

ŁUKASZ SZCZUROWSKI¹, KRZYSZTOF OKLEJEWICZ²¹Koło Naukowe Przyrodników Uniwersytetu Rzeszowskiego, e-mail: szczurowskilukasz@tlen.pl²Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Biologiczno-Rolniczy, Katedra Botaniki, e-mail: koklej@ur.edu.pl**RÓŻNORODNOŚĆ FLORYSTYCZNA
DAWNEGO PARKU DWORSKIEGO W RZESZOWIE-ZALESIU**

Na obszarze dawnego parku dworskiego w Rzeszowie-Zalesiu zinwentaryzowano 250 gatunków roślin naczyniowych, z czego 187 stanowiły taksony rodzime i trwale zadomowione. Taksony trwale zadomowione reprezentowane były przez 19 gatunków archeofitów i 16 gatunków kenofitów, w tym 13 inwazyjnych. Odnotowano występowanie 57 gatunków uprawianych, 3 gatunków przejściowo dziedziczących z uprawy oraz 3 gatunków o niepewnym statusie we florze Polski. Odnaleziono również nieutralnego mieszańca międzygatunkowego. Określono ponadto poziom synantropizacji flory badanego terenu, wykorzystując następujące wskaźniki liczbowe: antropofityzacji ($W_{An} = 38\%$), archeofityzacji ($W_{Ar} = 10,16\%$), kenofityzacji ($W_K = 8,56\%$), modernizacji ($W_M = 45,71\%$) oraz stopnia labilności flory ($W_F = 1,2\%$).

Słowa kluczowe: rośliny naczyniowe, archeofity, kenofity, ergazjofigofity, gatunki inwazyjne, gatunki górskie, wskaźniki antropogenicznych zmian flory.

I. WSTĘP

Założenia dworsko-parkowe stanowią bogatą spuściznę kulturową i historyczną poprzednich stuleci. Są ostoją zanikającego krajobrazu kulturowego dawnej Polski. Pełnią ponadto funkcję banku genów [Bordewicz i Wrońska-Pilarek 2009]. Prace badawcze z ostatniego półwiecza wskazują, że flora roślin naczyniowych dawnych parków dworskich odznacza się dużą różnorodnością florystyczną ze względu na specyficzne uwarunkowania ekologiczne i siedliskowe założeń parkowych [Skrajna 2007]. Zespół dworsko-parkowy w Rzeszowie-Zalesiu należy obecnie do Uniwersytetu Rzeszowskiego. 11 października 1978 r. został wpisany do rejestru zabytków województwa podkarpackiego pod numerem 1007 [Narodowy Instytut ...2017]. Jest przykładem dawnej posiadłości wiejskiej, która obecnie znajduje się w granicach administracyjnych miasta. W jego skład wchodzi eklektyczny dwór Gumińskich (obecnie Dziekanat Wydziału Biologiczno-Rolniczego UR) i park podworski w stylu kaligraficznym [Bogdanowski 1992, Libicki 2012]. Razem z leżącym nieopodal zespołem dawnej cerkwi greckokatolickiej pw. Soboru Bogurodzicy (obecnie Sanktuarium Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny) stanowi cenny relikw krajobrazu wiejskiego na obszarze pogranicza polsko-ruskiego [Mróz i Mróz 2012].

Park dworski w Rzeszowie-Zalesiu od połowy XIX wieku należał do rodu Gumińskich herbu Rola. Początkowo miał charakter ogrodu kameralnego. Pierwotny ogród przydworski znajdował się w obecnej południowej części parku. Składał się z nieregularnych gazonów rozdzielonych alejkami.

W końcu XIX wieku obszar założenia parkowego powiększono o dzisiejszą część północną, którą przystosowano do pełnienia roli ogrodu spacerowego o charakterze krajobrazowym. Główny element kompozycyjny tej części stanowiła tzw. duża polana otoczona alejką o nawierzchni ziemnej. W jej centrum znajdował się klomb z nasadzeniami piwonii bylinowych. Od alejki odchodziły ścieżki ziemne o nieregularnym kształcie, które wiodły do dalszych części założenia widokowego. W ostatnich dwóch dekadach XIX wieku przekształcono część południową. Rozplanowano na nowo alejki żwirowe, założono strzyżone trawniki i kwietniki, posadzono grupy krzewów ozdobnych. Przed wschodnią elewacją dworu utworzono kolisty gazon [Woźniak i Woźniak 1978, 1979].

Niniejsza praca ma na celu przedstawienie wyników inwentaryzacji florystycznej, którą przeprowadzono na obszarze parku w Rzeszowie-Zalesiu.

II. TEREN BADAŃ

Badany teren według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski znajduje się w mezoregionie Podgórze Rzeszowskiego [Kondracki 2013]. W aspekcie geobotanicznym obszar ten należy do Krainy Kotliny Sandomierskiej [Szafer i Zarzycki 1977]. Park podworski położony jest ok. 6 km od centrum miasta. Zajmuje powierzchnię 2,5 ha [Piórecki 2008]. Składa się z części północnej i południowej, które przedzielone są przepływającym przez założenie parkowe potokiem Matysówka. Ciek jest obecnie uregulowany.

Park leży na prawobrzeżnej terasie rędzinnej Wisłoka. Podłoże badanego obszaru tworzy warstwa ilów krakowieckich występująca na głębokości 10–15 m. Iły przykryte są uwodnionymi żwirami i piaskami o grubości 5–10 m. Kolejny pokład tworzą mady rzeczne z wkładkami organicznymi o miąższości w przedziale 5–7 m [Woźniak i Woźniak 1979].

W części północnej parku wykształciły się mady średnie o charakterze aluwialnym i aluwialno-deluwialnym, utworzone z pyłów ilastych i zwykłych, oraz gleby brunatne właściwe na lessach zwykłych. W części południowej znajdują się deluwialne gleby brunatne wylugowane i kwaśne, wytworzone na lessach zwykłych. Gleby parku posiadają miąższą warstwę próchniczą (akumulacyjną), która osiąga grubość 30 cm. Wykazują prawidłowy stopień uwilgotnienia [Draus i Zamoyski 2011, Woźniak i Woźniak 1979].

Obszar znajduje się na granicy regionów klimatu podgórskich nizin i kotlin oraz klimatu górskiego i podgórskiego [Szafer i Zarzycki 1977]. Średnia roczna temperatura wynosi 8,9°C. Najwyższe średnie temperatury miesięczne odnotowuje się w lipcu (19,6°C), najniższe zaś w styczniu (-2°C). Średnia roczna suma opadów wynosi 693 mm [Tutiempo 2017]. Pokrywa śnieżna utrzymuje się od 60 do 80 dni. Pojawia się w końcu listopada i zanika w połowie marca. Lata są ciepłe i długie, a zimy dość łagodne [Draus i Zamoyski 2011, Lach i Michalik 1994]. Długość okresu wegetacyjnego wynosi średnio 225 dni. Rozpoczyna się ok. 30 marca i trwa do około 9 września [Żmudzka 2012].

III. METODYKA

Badania na florę parku podworskiego w Rzeszowie-Zalesiu były prowadzone w sezonach wegetacyjnych 2015–2016 [Szczurowski 2016]. Nomenklaturę roślin naczyniowych przyjęto za Mirkiem i in. [2002]. Rośliny oznaczono za pomocą prac: Jasiewicza [1985–1992], Raciborskiego i in. [1919–1980], Rutkowskiego [2012], Senety i Dolatowskiego [2012]. Taksony krytyczne zostały sprawdzone bądź oznaczone przez: dr hab. Helenę Więclaw (Katedra Taksonomii Roślin i Fitogeografii Uniwersytetu Szczecińskiego) – weryfikacja oznaczeń taksonów z rodzaju *Carex*; dra hab. Bohumila Trávníčka (Katedra Botaniki Uniwersytetu Palackiego w Ołomuńcu) – oznaczenie zbiorów z rodzaju *Taraxacum*; dra Mateusza Wolanina (Katedra Botaniki Uniwersytetu

Rzeszowskiego) – oznaczenie okazu *Alchemilla acutiloba*. Sporządzono alfabetyczny wykaz taksonów, w którym zawarto nazwy łacińskie roślin oraz przynależność do rodziny. W wykazie numerowano taksony rodzime i trwale zadomowione. Numerów nie otrzymały: gatunki uprawiane, przejściowo dziczejące, taksony o niepewnym statusie, a także nieutralne mieszańce międzygatunkowe. Dla synantropów podano miejsce w klasyfikacji geograficzno-historycznej [Tokarska-Guzik i in. 2011, 2012, Zajac i in. 1998, Zajac i Zajac 1975, Zajac i Zajac 2015] oraz wyznaczono taksony inwazyjne. Wyróżniono również gatunki górskie z określeniem grupy wysokościowej [Zajac 1996]. Rośliny objęte ochroną gatunkową podano za *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin* [Dz. U. z 2014 r. poz. 1409].

Na podstawie opracowań Kornasia [1977] i Jackowiaka [1990] obliczono następujące wskaźniki antropogenicznych zmian flory: antropofityzacji, archeofityzacji, kenofityzacji, modernizacji oraz stopnia labilności flory.

IV. WYNIKI BADAŃ I Dyskusja

Na podstawie spisu florystycznego przeprowadzonego w 2015 i 2016 r. na badanym obszarze stwierdzono obecność 250 gatunków (tabela 1). Odnotowano 187 taksonów rodzimych oraz trwale zadomowionych (archeofitów i kenofitów), co stanowi 74,8% wszystkich gatunków występujących w parku oraz około 6,3% flory polskiej [Mirek i in. 2002, Szczurowski 2016].

Tabela 1 – Table 1

Alfabetyczny wykaz roślin naczyniowych. Oznaczenia: I – liczba porządkowa, II – nazwa gatunkowa, III – rodzina, IV – grupa geograficzno-historyczna, inwazyjność, grupa wysokościowa, ochrona gatunkowa; * – metafit, ** – diafit, [*] – takson o niepewnym statusie we florze Polski, ♦ – gatunek uprawiany; Ar – archeofit, K – kenofit (He – hemiagriofit, Ep – epekofit), Erg – ergazjofit, + – gatunek inwazyjny, M – gatunek ogólnogórski, § – gatunek objęty ochroną częściową / *Alphabetical list of vascular plants. Marks: I – ordinal number, II – species name, III – family, IV – geographic-historical group, invasive species, altitudinal group, species protection; * – metaphyte, ** – diaphyte, [*] – taxa of uncertain status in the Polish flora, ♦ – cultivated species; Ar – archaeophyte, K – kenophyte (He – hemiagriophyte, Ep – epecopyte, Erg – ergasiophytophyte, + – invasive species, M – multizonal species, § – species under partial protection*

I	II	III	IV
–	♦ <i>Abies concolor</i> (Gordon & Glend.) Lindl. ex Hildebr.	<i>Pinaceae</i>	
1	<i>Acer campestre</i> L.	<i>Aceraceae</i>	
2	<i>Acer platanoides</i> L.	<i>Aceraceae</i>	
3	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	<i>Aceraceae</i>	
4	<i>Achillea millefolium</i> L. s. str.	<i>Asteraceae</i>	
–	♦ <i>Acidanthera bicolor</i> Hochst.	<i>Iridaceae</i>	
5	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	<i>Apiaceae</i>	
6	* <i>Aesculus hippocastanum</i>	<i>Hippocastanaceae</i>	K (He)
7	<i>Agrostis capillaris</i> L.	<i>Poaceae</i>	
8	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	<i>Poaceae</i>	
9	<i>Ajuga reptans</i> L.	<i>Lamiaceae</i>	
10	<i>Alchemilla acutiloba</i> Opiz	<i>Rosaceae</i>	
11	<i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara & Grande	<i>Brassicaceae</i>	
–	** <i>Allium schoenoprasum</i> L.	<i>Alliaceae</i>	Erg
12	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	<i>Betulaceae</i>	
13	<i>Alopecurus pratensis</i> L.	<i>Poaceae</i>	
–	♦ <i>Amaranthus caudatus</i> L.	<i>Amaranthaceae</i>	
14	<i>Anemone nemorosa</i> L.	<i>Ranunculaceae</i>	

15	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Poaceae;	
16	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Apiaceae	
–	♦ <i>Aquilegia × hybrida</i> Hort.	Ranunculaceae	
17	<i>Arctium lappa</i> L.	Asteraceae	
18	<i>Arctium tomentosum</i> Mill.	Asteraceae	
19	* <i>Armoracia rusticana</i> P. Gaertn., B. Mey. & Scherb.	Brassicaceae	Ar
20	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. Presl & C. Presl	Poaceae	
21	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Asteraceae	
22	♦ <i>Aster novi-belgii</i> L.	Asteraceae;	
23	<i>Atriplex patula</i> L.	Chenopodiaceae	
24	* <i>Ballota nigra</i> L.	Lamiaceae	Ar
–	<i>Begonia × hortensis</i> Graf & Zwicky	Begoniaceae	
25	<i>Bellis perennis</i> L.	Asteraceae	
–	♦ <i>Berberis thunbergii</i> DC.	Berberidaceae	
26	<i>Betula pendula</i> Roth	Betulaceae	
–	♦ <i>Betula utilis</i> D. Don var. <i>jacquemontii</i> (Spach) Winkl.	Betulaceae	
27	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. Beauv.	Poaceae	
28	* <i>Bromus carinatus</i> Hook. et Arn.	Poaceae	K (He), +
29	<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Poaceae	
–	[*] <i>Bromus inermis</i> Leyss.	Poaceae	
30	<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth	Poaceae	
31	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	Convolvulaceae	
32	* <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik	Brassicaceae	Ar
33	<i>Cardamine impatiens</i> L.	Brassicaceae	
34	<i>Cardaminopsis arenosa</i> (L.) Hayek	Brassicaceae	
35	<i>Carex brizoides</i> L.	Cyperaceae	
36	<i>Carex gracilis</i> Curtis	Cyperaceae	
37	<i>Carex hirta</i> L.	Cyperaceae	
38	<i>Carex remota</i> L.	Cyperaceae	
39	<i>Carex spicata</i> Huds.	Cyperaceae	
40	<i>Carpinus betulus</i> L.	Corylaceae	
–	♦ <i>Centaurea montana</i> L.	Asteraceae	
41	<i>Cerastium arvense</i> L.	Caryophyllaceae	
42	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	Caryophyllaceae	
43	<i>Cerastium holosteoides</i> Fr. em. Hyl.	Caryophyllaceae	
–	♦ <i>Cerastium tomentosum</i> L.	Caryophyllaceae	
44	<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench	Rosaceae	
–	♦ <i>Cercis siliquastrum</i> L.	Fabaceae	
45	<i>Chaerophyllum aromaticum</i> L.	Apiaceae	
46	<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	Apiaceae	
47	* <i>Chamomilla suaveolens</i> (Pursh) Rydb.	Asteraceae	K (Ep)
48	<i>Chelidonium majus</i> L.	Papaveraceae	
49	<i>Chenopodium album</i> L.	Chenopodiaceae	
50	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	Saxifragaceae	
51	<i>Circaea lutetiana</i> L.	Onagraceae	
52	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Asteraceae	
53	<i>Cirsium rivulare</i> (Jacq.) All.	Asteraceae	
–	[*] <i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Asteraceae	
–	♦ <i>Convallaria majalis</i> L.	Convallariaceae	
54	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Convolvulaceae	
55	* <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	Asteraceae	K (Ep), +
56	<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornaceae	
57	<i>Corylus avellana</i> L.	Corylaceae	
58	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Rosaceae	
59	<i>Crepis biennis</i> L.	Asteraceae	
60	<i>Dactylis glomerata</i> L.	Poaceae	
61	<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) P. Beauv.	Poaceae	

–	♦ <i>Dianthus plumarius</i> L.	<i>Caryophyllaceae</i>	
62	* <i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	<i>Poaceae</i>	Ar
63	<i>Dipsacus sylvestris</i> Huds.	<i>Dipsacaceae</i>	
64	<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	<i>Poaceae</i>	
65	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	<i>Onagraceae</i>	
66	<i>Equisetum arvense</i> L.	<i>Equisetaceae</i>	
67	* <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	<i>Asteraceae</i>	K (He), +
68	<i>Euonymus europaea</i> L.	<i>Celastraceae</i>	
–	♦ <i>Euonymus fortunei</i> (Turcz.) Hand.-Mazz.	<i>Celastraceae</i>	
69	* <i>Euphorbia helioscopia</i> L.	<i>Euphorbiaceae</i>	Ar
70	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	<i>Poaceae</i>	
71	<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.	<i>Poaceae</i>	
72	<i>Festuca pratensis</i> Huds.	<i>Poaceae</i>	
73	<i>Festuca rubra</i> L. s. str.	<i>Poaceae</i>	
74	<i>Ficaria verna</i> Huds.	<i>Ranunculaceae</i>	
–	♦ <i>Forsythia × intermedia</i> Zabel	<i>Oleaceae</i>	
–	♦ <i>Fragaria vesca</i> L.	<i>Rosaceae</i>	
75	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	<i>Oleaceae</i>	
76	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl.	<i>Liliaceae</i>	
	<i>Gagea minima</i> (L.) Ker Gawl.	<i>Liliaceae</i>	
77	<i>Gagea pratensis</i> (Pers.) Dumort.	<i>Liliaceae</i>	
78	<i>Galium aparine</i> L.	<i>Rubiaceae</i>	
79	<i>Galium mollugo</i> L. s. str.	<i>Rubiaceae</i>	
80	<i>Galium verum</i> L.	<i>Rubiaceae</i>	
81	<i>Geranium phaeum</i> L.	<i>Geraniaceae</i>	M
82	<i>Geranium pratense</i> L.	<i>Geraniaceae</i>	
83	* <i>Geranium pusillum</i> Burm. f. ex L.	<i>Geraniaceae</i>	Ar
84	<i>Geranium robertianum</i> L.	<i>Geraniaceae</i>	
85	<i>Geum urbanum</i> L.	<i>Rosaceae</i>	
86	<i>Glechoma hederacea</i> L.	<i>Lamiaceae</i>	
–	♦ <i>Gleditsia tricanthos</i> L.	<i>Fabaceae</i>	
87	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.	<i>Poaceae</i>	
–	♦ <i>Gymnocladus dioica</i> (L.) K. Koch	<i>Fabaceae</i>	
88	<i>Hedera helix</i> L.	<i>Araliaceae</i>	
–	♦ <i>Hemerocallis × hybrida</i> Hort.	<i>Hemerocallidaceae</i>	
89	<i>Hieracium brachiatum</i> Bertol. ex DC.	<i>Asteraceae</i>	
90	<i>Hieracium pilosella</i> L.	<i>Asteraceae</i>	
91	<i>Hieracium umbellatum</i> L.	<i>Asteraceae</i>	
92	<i>Holcus lanatus</i> L.	<i>Poaceae</i>	
–	♦ <i>Hosta fortunei</i> (Baker) L. H. Bailey	<i>Hostaceae</i>	
93	<i>Hypericum maculatum</i> Crantz	<i>Hypericaceae</i>	
94	<i>Hypochoeris radicata</i> L.	<i>Asteraceae</i>	
–	♦ <i>Impatiens balsamina</i> L.	<i>Balsaminaceae</i>	
95	* <i>Impatiens glandulifera</i> Royle	<i>Balsaminaceae</i>	K (He), +
96	* <i>Impatiens parviflora</i> DC.	<i>Balsaminaceae</i>	K (He), +
–	♦ <i>Iris barbata</i> Falk	<i>Iridaceae</i>	
–	♦ <i>Iris sibirica</i> L.	<i>Iridaceae</i>	
97	* <i>Juglans regia</i> L.	<i>Juglandaceae</i>	K (He), +
–	♦ <i>Juniperus chinensis</i> L.	<i>Cupressaceae</i>	
–	♦ <i>Juniperus sabina</i> L.	<i>Cupressaceae</i>	
98	* <i>Lactuca serriola</i> L.	<i>Asteraceae</i>	Ar
99	* <i>Lamium album</i> L.	<i>Lamiaceae</i>	Ar
100	<i>Lamium maculatum</i> L.	<i>Lamiaceae</i>	
101	* <i>Lamium purpureum</i> L.	<i>Lamiaceae</i>	Ar
102	<i>Lapsana communis</i> L.	<i>Asteraceae</i>	
103	* <i>Lapsana intermedia</i> M. Bieb.	<i>Asteraceae</i>	K (He)
104	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	<i>Fabaceae</i>	

105	<i>Leontodon hispidus</i> L.	Asteraceae	
–	♦ <i>Ligustrum vulgare</i> L.	Oleaceae	
106	<i>Lolium perenne</i> L.	Poaceae	
107	<i>Luzula multiflora</i> (Retz.) Lej.	Juncaceae	
–	♦ <i>Lychnis</i> × <i>arkwrightii</i> Hort.	Caryophyllaceae	
108	<i>Lysimachia nummularia</i> L.	Primulaceae	
109	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Lythraceae	
–	♦ <i>Magnolia kobus</i> DC. var. <i>borealis</i> Sarg.	Magnoliaceae	
–	♦ <i>Magnolia</i> × <i>soulangiana</i> Soul.-Bod.	Magnoliaceae	
–	♦ <i>Malva moschata</i> L.	Malvaceae	
110	* <i>Malva neglecta</i> Wallr.	Malvaceae	Ar
–	♦ <i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod.	Woodsiaceae	
111	<i>Medicago lupulina</i> L.	Fabaceae	
112	* <i>Melandrium album</i> (Mill.) Garcke	Caryophyllaceae	Ar
113	<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.	Caryophyllaceae	
–	♦ <i>Morus alba</i> L.	Moraceae	
–	♦ <i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.	Hyacinthaceae	
114	* <i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill.	Boraginaceae	Ar
115	<i>Myosotis discolor</i> Pers.	Boraginaceae	
–	♦ <i>Myosotis sylvatica</i> Ehrh. ex Hoffm.	Boraginaceae	
116	<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench	Caryophyllaceae	
–	♦ <i>Narcissus poeticus</i> L.	Amaryllidaceae	
–	** <i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.	Amaryllidaceae	Erg
117	* <i>Oxalis fontana</i> Bunge	Oxalidaceae	K (Ep), +
118	<i>Padus avium</i> Mill.	Rosaceae	
119	* <i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kern.) Fritsch	Vitaceae	K (He), +
120	<i>Phalaris arundinacea</i> L.	Poaceae	
–	♦ <i>Phellodendron amurense</i> Rupr.	Rutaceae	
–	♦ <i>Phlox subulata</i> L.	Polemoniaceae	
–	♦ <i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.	Pinaceae	
121	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantaginaceae	
122	<i>Plantago major</i> L. s. str.	Plantaginaceae	
123	<i>Plantago media</i> L.	Plantaginaceae	
–	♦ <i>Platanus</i> × <i>hispanica</i> Mill. ex Muenchh.	Platanaceae	
124	<i>Poa annua</i> L.	Poaceae	
125	<i>Poa palustris</i> L.	Poaceae	
126	<i>Poa pratensis</i> L. s. str.	Poaceae	
127	<i>Poa trivialis</i> L.	Poaceae	
128	<i>Polygonum aviculare</i> L.	Polygonaceae	
129	<i>Polygonum hydropiper</i> L.	Polygonaceae	
130	<i>Potentilla anserina</i> L.	Rosaceae	
131	<i>Potentilla reptans</i> L.	Rosaceae	
132	<i>Primula elatior</i> (L.) Hill	Primulaceae	§
133	<i>Prunella vulgaris</i> L.	Lamiaceae	
134	* <i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	Rosaceae	K (He)
135	<i>Pulmonaria obscura</i> Dumort.	Boraginaceae	
136	<i>Quercus robur</i> L.	Fagaceae	
137	<i>Ranunculus acris</i> L. s. str.	Ranunculaceae	
138	<i>Ranunculus lanuginosus</i> L.	Ranunculaceae	
139	<i>Ranunculus repens</i> L.	Ranunculaceae	
140	* <i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Polygonaceae	K (He), +
141	* <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Fabaceae	K (He), +
142	<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser	Brassicaceae	
143	<i>Rosa canina</i> L.	Rosaceae	
–	♦ <i>Rosa</i> × <i>damascena</i> Mill.	Rosaceae	
–	♦ <i>Rosa</i> sp.	Rosaceae	
144	<i>Rubus caesius</i> L.	Rosaceae	

145	<i>Rubus idaeus</i> L.	<i>Rosaceae</i>	
–	♦ <i>Rudbeckia laciniata</i> L.	<i>Asteraceae</i>	
146	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	<i>Polygonaceae</i>	
147	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	<i>Polygonaceae</i>	
148	<i>Sagina procumbens</i> L.	<i>Caryophyllaceae</i>	
149	<i>Salix</i> × <i>rubens</i> Schrank	<i>Salicaceae</i>	
–	♦ <i>Salix</i> × <i>sepulcralis</i> Simonk.	<i>Salicaceae</i>	
150	<i>Sambucus nigra</i> L.	<i>Caprifoliaceae</i>	
151	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	<i>Cyperaceae</i>	
152	<i>Scrophularia nodosa</i> L.	<i>Scrophulariaceae</i>	
153	<i>Scrophularia scopolii</i> Hoppe	<i>Scrophulariaceae</i>	M
–	♦ <i>Sedum spurium</i> M. Bieb.	<i>Crassulaceae</i>	
154	* <i>Senecio vulgaris</i> L.	<i>Asteraceae</i>	Ar
155	* <i>Setaria viridis</i> (L.) P. Beauv.	<i>Poaceae</i>	Ar, +
–	♦ <i>Solidago gigantea</i> Aiton	<i>Asteraceae</i>	
156	* <i>Sonchus oleraceus</i> L.	<i>Asteraceae</i>	Ar
157	<i>Sorbus aucuparia</i> L. emend. Hedl.	<i>Rosaceae</i>	
–	♦ <i>Stachys byzantina</i> K. Koch	<i>Lamiaceae</i>	
–	♦ <i>Staphylea pinnata</i> L.	<i>Staphyleaceae</i>	
158	<i>Stellaria graminea</i> L.	<i>Caryophyllaceae</i>	
159	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. s. str.	<i>Caryophyllaceae</i>	
–	** <i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S. F. Blake	<i>Caprifoliaceae</i>	Erg
–	♦ <i>Syringa vulgaris</i> L.	<i>Oleaceae</i>	
–	♦ <i>Tagetes patula</i> L.	<i>Asteraceae</i>	
160	<i>Taraxacum atrox</i> Kirschner & Štěpánek	<i>Asteraceae</i>	
161	<i>Taraxacum baeckii</i> forme Sahlin	<i>Asteraceae</i>	
162	<i>Taraxacum densilobum</i> Dahlst.	<i>Asteraceae</i>	
163	<i>Taraxacum hemicyclum</i> G. E. Hagl.	<i>Asteraceae</i>	
164	<i>Taraxacum oblongatum</i> Dahlst.	<i>Asteraceae</i>	
165	<i>Taraxacum officinale</i> F. H. Wigg.	<i>Asteraceae</i>	
166	<i>Taraxacum oinopolepis</i> Dahlst.	<i>Asteraceae</i>	
–	♦ <i>Taxus baccata</i> L.	<i>Taxaceae</i>	
167	* <i>Thlaspi arvense</i> L.	<i>Brassicaceae</i>	Ar
–	♦ <i>Thuja occidentalis</i> L.	<i>Cupressaceae</i>	
168	<i>Tilia mordata</i> Mill.	<i>Tiliaceae</i>	
169	<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	<i>Fabaceae</i>	
170	<i>Trifolium medium</i> L.	<i>Fabaceae</i>	
171	<i>Trifolium pratense</i> L.	<i>Fabaceae</i>	
172	<i>Trifolium repens</i> L.	<i>Fabaceae</i>	
–	♦ <i>Tulipa fosteriana</i> W. Irving	<i>Liliaceae</i>	
–	♦ <i>Ulmus glabra</i> Huds.	<i>Ulmaceae</i>	
173	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	<i>Ulmaceae</i>	
174	<i>Ulmus minor</i> Mill. emend. Richens	<i>Ulmaceae</i>	
–	<i>Ulmus minor</i> × <i>U. laevis</i>	<i>Ulmaceae</i>	
175	<i>Urtica dioica</i> L.	<i>Urticaceae</i>	
176	* <i>Veronica arvensis</i> L.	<i>Scrophulariaceae</i>	Ar
177	<i>Veronica beccabunga</i> L.	<i>Scrophulariaceae</i>	
178	<i>Veronica chamaedrys</i> L. s. str.	<i>Scrophulariaceae</i>	
179	<i>Veronica hederifolia</i> L. s. str.	<i>Scrophulariaceae</i>	
180	* <i>Veronica persica</i> Poir.	<i>Scrophulariaceae</i>	K (Ep), +
181	<i>Veronica serpyllifolia</i> L.	<i>Scrophulariaceae</i>	
–	♦ <i>Viburnum opulus</i> L.	<i>Caprifoliaceae</i>	
182	* <i>Vicia grandiflora</i> Scop.	<i>Fabaceae</i>	K (Ep), +
183	<i>Vicia sepium</i> L.	<i>Fabaceae</i>	
184	* <i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.	<i>Fabaceae</i>	Ar
–	♦ <i>Vinca minor</i> L.	<i>Apocynaceae</i>	
185	* <i>Viola arvensis</i> Murray	<i>Violaceae</i>	Ar

186	<i>Viola hirta</i> L.	<i>Violaceae</i>	
–	[*] <i>Viola odorata</i> L.	<i>Violaceae</i>	
187	<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau	<i>Violaceae</i>	
–	♦ <i>Viola × wittrockiana</i> Hort.	<i>Violaceae</i>	
–	♦ <i>Vitis vinifera</i> L. ssp. <i>vinifera</i>	<i>Vitaceae</i>	
–	♦ <i>Yucca filamentosa</i> L.	<i>Agavaceae</i>	

Na badanym terenie zaznaczyła się obecność taksonów trwale zadomowionych (metafitów), co obrazują wartości współczynników: archeofityzacji, kenofityzacji i modernizacji flory ($W_{Ar} = 10,16\%$, $W_K = 8,56\%$, $W_M = 45,71\%$). Stwierdzono występowanie 19 gatunków archeofitów i 16 gatunków kenofitów, wśród których 13 ma status roślin inwazyjnych [Tokarska-Guzik i in. 2012]. Szczególne zagrożenie dla różnorodności flory naczyniowej parku stanowią: *Reynoutria japonica*, *Impatiens grandiflora* i *I. glandulifera*. Hemiagriofigofity te rozprzestrzeniły się w parku na zboczach zakola doliny Matysówki oraz w części jej prawej terasy. Jak zauważa Brzeg [1989] zbiorowiska roślinne z rdestowcem mają ubogi skład florystyczny ze względu na dominację gatunków z rodzaju *Reynoutria* i ustępowanie rodzimych gatunków. Śliwiński [2009] wykazał, że brzegi cieków poddanych regulacji są bardziej podatne na inwazję kenofitów. Potwierdza to koncentrację tych gatunków w dolinie uregulowanego potoku przepływającego przez założenie parkowe. Według Domaradzkiego i in. [2013] ważny jest monitoring taksonów inwazyjnych oraz działania zapobiegające ich rozprzestrzenianiu.

Analizowana flora roślin naczyniowych posiada charakter niżowy, bowiem stwierdzono obecność jedynie 2 gatunków ogólnogórskich – *Geranium phaeum* i *Scrophularia scopolii* [Zając 1996], co stanowi 1,07% taksonów rodzimych i trwale zadomowionych. Na badanym terenie odnotowano 57 gatunków uprawianych, w tym 13 form ogrodowych gatunków rodzimych. Taksony te były skupione głównie w południowej części parku – na terenie ogrodu przydworskiego. Obecność gatunków uprawianych wpłynęła na wzrost wartości wskaźnika antropofityzacji flory ($W_{An} = 38\%$). Mieści się ona jednak w granicach wartości niskich ($W_{An} < 50\%$). W parku podworskim stwierdzono obecność 3 gatunków przejściowo zdiczyiałych (ergazjofigofitów), które wraz z efemerofitami tworzą grupę diafitów [Tokarska-Guzik i in. 2011]. Kutyna i Malinowska [2010] twierdzą, że udział diafitów w puli wszystkich antropofitów wskazuje na dużą zmienność florystyczną analizowanych biocenoz roślinnych. Niska wartość wskaźnika zmian fluktuacyjnych flory antropofitów ($W_F = 1,2\%$) świadczy o stabilności składu gatunkowego badanego obszaru.

V. PODSUMOWANIE

Ogólna flora roślin naczyniowych dawnego parku dworskiego w Rzeszowie-Zalesiu liczy 250 gatunków, z czego 187 to taksony rodzime i trwale zadomowione. Metafity stanowią 14% całkowitej flory i reprezentowane są przez 19 gatunków archeofitów i 16 gatunków kenofitów, w tym 13 inwazyjnych. Wśród kenofitów wyróżniono 11 gatunków hemiagriofigofitów oraz 5 gatunków epekofitów. Odnotowano występowanie 57 taksonów uprawianych oraz 3 gatunki ergazjofigofitów. Taksony o niepewnym statusie we florze Polski liczą 3 gatunki. Przedstawicielami elementu górskiego są na badanym terenie 2 gatunki ogólnogórskie. Wykazano ponadto obecność nieutralnego mieszańca międzygatunkowego. Występuje jeden gatunek objęty ochroną częściową – *Primula elatior*. Ujęte w liście taksony należą do 72 rodzin, wśród których najliczniejsze są: *Asteraceae* – 34 gatunki, *Poaceae* – 27 gatunków, *Rosaceae* – 15 gatunków, *Fabaceae* – 13 gatunków, *Caryophyllaceae* – 12 gatunków.

BIBLIOGRAFIA

1. Bogdanowski 1992. Style, kompozycja i rewaloryzacja w polskiej sztuce ogrodowej. *Wiad. Bot.* 36 (3/4). 3-16.
2. Bordewicz N., Wrońska-Pilarek D. 2009. Dendroflora of a monumental park in Złakowo (Postomino Commune, West-Pomeranian Voivodeship). *Acta Sci. Pol. Silv. Colendar. Rat. Ind. Lignar.* 8 (2). 5-16.
3. Brzeg A. 1989. Przegląd systematyczny zbiorowisk okrajowych dotąd stwierdzonych i mogących występować w Polsce. *Fragm. Flor. et Geobot.* 34 (3-4). 385-424.
4. Domaradzki K., Dobrzański A., Jezierska-Domaradzka A. 2013. Invasive plants – occurrence, importance and threat to biodiversity. *Prog. Plant Prot.* 53 (3). 613-620.
5. Draus J., Zamojski G. (red.) 2011. *Encyklopedia Rzeszowa*. Mitel. Rzeszów 2011.
6. Jackowiak B. 1990. Antropogeniczne przemiany flory roślin naczyniowych. Poznań. Wyd. Nauk. UAM. Seria Biologia. 42. 1-232.
7. Jasiewicz A. (red.) 1985-1992. *Flora Polski. Rośliny naczyniowe*. T. III-V. Państwowe Wydawnictwo Naukowe oraz Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN. Warszawa–Kraków.
8. Kondracki J. 2013. *Geografia regionalna Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
9. Kornas J. 1977. Analiza flor synantropijnych. *Wiad. Bot.* 21 (4). 85-91.
10. Kutyna I., Malinowska K. 2010. Struktura geograficzno-historyczna flory oraz jej stopień synantropizacji w fitocenozach leśnych przylegających do parkingów oraz występujących w ich obrębie. *Folia Pom. Univ. Technol. Stet.* 279 (15). 45-52.
11. Lach J., Michalik A. 1994. Środowisko geograficzne [w:] Kiryk F. (red.). *Dzieje Rzeszowa*. Krajowa Agencja Wydawnicza. T. I. Rzeszów.
12. Libicki P. 2012. *Dwory i pałace wiejskie w Małopolsce i na Podkarpaciu*. Dom Wydawniczy Rebis. Poznań.
13. Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN. Kraków.
14. Mróz F., Mróz Ł. 2012. Zmiany po II wojnie światowej w liczebności, rozmieszczeniu i użytkowaniu cerkwi na terenie Pogórza Dynowskiego [w:] Krupa. J. (red.). *Ochrona środowiska w aspekcie zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego Pogórza Dynowskiego*. Związek Gmin Turystycznych Pogórza Dynowskiego. Dynów.
15. Narodowy Instytut Dziedzictwa 2017. Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków – woj. podkarpackie. [dok. elektr.: <http://www.nid.pl>, data wejścia 08.12.2017].
16. Piórecki J. 2008. *Ogrody i parki dworskie województwa podkarpackiego*. Stowarzyszenie na Rzecz Rozwoju i Promocji Podkarpacia „Pro Carpathia”. Rzeszów.
17. Raciborski M., Szafer W., Pawłowski B., Jasiewicz A. (red.) 1919–1980. *Flora Polska. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych*. T. I-XIV. Polska Akademia Umiejętności oraz Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa–Kraków.
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. *Dz. U.* z 2014 r. poz. 1409.
19. Rutkowski L. 2012. *Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
20. Seneta W., Dolatowski J. 2012. *Dendrologia*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
21. Skrajna T. 2007. Floristic diversity of the post-manorial park in Grodzisk. *Bulletin of Botanical Gardens*. 16. 11-27.
22. Szafer W., Zarzycki K. (red.). 1977. *Szata roślinna Polski*. T. II. PWN. Warszawa.

23. Szczurowski Ł. 2016. Flora roślin naczyniowych dawnego parku dworskiego w Rzeszowie-Zalesiu. Praca licencjacka wykonana pod kierunkiem dr. hab. prof. UR Krzysztofa Oklejewicza. Zakład Botaniki Uniwersytetu Rzeszowskiego. Rzeszów 2016.
24. Śliwiński M. 2009. Występowanie *Reynoutria japonica* Houtt., *Reynoutria sachalinensis* (F. Schmidt) Nakai i *Impatiens glandulifera* Royle wzdłuż strumieni Gór Sowich w okolicach Bielawy. Acta Bot. Sil. 4. 91-106.
25. Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Urbisz A., Zając M., Danielewicz W. 2011. Identyfikacja i kategoryzacja roślin obcego pochodzenia jako podstawa działań praktycznych. Acta Bot. Sil. 6. 25-53.
26. Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M., Zając A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński C. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. GDOŚ. Warszawa.
27. Tutiempo 2017. Historical weather data in Poland. [dok. elektr.: <http://en.tutiempo.net>, data wejścia 08.12.2017].
28. Woźniak B., Woźniak W. 1978. Rekonstrukcja zabytkowego parku podworskiego. Inwentaryzacja szczegółowa i studium historyczno-przyrodnicze parku podworskiego, Rzeszów-Zalesie, ul. Wieniawskiego. Stowarzyszenie Naukowo-Techniczne Inżynierów i Techników Ogrodnictwa [archiwum nr 5151]. Rzeszów.
29. Woźniak B., Woźniak W. 1979. Rekonstrukcja zabytkowego parku podworskiego. Projekt zieleni, Rzeszów-Zalesie, ul. Wieniawskiego. Stowarzyszenie Naukowo-Techniczne Inżynierów i Techników Ogrodnictwa [archiwum nr 5153]. Rzeszów 1979.
30. Zając M. 1996. Mountain vascular plants in the Polish lowlands. Pol. Bot. Stud. 11. 1-92.
31. Zając E., Zając A. 1975. Lista archeofitów występujących w Polsce. Zeszyty Naukowe UJ. Prace Botaniczne. 3. 3-17.
32. Zając A., Zając M. (red.) 2015. Rozmieszczenie kenofitów w Karpatach polskich i na ich przedpolu. Nakładem Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego. Kraków.
33. Zając M., Zając A., Tokarska-Guzik B. 1998. Kenophytes in the flora of Poland: list, status and origin. Phytocoenosis 10. Suppl. Cart. Geobot. 9. 107-116.
34. Żmudzka E. 2012. Wieloletnie zmiany zasobów termicznych w okresie wegetacyjnym i aktywnego wzrostu roślin w Polsce. Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie. 12. 2 (38). 377-389.

FLORISTIC DIVERSITY OF THE POST-MANORIAL PARK IN RZESZÓW-ZALESIE

Summary

In the territory of the post-manorial park in Rzeszów-Zalesie the occurrence of 250 species of vascular plants were inventoried, of which 187 were native and permanently established taxa. Permanently established species were represented by 19 species of archaeophytes and 16 species of kenophytes, including 13 invasive species. There were 57 cultivated species, 3 ergasiophygophytes and 3 species of uncertain status in the Polish flora. An unpreseeded interspecific hybrid has been also discovered. The level of synanthropization of the studied area was determined by using indicators of the antropogenic transitions of flora: anthropophytisation ($W_{An} = 38\%$), archaeophytisation ($W_{Ar} = 10,16\%$), kenophytisation ($W_K = 8,56\%$), modernization ($W_M = 45,71\%$) and level of lability of flora ($W_F = 1,2\%$).

Key words: vascular plants, archaeophytes, kenophytes, ergasiophygophytes, invasive species, mountain species, indicators of the antropogenic transitions of flora.