

## RZADKIE, CHRONIONE I ZAGROŻONE GATUNKI ROŚLIN NACZYNIOWYCH REZERWATU GÓRA CHEŁM W CZARNORZECKO-STRZYŻOWSKIM PARKU KRAJOBRAZOWYM

### Streszczenie

W pracy przedstawiono wyniki badań florystycznych prowadzonych w latach 2013–2015 w rezerwacie „Góra Chełm” położonym w obrębie Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego. W podziale fizycznogeograficznym teren badań zaliczany jest do Pogórza Strzyżowskiego należącego do Zewnętrznych Karpat Zachodnich. W rezerwacie stwierdzono występowanie ponad 250 gatunków roślin naczyniowych, wśród których odnotowano 14 gatunków rzadkich, 12 gatunków chronionych i 5 gatunków zagrożonych. Ponadto wyszczególniono gatunki wskaźnikowe dla starych lasów (71 gatunków), gatunki górskie (14 reglaowych, 2 ogólnogórskie, 1 podgórski) oraz 1 gatunek ujęty w *Polskiej Czerwonej Księdze Roślin* i *Czerwonej Księdze Karpat Polskich*. Występowanie tak wielu cennych elementów flory świadczy o dobrze zachowanej, zróżnicowanej i bogatej florze badanego obszaru oraz wynika z położenia rezerwatu na granicy dwóch pięter roślinnych: pogórza i regla dolnego.

**Słowa kluczowe:** gatunki rzadkie, gatunki zagrożone, gatunki chronione, gatunki starych lasów, rezerwat Góra Chełm, Pogórze Strzyżowskie

## RARE, PROTECTED, AND VULNERABLE VASCULAR PLANT SPECIES IN THE GÓRA CHEŁM RESERVE IN THE CZARNORZEKI-STRZYŻÓW LANDSCAPE PARK

### Summary

The paper presents the results of floristic investigations carried out in 2013–2014 in the “Góra Chełm” reserve located in the Czarnorzecki-Strzyżów Landscape Park. In the physico-geographical division, the study area belongs to the Strzyżowskie Foothills, a part of the Inner Western Carpathians. In the reserve, over 250 vascular plant species comprising 14 rare, 12 protected, and 5 vulnerable species were noted. Moreover, ancient woodland plant species indicators (71 species), mountain species (14 montane species, 2 multizonal mountain species, 1 submontane species), and 1 species listed in the Polish Red Data Book of Plants and in the Red Data Book of the Polish Carpathians were reported. The occurrence of such a great number

of valuable elements of the flora indicates a high level of conservation, diversity, and richness of the flora in the study area. This is associated with the location of the reserve at the border of two vegetation layers: the foothill and the lower montane forest.

**Keywords:** rare species, vulnerable species, protected species, ancient woodland plant species, Góra Chełm reserve, Strzyżowskie Foothills

## 1. Wprowadzenie

Badania flory naczyniowej podejmowane są w celu poznania bogactwa gatunkowego określonego obszaru, określenia stopnia jego naturalności oraz szczególnych walorów przyrodniczych. Coraz częściej botanicy zwracają uwagę na postępujące zmiany we florze, które objawiają się zanikiem stanowisk wielu gatunków, ubożeniem flory danego terenu, a nawet całkowitym ich wymieraniem. Rozwój cywilizacji i związane z nim ogromne zniszczenia środowiska przyrodniczego zagrażają stabilności całej biosfery, gdyż prowadzą do nieodwracalnych zmian w przyrodzie [2, 4, 5].

Szczególnie czułym miernikiem zmian we florze są gatunki o wąskich wymaganiach ekologicznych i specyficznej biologii, często ograniczone swoim zasięgiem do niewielkich obszarów, a więc z natury podatne na negatywne procesy zachodzące w środowisku. Część z nich podlega ścisłej lub częściowej ochronie gatunkowej [8]. Inne gatunki ze względu na niewielką liczbę stanowisk zostały ujęte na krajowej liście gatunków zagrożonych [28]. Stopień zagrożenia i wymierania gatunków jest różny w poszczególnych regionach kraju, dlatego tworzone są regionalne listy i wykazy gatunków zagrożonych, które mają na celu uchwycić proces tych zmian. W ujęciu ogólnopolskim najważniejszym dziełem z tego zakresu jest *Polska Czerwona Księga Roślin* [2]. Karpaty, z racji swej wybitnej odrębności i wysokiej różnorodności biologicznej, doczekały się osobnego opracowania, w którym zamieszczono wykaz aż 224 gatunków o różnym stopniu zagrożenia [5].

Pogórze Strzyżowskie było obiektem intensywnych badań szaty roślinnej w drugiej połowie XX w., prowadzonych przez Towpasz, która sporządziła wykaz flory naczyniowej [9] oraz opisała charakterystykę geobotaniczną tego mezoregionu [10]. Badania na tym terenie są nadal kontynuowane [7, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25] i mają na celu uzupełnienie stanu wiedzy nad rozmieszczeniem roślin naczyniowych i zróżnicowaniem zbiorowisk roślinnych oraz określenie przemian, jakie obecnie zachodzą w związku ze zmianą użytkowania gruntów.

Niniejsza praca przedstawia część wyników badań prowadzonych na terenie rezerwatu Góra Chełm od 2013 r. Celem artykułu było sporządzenie listy gatunków rzadkich, chronionych, zagrożonych oraz cennych z geobotanicznego punktu widzenia (gatunków górskich i wskaźnikowych dla starych lasów). Autorzy mają nadzieję, że prowadzone badania pozwolą w przyszłości opracować pełną listę gatunków zagrożonych dla całego obszaru Pogórza Strzyżowskiego.

## 2. Teren badań

W ujęciu fizyczno-geograficznym obszar badań położony jest w mezoregionie Pogórze Strzyżowskie, makroregionie Pogórze Środkowobeskidzkie, który należy do Zewnętrznych Karpat Zachodnich [3]. W podziale geobotanicznym zaproponowanym przez Towpasz [10] teren badań został zaliczony do Podokręgu Strzyżowsko-Dynowskiego, Okręgu Pogórze Karpat, Działu Karpaty Zachodnie, Podprowincji Karpackiej.

Rezerwat przyrody Góra Chełm położony jest w północno-zachodniej części Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego w Paśmie Klonowej Góry. Obejmuje on część szczytową Góry Chełm wraz z południowymi, południowo-zachodnimi i południowo-wschodnimi stokami. Został powołany w celu ochrony buczyny karpackiej, której występowanie na tym terenie ma charakter azonalny. Rezerwat charakteryzuje się bogatą i zróżnicowaną gatunkowo florą roślin naczyniowych. Występuje tu szereg gatunków o odmiennych wymaganiach edaficznych i siedliskowych, co ma związek ze zróżnicowaną wysokością względną i bezwzględną, urozmaiconą rzeźbą terenu i nachyleniem, ekspozycją oraz wilgotnością podłoża [24]. Na terenie rezerwatu wyróżniono buczynę górską, podzespół trawiastej buczyny karpackiej, podgórski lęg jesionowy oraz zbiorowiska przejściowe między grądem a buczyną karpacką [18].

Na szczycie Góry Chełm znajduje się nieczynny kamieniołom, w którym do roku 1986 pozyskiwano piaskowce gruboławicowe. Pozostałością wyrobiska są dwie rozległe półki skalne, częściowo porośnięte roślinnością krzewiastą. Przebiega tędy niebieski szlak turystyczny, ścieżka przyrodnicza oraz ścieżka edukacji ekologicznej, a ustawione tablice informacyjne i wiata z wytyczonym miejscem na ognisko stanowią dopełnienie funkcji turystycznej. Obecność dawnego kamieniołomu spowodowała powstanie nowych siedlisk – otwartych, suchszych i silnie nasłonecznionych, w których dogodne warunki znalazły gatunki kserotermiczne [26].

## 3. Materiały i metody

Od 2013 r. w rezerwacie prowadzone są badania szaty roślinnej. Ich celem jest poznanie flory naczyniowej oraz sporządzenie charakterystyki zbiorowisk roślinnych.

Dane na temat występujących tu gatunków roślin zbierano metodą patrolową. Nazewnictwo gatunków przyjęto według krytycznej listy roślin naczyniowych [6]. Szczególną uwagę zwracano na gatunki rzadkie w regionie, zagrożone w skali kraju [28], ujęte w *Polskiej Czerwonej Księdze Roślin* [2] i *Czerwonej Księdze Karpat Polskich* [5] oraz objęte prawną ochroną gatunkową [8]. Ponadto wyszczególniono gatunki górskie [27] oraz gatunki wskaźnikowe dla starych lasów [1].

## 4. Wyniki

Dotychczasowe badania terenowe prowadzone w rezerwacie Góra Chełm wykazały obecność ponad 250 gatunków roślin naczyniowych. W tabeli 1 zestawiono najcenniejsze elementy flory analizowanego obszaru.

Tab. 1. Wykaz cennych elementów flory rezerwatu Góra Chełm

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Uwagi
1.	<i>Abies alba</i>	Jodła pospolita	GR
2.	<i>Actaea spicata</i>	Czerniec gronkowy	GSL
3.	<i>Aegopodium podagraria</i>	Podagrycznik pospolity	GSL
4.	<i>Ajuga reptans</i>	Dąbrówka rozłogowa	GSL
5.	<b><i>Allium ursinum</i></b>	Czosnek niedźwiedzi	GSL, OCz, CzLRNP - [V], GR
6.	<i>Alnus incana</i>	Olsza szara	GR
7.	<i>Anemone nemorosa</i>	Zawilec gajowy	GSL
8.	<i>Anemone ranunculoides</i>	Zawilec żółty	GSL
9.	<b><i>Arun alpinum</i></b>	Obrazki alpejskie	OCz, RZ CzLRNP - R
10.	<i>Asarum europaeum</i>	Kopytnik pospolity	GSL
11.	<i>Athyrium filix-femina</i>	Wietlica samicza	GSL
12.	<b><i>Atropa belladonna</i></b>	Pokrzyk wilcza jagoda	OCz, RZ
13.	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Kłosownica leśna	GSL
14.	<i>Campanula trachelium</i>	Dzwonek pokrzywolistny	GSL
15.	<i>Carex digitata</i>	Turzyca palczasta	GSL
16.	<i>Carex pendula</i>	Turzyca zwisła	GSL, RZ, GR
17.	<i>Carex pilosa</i>	Turzyca orzęsiona	GSL
18.	<i>Carex remota</i>	Turzyca rzadkokłosa	GSL
19.	<i>Carex strigosa</i>	Turzyca zgrzeblowata	GSL, CzLRNP - V, PCzKR, CzKKP, RZ
20.	<i>Carex sylvatica</i>	Turzyca leśna	GSL
21.	<b><i>Cephalanthera longifolia</i></b>	Buławnik mieczolistny	GSL, OŚ, CzLRNP - V
22.	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Świerżabek orzęsiony	GO
23.	<i>Circaea lutetiana</i>	Czartawa pospolita	GSL
24.	<i>Corydalis solida</i>	Kokorycz pełna	GSL
25.	<b><i>Daphne mezereum</i></b>	Wawrzynek wilczelyko	GSL, OCz
26.	<i>Dentaria bulbifera</i>	Żywiec cebulkowy	GSL
27.	<i>Dentaria glandulosa</i>	Żywiec gruczołowaty	GSL, GR
28.	<i>Dryopteris carthusiana</i>	Niecznica krótkoostna	GSL
29.	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Niecznica samcza	GSL
30.	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Skrzyp leśny	GSL
31.	<i>Equisetum telmateia</i>	Skrzyp olbrzymi	GSL, GP
32.	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Wilczomlec migdałolistny	GSL
33.	<i>Festuca gigantea</i>	Kostrzewa olbrzymia	GSL
34.	<i>Ficaria verna</i>	Ziarnopłon wiosenny	GSL
35.	<i>Galeobdolon luteum</i>	Gajowiec żółty	GSL
36.	<i>Galium odoratum</i>	Przytulia wonna	GSL
37.	<i>Geranium phaeum</i>	Bodziszek żałobny	GO
38.	<i>Geum urbanum</i>	Kuklik pospolity	GSL
39.	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Cienistka trójkątna	GSL
40.	<i>Hedera helix</i>	Bluszcz pospolity	GSL
41.	<i>Hieracium murorum</i>	Jastrzębiec leśny	GSL
42.	<i>Hieracium sabaudum</i>	Jastrzębiec sabaudzki	GSL
43.	<i>Hypericum hirsutum</i>	Dziurawiec kosmaty	GSL, RZ
44.	<i>Impatiens noli-tangere</i>	Niecierpek pospolity	GSL
45.	<i>Isophyrum thalictroides</i>	Zdójówka rutewkowata	GSL
46.	<i>Lathraea squamaria</i>	Łuskiewnik różowy	GSL
47.	<i>Lathyrus vernus</i>	Groszek wiosenny	GSL

48.	<i>Lilium martagon</i>	Lilia złotogłów	GSL, OŚ, RZ
49.	<i>Lunaria rediviva</i>	Miąsziwnica trwała	GSL, RZ, GR
50.	<i>Luzula pilosa</i>	Kosmatka owłosiona	GSL
51.	<i>Lycopodium clavatum</i>	Widłak goździsty	OCz
52.	<i>Lysimachia nemorum</i>	Tojeść gajowa	GSL, GR
53.	<i>Maianthemum bifolium</i>	Konwalijka dwulistna	GSL
54.	<i>Melampyrum nemorosum</i>	Pszeniec gajowy	GSL
55.	<i>Melica nutans</i>	Perłówka zwisła	GSL
56.	<i>Mercurialis perennis</i>	Szczyr trwały	GSL
57.	<i>Milium effusum</i>	Prosownica rozpierzchła	GSL
58.	<i>Moehringia trinervia</i>	Moźlinek trójnerwowy	GSL
59.	<i>Mycelis muralis</i>	Salatnik leśny	GSL
60.	<i>Oxalis acetosella</i>	Szczawik zajęczy	GSL
61.	<i>Paris quadrifolia</i>	Czworolist pospolity	GSL
62.	<i>Petasites albus</i>	Lepięźnik biały	GR
63.	<i>Petasites kablikianus</i>	Lepięźnik wyłysiały	RZ
64.	<i>Phegopteris connectilis</i>	Zachyłka oszczepowata	GSL
65.	<i>Platanthera bifolia</i>	Podkolan biały	OCz, RZ
66.	<i>Poa nemoralis</i>	Wiechlina gajowa	GSL
67.	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Kokoryczka wielokwiatowa	GSL
68.	<i>Polygonatum verticillatum</i>	Kokoryczka okółkowa	GSL, RZ, GR
69.	<i>Polystichum aculeatum</i>	Paprotnik kolczysty	GSL, OŚ, CzLRNP - [V], GR
70.	<i>Primula elatior</i>	Pierwiosnek wyniosły	GSL, OCz
71.	<i>Pteridium aquilinum</i>	Orlica pospolita	GSL
72.	<i>Pulmonaria obscura</i>	Miodunka ćma	GSL
73.	<i>Pyrola minor</i>	Gruszyca mniejsza	OCz, RZ
74.	<i>Pyrola rotundifolia</i>	Gruszyca okrągłolistna	OCz, RZ
75.	<i>Ribes uva-crispa</i>	Porzeczka agrest	GSL
76.	<i>Salvia glutinosa</i>	Szałwia lepka	GR
77.	<i>Sambucus racemosa</i>	Bez koralowy	GR
78.	<i>Sanicula europaea</i>	Żankiel zwyczajny	GSL
79.	<i>Scrophularia nodosa</i>	Trędownik bulwiasty	GSL
80.	<i>Senecio ovatus</i>	Starzec jajowaty	GR
81.	<i>Solidago virgaurea</i>	Nawłóć pospolita	GSL
82.	<i>Stachys alpina</i>	Czyściec górski	RZ, GR
83.	<i>Stachys sylvatica</i>	Czyściec leśny	GSL
84.	<i>Stellaria nemorum</i>	Gwiazdnica gajowa	GSL
85.	<i>Thelypteris palustris</i>	Zachyłnik błotny	RZ
86.	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Borówka czarna	GSL
87.	<i>Veronica montana</i>	Przetacznik górski	GSL, GR
88.	<i>Viola rechinenbachiana</i>	Fiołek leśny	GSL

**Objaśnienia:** GSL - gatunki starych lasów; ochrona gatunkowa: OCz - ochrona częściowa, OŚ - ochrona ścisła; CzLRNP - Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce; V - narażone (gatunki zagrożone w skali kraju), [V] - narażone (gatunki zagrożone na izolowanych stanowiskach), R - rzadkie (gatunki potencjalnie zagrożone); PCzKR - Polska Czerwona Księga Roślin; CzKKP - Czerwona Księga Karpat Polskich; RZ - gatunki rzadkie dla Pogórza Strzyżowskiego i obszarów sąsiednich; gatunki górskie: GR - regłowy, GO - ogólnogórski, GP - podgórski.

Źródło: Opracowanie własne

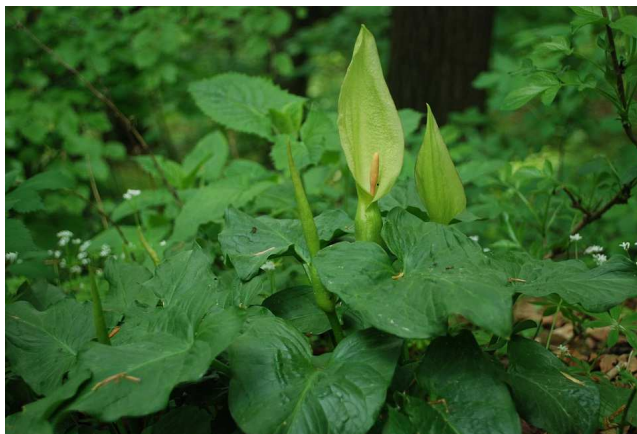
W rezerwacie stwierdzono występowanie 12 taksonów objętych ochroną gatunkową, z których ściśle chronione były: buławnik mieczolistny (*Cephalanthera longifolia*), lilia złotogłów (*Lilium martagon*) (fot. 1) oraz paprotnik kolczysty (*Polystichum aculeatum*); natomiast ochronie częściowej podlegały: czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum*) (fot. 2), obrazki alpejskie (*Arum alpinum*) (fot. 3), pokrzyk wilcza jagoda (*Atropa belladonna*) (fot. 4), wawrzynek wilczelyko (*Daphne mezereum*), widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*), podkolan biały (*Platanthera bifolia*), pierwiosnek wyniosły (*Primula elatior*), gruszyca mniejsza (*Pyrola minor*) (fot. 5) i okrągłolistna (*P. rotundifolia*) (fot. 6).



Fot. 1. Lilia złotogłów *Lilium martagon*  
Źródło: fot. M. Ziaja



Fot. 2. Czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*  
Źródło: fot. T. Wójcik



Fot. 3. Obrazki alpejskie *Arum alpinum*  
Źródło: fot. T. Wójcik

Gatunki zagrożone w skali kraju reprezentowane były przez 5 taksonów: z kategorią R (rzadkie) – obrazki alpejskie (*Arum alpinum*), z kategorią V (narażone) – buławnik mieczolistny (*Cephalanthera longifolia*) i turzyca zgrzeblowata (*Carex strigosa*), z kategorią [V] (narażone na izolowanych stanowiskach) – czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum*) i paprotnik kolczysty (*Polystichum aculeatum*).



Fot. 4. Pokrzyk wilcza jagoda *Atropa belladonna*  
Źródło: fot. M. Ziaja





Fot. 5. Gruszczyca mniejsza *Pyrola minor*  
Źródło: fot. M. Ziaja



Fot. 6. Gruszczyca okrągłolistna *Pyrola rotundifolia*  
Źródło: fot. M. Ziaja

14 gatunków uznano za rzadkie w skali regionu, gdyż ich występowanie na Pogórzu Strzyżowskim i terenach sąsiednich było ograniczone do kilku lub kilkunastu stanowisk. W grupie tej znalazły się: obrazki alpejskie (*Arum alpinum*), pokrzyk wilcza jagoda (*Atropa belladonna*), turzyca zwisła (*Carex pendula*), turzyca zgrzeblowata (*Carex strigosa*), dziurawiec kosmaty (*Hypericum hirsutum*), lilia złotogłów (*Lilium martagon*), miesięcznica trwała (*Lunaria rediviva*), lepiężnik wyłysiały (*Petasites kablikianus*), podkolan biały (*Platanthera bifolia*), gruszczyca mniejsza (*Pyrola minor*) i okrągłolistna (*P. rotundifolia*), czyściec alpejski (*Stachys alpina*) oraz zachyłnik błotny (*Thelypteris palustris*).



Znaczne wysokości bezwzględne (ponad 500 m n.p.m.), zróżnicowana rzeźba terenu (głębokie wąwozy fliszowe) oraz obecność dobrze wykształconej buczyny karpackiej (*Dentario glandulosae-Fagetum*) – zbiorowiska charakterystycznego dla piętra regla dolnego, umożliwiło rozwój wielu gatunkom górskim. Element reglowy reprezentowany był przez 15 gatunków, takich jak: jodła pospolita (*Abies alba*), czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum*), olsza szara (*Alnus incana*), turzyca zwisła (*Carex pendula*), żywiec gruczołowaty (*Dentaria glandulosa*), miesięcznica trwała (*Lunaria rediviva*), tojeść gajowa (*Lysimachia nemorum*), lepieźnik biały (*Petasites albus*), kokoryczka okółkowa (*Polygonatum verticillatum*), paprotnik kolczysty (*Polystichum aculeatum*), szalwia lepka (*Salvia glutinosa*), bez koralowy (*Sambucus racemosa*), starzec jajowaty (*Senecio ovatus*), czyściec alpejski (*Stachys alpina*), przetacznik górski (*Veronica montana*). Gatunki ogólnogórskie miały dwóch przedstawicieli: świerząbek orzęsiony (*Chaerophyllum hirsutum*) i bodziszek żałobny (*Geranium phaeum*), natomiast element podgórski reprezentowany był tylko przez skrzypta olbrzymiego (*Equisetum telmateia*).

W rezerwacie Góra Chełm licznie rosły gatunki wskaźnikowe dla starych lasów, spośród których odnotowano aż 71 gatunków. Były to, m.in.: zawilec żółty (*Anemone ranunculoides*), kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*), kokorycz pełna (*Corydalis solida*), żywiec cebulkowy (*Dentaria bulbifera*), wilczomlec migdałolistny (*Euphorbia amygdaloides*), bluszcz pospolity (*Hedera helix*), łuskiewnik różowy (*Lathraea squamaria*), groszek wiosenny (*Lathyrus vernus*), czworolist pospolity (*Paris quadrifolia*), żankiel zwyczajny (*Sanicula europaea*).

Na szczególną uwagę zasługuje występowanie turzycy zgrzeblowatej (*Carex strigosa*), która znajduje się w *Polskiej Czerwonej Księdze Roślin* z kategorią NT (gatunek bliski zagrożenia) oraz w *Czerwonej Księdze Karpat Polskich* z kategorią LR (gatunek niższego ryzyka.)

## 5. Podsumowanie

Dotychczas brak było szczegółowych opracowań florystycznych z rezerwatu Góra Chełm. Pewne dane można znaleźć w *Operacji ochrony flory Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego*, a także dokumentacji sporządzonej w trakcie powoływania rezerwatu [11]. Doniesienia o występowaniu niektórych gatunków z tego obszaru podaje Towpasz [9], a także Oklejewicz i in. [7], którzy stwierdzili na tym terenie kilka rzadkich i chronionych gatunków, takich jak: czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum*), lilia złotogłów (*Lilium martagon*), kokoryczka okółkowa (*Polygonatum verticillatum*) i obrazki alpejskie (*Arum alpinum*).

Obszar badań charakteryzuje się bogatą i zróżnicowaną gatunkowo florą roślin naczyniowych. Potwierdzeniem tego jest występowanie gatunków o odmiennych wymaganiach edaficznych i siedliskowych, co ma związek ze zróżnicowaną wysokością względną i bezwzględną, urozmaiconą rzeźbą, nachyleniem, ekspozycją, wilgotnością podłoża oraz położeniem w strefie przejściowej pogórza i regla dolnego.

Rezerwat przyrody Góra Chełm pełni rolę ostoi różnorodności florystycznej. W trakcie dotychczasowych badań stwierdzono tu bowiem:

- ◆ 14 gatunków rzadkich w skali regionu,
- ◆ 12 gatunków chronionych: 9 objętych ochroną częściową, 3 objęte ochroną ścisłą,
- ◆ 5 gatunków zagrożonych w skali kraju,
- ◆ 18 gatunków górskich: 15 reglaowych, 2 ogólnogórskie, 1 podgórski,
- ◆ 71 gatunków wskaźnikowych dla starych lasów,
- ◆ 1 gatunek ujęty w *Polskiej Czerwonej Księdze Roślin* i *Czerwonej Księdze Karpat Polskich*.

Na podkreślenie zasługuje stwierdzenie gatunków wcześniej nienotowanych, takich jak: gruszyca mniejsza (*Pyrola minor*) i okrągłolistna (*P. rotundifolia*), pokrzyk wilcza jagoda (*Atropa belladonna*), turzyca zwisła (*Carex pendula*) i zgrzeblowata (*C. strigosa*). Ta ostatnia jest szczególnie cennym gatunkiem, którego w ostatnich latach udało się odnaleźć na kilku nowych stanowiskach [12]. Turzyca zgrzeblowata (*Carex strigosa*) jest przywiązana do wąskich teras podgórskich potoków, gdzie tworzy niewielkie populacje, które rosną w zespole (*Carici remotae-Fraxinetum*) [16, 17]. Podobne, niewielkie płaty tego zbiorowiska, odnaleziono w dolnych partiach południowych stoków Góry Chełm, w których obok turzycy zgrzeblowatej (*Carex strigosa*) rosły turzyca zwisła (*C. pendula*) i pokrzyk wilcza jagoda (*Atropa belladonna*).

Do wyjątkowo cennych elementów flory rezerwatu należy zaliczyć lilię złotogłów (*Lilium martagon*) i obrazki alpejskie (*Arum alpinum*). Lilia złotogłów (*Lilium martagon*) rosła w części szczytowej w prześwietlonej buczynie z dobrze rozwiniętym runem i słabo wykształconą warstwą krzewów. Z kolei obrazki alpejskie (*Arum alpinum*) znajdowano w obrębie najlepiej zachowanych płatów buczyny karpackiej, na dnieszerokich wąwozów, w nieckowatych obniżeniach i na stromych zboczach, w miejscach umiarkowanie wilgotnych i żyznych [25].

Duża liczba gatunków wskaźnikowych dla starych lasów świadczy o wielowiekowej ciągłości siedliska leśnego na tym terenie. Dzwonko i Loster [1] podkreślają, że zachowanie bogactwa gatunkowego zbiorowisk leśnych jest możliwe dzięki enklawom dawnych lasów pierwotnych, które pełnią rolę ostoi dla gatunków o wąskich wymaganiach siedliskowych i słabo kolonizujących nowe kompleksy leśne. Rezerwat Góra Chełm z pewnością należy do tego typu obiektów. Podobną funkcję dla Pogórza Strzyżowskiego spełnia niewielki kompleks leśny „Ratośniówki” położony w granicach miasta Strzyżowa, którego powierzchnia wynosi zaledwie 20 ha. W jego obrębie stwierdzono 209 gatunków, z czego 62 było przywiązanych do starych lasów [20].

W obrębie całego rezerwatu najwyższym bogactwem gatunkowym odznacza się dawny kamieniołom położony w partiach szczytowych Góry Chełm. W jego bezpośrednim otoczeniu odnotowano 166 gatunków roślin naczyniowych. Wiele z nich, m.in. czyściec górski (*Stachys alpina*), widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*), gruszyca mniejsza (*Pyrola minor*) i okrągłolistna (*P. rotundifolia*) to gatunki nienotowane w innych częściach rezerwatu. Tak duże zróżnicowanie florystyczne wynika z powstania nowych otwartych siedlisk, które mogły zostać zasiedlone przez gatunki preferujące bardziej suchsze i oświetlone miejsca [24].

## Bibliografia

1. Dzwonko Z., Loster S., *Wskaźnikowe gatunki starych lasów i ich znaczenie dla ochrony przyrody i kartografii roślinności. Typologia zbiorowisk i kartografia roślinności w Polsce*, Prace Geograficzne, IGiPZ PAN, nr 178, 2001, s. 119–132.
2. Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z., (red.), *Polska Czerwona Księga Roślin*, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków 2014.
3. Kondracki J., *Geografia regionalna Polski*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011.
4. Kornaś J., Medwecka-Kornaś A., *Geografia roślin*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
5. Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H. (red.), *Czerwona Księga Karpat Polskich*, Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków 2008.
6. Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M., *Flowering plants and pteridophytes of Poland – a checklist*, [w:] Z. Mirek (red.), *Biodiversity of Poland 1*. W. Szafer Institute of Botany PAS, Kraków 2002, s. 1–442.
7. Oklejewicz K., Józwiak A., Skrzypek B., Wolak N., *Uzupełnienie do flory Pogórza Strzyżowskiego (SE Polska)*, *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica*, 11, 2004, s. 199–202.
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, Dz.U. z 2014 r., poz. 1409.
9. Towpasz K., *Rośliny naczyniowe Pogórza Strzyżowskiego*, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego*, *Prace Botaniczne*, nr 16, Kraków 1987, s. 1–160.
10. Towpasz K., *Charakterystyka geobotaniczna Pogórza Strzyżowskiego*, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego*, rozprawy habilitacyjne, 178, Kraków 1990, s. 1–242.
11. Towpasz K., *Operat Ochrony Flory*, [w:] *Plan ochrony Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego*, Zespół Karpaccich Parków Krajobrazowych w Krośnie, BULiGL, Oddział Przemysł, 2005.
12. Towpasz K., *Uzupełnienia do flory roślin naczyniowych Pogórza Strzyżowskiego (Karpaty Zachodnie)*, część II. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica*, 20(1), 2013, s. 41–50.
13. Towpasz K., Stachurska-Swakoń A., *Alder-ash and willow communities and their diversity in the Pogórze Strzyżowskie Foothills (Western Carpathians)*, *Acta Societatis Botanicorum Poloniae*, 77(4), 2008, s. 327–338.
14. Towpasz K., Stachurska-Swakoń A., *Zróżnicowanie zbiorowisk leśnych ze związków: *Carpinion betuli* i *Fagion sylvaticae* na Pogórzu Strzyżowskim (Karpaty Zachodnie)*, *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica*, 17(2), 2010, s. 315–359.
15. Towpasz K., Stachurska-Swakoń A., *The analysis of the forest flora of the Strzyżowskie Foothills from perspective of presence of anthropogenic species*, *Acta Universitatis Lodziensis, Folia Biologica et Oecologica* 7, 2011, s. 99–110.
16. Towpasz K., Stachurska-Swakoń A., Bartoszek W., *Determinants of *Carex pendula* and *C. strigosa* occurrence in ash carrs of Strzyżów Foothills (Western Carpathians)*, [w:] B. Zemanek (red.), *Geobotanist and Taxonomist. A volume dedicated to Professor Adam Zając on the 70<sup>th</sup> anniversary of his birth*, Cracow 2011, s. 131–137.
17. Towpasz K., Stachurska-Swakoń A., Bartoszek W., *Występowanie *Carex strigosa* (Cyperaceae) w łągach na Pogórzu Strzyżowskim (Karpaty Zachodnie)*, *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica*, 20 (1), 2013, s. 11–17.
18. Wnuk Z., Ziaja M., Wójcik T., *Walory przyrodnicze szansą rozwoju turystyki w Czarnorzecko-Strzyżowskim Parku Krajobrazowym*, [w:] *Problemy ochrony przyrody, korzystania ze środowiska i promocji walorów turystycznych południowo-wschodniej Polski, wschodniej Słowacji i zachodniej Ukrainy*, J.R. Rak (red.), Wydawnictwo Muzeum Regionalnego im. Adama Fastnachta w Brzozowie, Brzozów 2012, s. 59–78.

19. Wójcik T., *Notatki florystyczne ze Strzyżowa i okolic (Pogórze Strzyżowskie)*, *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica*, 18 (1), 2011, s. 83–90.
20. Wójcik T., *Bogactwo florystyczne lasu „Ratośniówki” na Pogórzu Strzyżowskim*, *Chrońmy Przyrodę Ojczyzną*, 68 (1), 2012, s. 26–35.
21. Wójcik T., *Kukułka krwista *Dactylorhiza incarnata* (Orchidaceae) – nowy gatunek dla flory Pogórza Strzyżowskiego*, *Chrońmy Przyrodę Ojczyzną*, 70(3), 2014, s. 266–270.
22. Wójcik T., Kotańska M., *Meadow communities with *Cirsium canum* (L.) All. in the Wielopolka River valley in the Strzyżów Foothills (Western Carpathians)*, *Steciana*, 18(2), 2014, s. 37–47.
23. Wójcik T., Piątek K., *New locality of *Gentiana cruciata* L. in the Strzyżowskie Foothills (Western Carpathians)*, *Steciana*, 19(2), 2015, s. 67–73.
24. Wójcik T., Ziaja M., *Bogactwo gatunkowe roślin naczyniowych nieczynnych kamieniołomów Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego*, [w:] *Wpływ zasobów przyrodniczych oraz dziedzictwa kulturowego, kulinarnego i przemysłowego na atrakcyjność turystyczną regionu Karpaty-Podkarpacie-Roztocze*, J.R. Rak (red.), Wydawnictwo Muzeum Regionalnego im. Adama Fastnachta w Brzozowie, Brzozów 2014, s. 195–211.
25. Wójcik T., Ziaja M., *Występowanie *Arum alpinum* Schott & Kotschy w rezerwacie Góra Chełm na Pogórzu Strzyżowskim*, *Chrońmy Przyrodę Ojczyzną*, 71(3), 2015, s. 199–206.
26. Wójcik T., Ziaja M., Ćwik A., *Potencjał geoturystyczny nieczynnych kamieniołomów Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego*, *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego*, 26, 2014, s. 155–173.
27. Zajac M., *Mountain Vascular Plants in the Polish Lowlands*, *Polish Botanical Studies*, 11, 1996, s. 1–92.
28. Zarzycki K., Szelaż Z., *Red list of the vascular plants in Poland*, [w:] Z. Mirek, K. Zarzycki, W. Wojewoda, Z. Szelaż (red.), *Red list of plants and fungi in Poland*, W. Szafer Institute of Botany PAS, Kraków 2006, s. 9–20.