepsze warunki do swego rozwoju znajdują mszaki na skałkach otoczonych lasem, który je ocienia i długo utrzymuje przy nich – szczególnie w ekspozycji północnej – znaczną wilgotność. Miejsca takich spotykamy na Jurze już niewiele...

Choć od tego czasu minęło ponad 70 lat, poczynione wówczas obserwacje są aktualne do tej pory. Rezerwat Kleszczowski Wąwozy stanowi jeden z ciekawszych zakątków w tej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Wychodnie skalne, porośnięte bujnie roślinnością epifityczną, otoczone starodrzewami z udziałem monumentalnych buków i liczne strome jary nadają mu charakter pierwotnej dzikości. Taki krajobraz można obserwować szczególnie między wychodniami skalnymi Płaskula i Trzy Korony, gdzie koncentrują się stanowiska najciekawszych gatunków mszaków.

Adam Stebel
astebel@sum.edu.pl
ORCID: 0000-0003-2198-4216
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
Wydział Nauk Farmaceutycznych w Sosnowcu
Katedra i Zakład Botaniki Farmaceutycznej i Zielaństwa
ul. Ostrogórska 30, 41-200 Sosnowiec

LITERATURA

Fojcik B. 2011. Distribution atlas of mosses of the Cracow-Częstochowa Upland. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.

Fojcik B., Stebel A., Fudali E., Plášek V., Rusińska A., Żarnowiec J., Zmrhalová M., Zubel R., Górski P., Cykowska B., Wilhelm M. 2007. Materiały do bryoflory Ojcowskiego Parku Narodowego. Prądnik. Prace i Materiały Muzeum im. prof. W. Szafera 17: 79–94.

Górski P. 2025. Relikty puszczańskie we florze wątrobowców Tatr (Karpaty Zachodnie). Część 1. Lista gatunków. Wiadomości Botaniczne 69: 204571.

Jędrzejko K., Kłama H., Żarnowiec J. 1992. Flora mszaków wybranych rezerwatów przyrody Jury Krakowsko-Częstochowskiej. Archiwum Ochrony Środowiska 1: 53–65.

Jędrzejko K., Wika S. 1991. Mszaki zbiorowisk roślinnych projektowanego rezerwatu przyrody „Ruskie Góry” (Wyżyna Częstochowska). Archiwum Ochrony Środowiska 3–4: 101–113.

Kłama H., Górski P. 2018. Red list of liverworts and hornworts of Poland (4th edition, 2018). Cryptogamie, Bryologie 39(4): 1–27.

Nita J., Myga-Piątek U. 2021. Garb Tenczyński (341.34). W: Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.). Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań: 390–391.

Ochyra R., Żarnowiec J., Bednarek-Ochyra H. 2003. Census catalogue of Polish mosses. Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.

Rozporządzenie 2014. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409).

Stebel A. 2020. Flora mszaków występująca w oddziale leśnym nr 225 leśnictwa Zabierzów ze szczególnym uwzględnieniem gatunków zagrożonych i chronionych prawem krajowym i międzynarodowym. Opracowanie wykonane dla Nadleśnictwa Krzeszowice.

Stebel A., Vončina G. 2020. Gatunki mszaków jako wskaźniki starych lasów w Ojcowskim Parku

Narodowym. Prądnik, Prace i Materiały Muzeum im. Prof. Władysława Szafera 30: 83–114.

Stebel A., Żarnowiec J. 2025. Revised Red-list of Polish mosses (version 2025). Acta Societatis Botanicorum Poloniae 94: 207184.

Szafer W. 1977. Szata roślinna Polski niżowej. W: Szafer W., Zarzycki K. (red.). Szata roślinna Polski. Tom. II, Wydanie III. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa: 17–188.

Szafran B. 1955. Mchy Jury Krakowsko-Wieluńskiej z uwzględnieniem rezerwatów przyrody. Ochrona Przyrody 23: 213–254.

Zarządzenie 2025. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska W Krakowie z dnia 28 stycznia 2025 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Kleszczowskie Wąwozy”. Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego 2025, poz. 621.

Żarnowiec J., Jędrzejko K., Kłama H. 1994/95. Bryoflora rezerwatów przyrody – „Dolina Mników”, „Bieleńskie Skałki”, „Kajasówka”, „Skałki Przegorzalskie” i „Skołczanka” (Wyżyna Krakowsko-Częstochowska). Prądnik. Prace i Materiały Muzeum im. Prof. Władysława Szafera 9: 119–136.

WSTĘPNE WYNIKI ROZPOZNANIA CHIROPTEROFAUNY REZERWATU KLESZCZOWSKIE WĄWOZY

WOJCIECH
J. GUBAŁA

1 | Portret podkowca małego
Rhinolophus hipposideros
fot. Wojciech J. Gubała

Wstępne obserwacje wykonane w okresie 2021–2022 wskazują, że rezerwat przyrody „Kleszczowskie Wąwozy” jest miejscem żerowania i rojenia jesiennego lokalnych populacji dziewięciu gatunków nietoperzy: podkowca małego, czterech gatunkównocków – Brandta, wąsatka, dużego i Bechsteina; mroczka późnego, borowca wielkiego, gacka brunatnego i mopka zachodniego. W ocenie eksperckiej teren „Małej Puszczy Kleszczowskiej” może być miejscem potencjalnego przebywania kolonii letniej, czy nawet rozrodczej mopków zachodnich, małychnocków z grupy wąsatków czy nawetnocków Bechsteina. Teren ten jest potencjalnie ważnym żerowiskiem dlanocków dużych, podkowców małych i wyspecjalizowanych troficznymopków zachodnich. Jaskinia Leśnych Skrzatów jest jedynym w obszarze inwentaryzacji miejscem zimowania nietoperzy i stanowi miejsce schronienia w okresie przejściowym.

