

ROŚLINY NACZYNIOWE UŻYTKU EKOLOGICZNEGO „KOBYLEPOLE” W POZNANIU

Dorota Wrońska-Pilarek^{1✉}, Zenon Pilarek², Wojciech Dusza³

¹Katedra Botaniki Leśnej, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
ul. Wojska Polskiego 71D, 60-625 Poznań

²Katedra Techniki Leśnej, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
ul. Wojska Polskiego 71C, 60-625 Poznań

³Wydział Leśny, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

ABSTRAKT

Wstęp. Użytek ekologiczny „Kobylepole” został ustanowiony Uchwałą Nr III/31/VIII/2018 Rady Miasta Poznania z 11 grudnia 2018 roku na podstawie inwentaryzacji przyrodniczej z 2017 roku i jest najnowszym tego typu obiektem w Poznaniu. Jest on ważną, lokalną ostoją różnorodności biologicznej roślin na terenie miasta.

Materiał i metody. W 2017 roku wykonano inwentaryzację roślin naczyniowych badanego obiektu wraz z analizą grup historyczno-geograficznych, socjologiczno-ekologicznych, form życiowych oraz gatunków rzadkich i zagrożonych, i okazałych drzew o obwodach pomnikowych.

Wyniki. Na badanym terenie zinwentaryzowano 270 taksonów roślin naczyniowych z 61 rodzin. Rodzimą florę reprezentuje 207 gatunków (76,7%), a taksony obcego pochodzenia – 63 (23,3%). Najliczniejsze we florze są gatunki żyznych lasów liściastych i zbiorowisk krzewiastych oraz świeżych i umiarkowanie wilgotnych łąk. Występują tu trzy gatunki roślin rzadkich i zagrożonych dla Wielopolski oraz 57 gatunków rzadkich i zagrożonych Poznania. Odnotowano 51 drzew o obwodach pomnikowych.

Wnioski. Badany obiekt jest cenny pod względem florystycznym. Stanowi ostoję gatunków żyznych lasów liściastych, gatunków rzadkich i zagrożonych w regionie i w mieście oraz okazałych drzew o obwodach pomnikowych. Aby skutecznie chronić jego florę, należy zabezpieczyć siedliska wielu gatunków roślin, poprzez skoncentrowanie ruchu pieszego i rowerowego do kilku głównych ścieżek wraz z infrastrukturą oraz zwalczać i nie wprowadzać ekspansywnych i inwazyjnych gatunków obcego pochodzenia.

Słowa kluczowe: flora, ekologia miasta, ochrona przyrody, różnorodność biologiczna

WSTĘP

Obecnie w Poznaniu istnieje dziesięć użytków ekologicznych ustanowionych w latach 2011–2018 (Użytki..., 1998–2020). Wyróżniają się one dużą różnorodnością biologiczną i wysokimi walorami

przyrodniczymi. Obejmują tereny leśne, które w strukturze przestrzennej miasta pełnią ważne funkcje przyrodnicze i rekreacyjne, zapewniając im prawidłowe funkcjonowanie. Umożliwiają także powiązanie

Badania były finansowane z funduszy Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Poznania.

✉ dorota.wronska-pilarek@up.poznan.pl, <http://orcid.org/0000-0003-2431-6192>

systemu zieleni miejskiej Poznania z terenami zieleni sąsiednich gmin, zapewniając ciągłość systemu korytarzy ekologicznych, umożliwiających migrację grzybów, roślin i zwierząt oraz wymianę gatunkową w skali regionalnej i krajowej (Jackowiak, 2011; Przyroda..., 2009; Użytki..., 1998–2020).

Użytek ekologiczny „Kobylepole” to najnowszy tego typu obiekt w Poznaniu (Uchwała..., 2018; Użytki..., 1998–2020), który został ustanowiony w 2018 roku w celu: „(...) ochrony najcenniejszych, okazałych drzew, o obwodach pomnikowych oraz ochrony cennych, zbliżonych do naturalnych i półnaturalnych, lasów liściastych i fragmentów nieleśnych zbiorowisk roślinnych, związanych z siedliskami wilgotnymi, w tym zespołów lasów liściastych łągu wiązowo-jesionowego *Quercus-Ulmetum minoris* i grądu środkowoeuropejskiego *Galio sylvatici-Carpinetum*, ochrony bogactwa i różnorodności biologicznej krajobrazu naturalnego, jak również ochrony krajobrazu kulturowego – dawnego parku należącego do rodziny Mycielskich”.

Jest on położony w bezpośrednim sąsiedztwie doliny rzeki Cybiny, niezwyklej jak na warunki miejskie mozaiki krajobrazowej i przyrodniczej (Śliwa i Jackowiak, 2002; Wrońska-Pilarek i in., 2017). Waloryzację przyrodniczą terenu, której efektem było utworzenie użytku, przeprowadzili Wrońska-Pilarek i in. (2017).

Teren użytku „Kobylepole” zajmuje fragment parku pałacowego, który należał do majątku Mycielskich. Najbardziej znanym przestawicielem tej rodziny był Józef hrabia Mycielski, wybitny poznaniak – patriota i przedsiębiorca, uczestnik powstania listopadowego, laureat złotego krzyża *Virtuti Militari* (Staszewski, 1930; Gąsiorowski i Topolski, 1981). Był on właścicielem majątków Sławie i Kobylepole. W 1872 roku we wsi Kobylepole założył browar, znany jako Browar Mycielskich, którego właścicielem był aż do śmierci (Gąsiorowski i Topolski, 1981). Park na Kobylepolu, który powstał pod koniec XVIII wieku, był urządony pierwotnie w stylu francuskim i zajmował powierzchnię około 27 ha (Rosada i in., 2016). W I połowie XIX wieku park został powiększony i przekształcony w założenie krajobrazowe, które w XIX wieku funkcjonowało jako prywatny park rozrywkowy z ogrodem restauracyjnym i okazałym browarem Zieleniec. Obecnie jest to zdegradowany park miejski o areale 25 ha (Rosada i in., 2016).

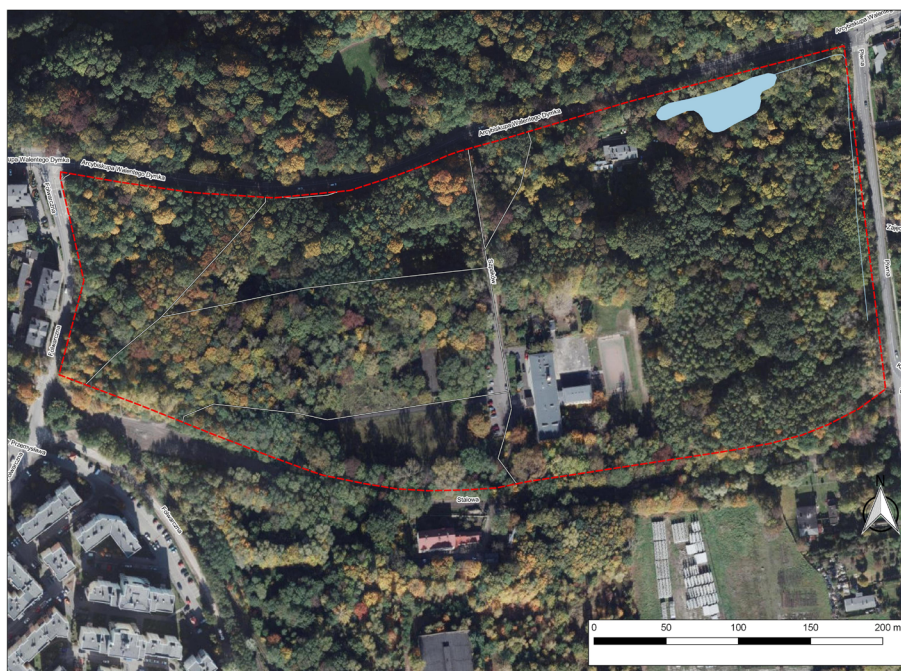
Celem badań była inwentaryzacja i analiza flory roślin naczyniowych cennego pod względem przyrodniczym obszaru położonego w dzielnicy Poznania – Kobylepole, ze szczególnym uwzględnieniem okazałych drzew rosnących na tym terenie, pod kątem objęcia go ochroną w formie użytku ekologicznego. Określono także najważniejsze zagrożenia dla flory oraz zaproponowano zalecenia ochronne.

TEREN BADAŃ

Badania objęły cenny pod względem florystycznym teren położony w dzielnicy Poznania – Kobylepole. Przeprowadzono je przed powstaniem użytku ekologicznego „Kobylepole”, którego powierzchnia wynosi 8,66 ha, na obszarze 11,96 ha. Ostatecznie z terenu projektowanego użytku wyłączono obszary zabudowane, ogrodzone, w większości nieobjęte inwentaryzacją, dlatego uzyskane wyniki są reprezentatywne. Jest on położony we wschodnim (cybińskim) klinie zieleni Poznania, w sąsiedztwie doliny rzeki Cybiny, a przez ulicę Dymka sąsiaduje z użytkiem ekologicznym „Olszak I”. Opisujący użytek znajduje się w Poznaniu pomiędzy ulicami (rys. 1): Dymka (na północy), Stalową (na południu), Piwną (na wschodzie) i Folwarczną (na zachodzie). W jego centrum, przy ulicy Szpaków jest położona Szkoła Podstawowa nr 55 im. Jurija Gagarina (GPS 52°23'25.3" N 17°00'42.5" E). Od strony ulic Folwarcznej i Stalowej obiekt przylega do Osiedla Przemysława. Administracyjnie opisujący teren należy do gminy i dzielnicy Poznań Nowe Miasto (działki 1/3, arkusze 9, 11 oraz 17/8, obręb Kobylepole), a podlega Zakładowi Lasów Poznańskich w Kobylepolu (oddział 41 – dawnej 44).

MATERIAŁ I METODY

Inwentaryzację prowadzono od marca do października 2017 roku. Nazwy gatunków roślin naczyniowych przyjęto za Mirkiem i in. (2003) oraz Senetą i Dolańskim (2011). Formy ochrony prawnej są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (2014). Przynależność poszczególnych gatunków do grup historyczno-geograficznych oraz socjologiczno-ekologicznych, formy życiowe oraz stopień zagrożenia w Poznaniu przyjęto za Jackowiakiem (1993),



Rys. 1. Granice badanego terenu
Fig. 1. Boundaries of the study area

a klasyfikację gatunków obcych według Tokarskiej-Guzik i in. (2012). Zastosowano następującą skalę częstości występowania gatunków: I – bardzo rzadkie (1–5 stanowisk), II – rzadkie (6–10 stanowisk), III – częste (11–20), IV – bardzo częste (21–40 stanowisk), V – pospolite (>41 stanowisk). Gatunki lokalnie rzadkie i zagrożone określono na podstawie ich relatywnej frekwencji na badanym terenie, w odniesieniu do kategorii zagrożenia według Jackowiaka (1993) oraz Jackowiaka i in. (2007).

Inwentaryzacja najokazalszych drzew obejmowała pomiar ich obwodów na wysokości 130 cm taśmą mierniczą z dokładnością do 1 cm, przy czym u drzew zrosniętych poniżej 130 cm mierzono osobno każdy pień. Obwody pomnikowe poszczególnych gatunków drzew przyjęto według Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody (2017). Stan zdrowotny drzew określono, posługując się klasyfikacjami Kamińskiego i Czerniaka (2000) oraz Łakomego i in. (2011). Wyróżniono pięć klas stanu zdrowotnego:

1. klasa: **stan dobry** – posusz korony do 25%, drzewa całkowicie zdrowe, bez uszkodzeń, ubytek aparatu

asymilacyjnego, posusz korony wynikający z cech gatunkowych i wieku, pokrój drzewa poprawny, brak konieczności wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych lub tylko niewielkie cięcia pielęgnacyjne; uszkodzenia pnia jedynie punktowe, zabliźniające się, niewpływające istotnie na stan drzewa, zabliźnione listwy mrozowe, niewielkie dziuple, niezagrzybione

2. klasa: **stan średni** – posusz korony 26–50%, uszkodzenia korony wyraźne, połamane gałęzie, wyraźna nekroza aparatu asymilacyjnego, konieczność wykonania cięć pielęgnacyjnych; uszkodzenia, martwice kory i drewna dość rozległe (do ¼ obwodu pnia), ale niezagrażające istotnie życiu drzewa, płytkie i mało rozległe dziuple, listwy mrozowe i piorunowe, oznaki zagrzybienia, żery owadzie

3. klasa: **stan zły** – posusz korony 51–75%, uszkodzenia korony silne, połamane gałęzie, poważna nekroza liści, przedwczesne zrzucanie liści, konieczność wykonania rozległych cięć pielęgnacyjnych; rozległe uszkodzenia od ¼ do ½ obwodu pnia, głębokie i rozległe dziuple lub rany, martwice, wyraźne zagrzybienie; konieczność wykonania natychmiastowych i poważnych zabiegów pielęgnacyjnych

4. klasa: *obumierające* – posusz korony 76–99%, korona zamiera, połamane gałęzie, poważna nekroza większości liści, przedwczesne zrzucanie liści; uszkodzenia powyżej 1/2 obwodu pnia, bardzo rozległe i głębokie dziuple lub rany, martwice, silne zagrzybienie

5. klasa: *martwe* – drzewa, krzewy martwe.

WYNIKI

Na badanym terenie stwierdzono 270 taksonów roślin naczyniowych (263 gatunki i siedem mieszańców i odmian uprawnych) ze 173 rodzajów i 61 rodzin. We florze dominują rośliny okrytozalążkowe (263 taksony – 97,4%), paprotniki i rośliny nagozalążkowe reprezentują kolejno trzy i cztery gatunki.

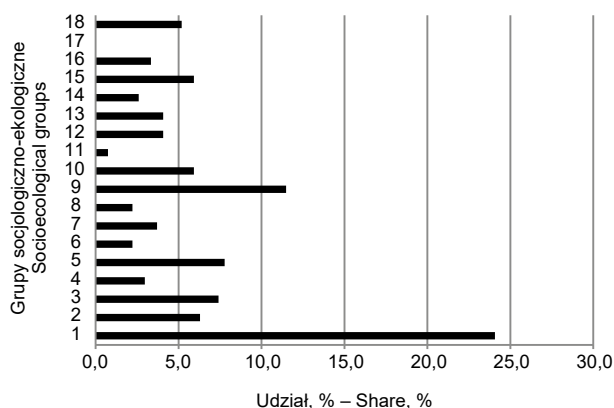
Liczba gatunków w poszczególnych 61 rodzinach wynosi od 1 do 29. Trzy najliczniejsze rodziny (*Poaceae*, *Asteraceae*, *Rosaceae*) są reprezentowane odpowiednio przez 29, 25 i 24 gatunki, rodziny *Caryophyllaceae*, *Fabaceae* i *Lamiaceae* przez 11–14 gatunków. Z wymienionych sześciu rodzin pochodzi 117 gatunków, co stanowi 43,3% roślin naczyniowych badanego obiektu. Pozostałe rodziny są mało liczne – 22 rodziny reprezentuje tylko jeden gatunek.

Rodzimą florę reprezentuje 207 gatunków (76,7%), a pozostałe 63 taksony (23,3%) są obcego pochodzenia. Gatunki krajowe to w większości apofity (149 – 55,2%), spontaneofity półsynantropijne mają znacznie mniejszy udział (58 – 21,5%). Spośród roślin obcego pochodzenia najliczniejsze są kenofity (36 gatunków – 13,3%), następnie archeofity (19 – 7%) oraz efemeryty (8 – 3%).

W odniesieniu do flory Poznania najliczniejsze są gatunki bardzo rzadkie (213 – 79%) oraz rzadkie (31 – 12%), które razem stanowią 91% flory. Fekwencja gatunków częstych (16 – 6%), bardzo częstych (6 – 2%) i pospolitych (4 – 1%) wynosi 9%.

Najliczniejszą kategorię form życiowych według Raunkiaera stanowią hemikryptofity (121 gatunków – 42,6%). Nieco mniejszy udział mają fanerofity (68 – 23,9%) i terofity (54 – 19%). Kryptofity liczą 37 gatunków (13%), zaś najmniej liczne są chamefity (4 – 1,4%).

Gatunki występujące na badanym obszarze zaliczono do 17 z 18 grup socjologiczno-ekologicznych wyróżnionych przez Jackowiaka (1993), które odpowiadają zbiorowiskom roślinnym. Udział gatunków w poszczególnych grupach wynosi od dwóch do 65



Rys. 2. Udział grup socjologiczno-ekologicznych we florze badanego obiektu. Grupy 1–18 według Jackowiaka (1993)
Fig. 2. Shares of socioecological groups in flora of the studied object. Groups 1–18 according to Jackowiak (1993)

(0,7 – 21,1%). Większość, bo od 14 do 65 gatunków jest związana z ośmioma grupami socjologiczno-ekologicznymi, których udział wynosi powyżej 5% (rys. 2). Pozostałe dziewięć grup reprezentuje od dwóch do 11 gatunków. Na liście florystycznej badanego terenu najliczniejsze są gatunki żyznych lasów liściastych i zbiorowisk krzewiastych (grupa 1) oraz świeżych i umiarkowanie wilgotnych łąk (grupa 9). Dość licznie są gatunki suchych muraw piaszczystych (grupa 5) i nitrofilnych zbiorowisk zaroślowych oraz okrajowych (grupa 3), a także związane z działalnością człowieka zbiorowiska nitrofilnych muraw zalewowych oraz zbiorowisk wydeptywanych (grupa 10), czy zbiorowiska chwastów ogrodowych oraz polnych upraw okopowych (grupa 15). Odnotowano znaczny udział gatunków z grupy 18, która obejmuje rośliny rodzime lub trwale zadomowione, o bliżej nieokreślonej przynależności fitosocjologicznej, przede wszystkim efemeryty. Najuboższa w gatunki jest grupa 11 – gatunki zbiorowisk terofitycznych, występujących na siedliskach mokrych i wilgotnych (rys. 2).

LISTA TAKSONÓW ROŚLIN NACZYNIOWYCH STWIERDZONYCH NA BADANYM TERENIE

Aceraceae: *Acer campestre* L., *A. negundo* L., *A. platanoides* L., *A. pseudoplatanus* L., *A. pseudoplatanus* L. ‘Atropurpureum’; **Adoxaceae:** *Adoxa moschatelina* L.; **Amaranthaceae:** *Amaranthus blitoides* S. WATSON,

A. retroflexus L.; **Apiaceae:** *Aegopodium podagraria* L., *Aethusa cynapium* L., *Angelica sylvestris* L., *Anthriscus sylvestris* L. Hoffm., *Carum carvi* L., *Chaerophyllum temulentum* L., *Daucus carota* L., *Heracleum sphondylium* L., *Pimpinella saxifraga* L.; **Araliaceae:** *Hedera helix* L.; **Aspidiaceae:** *Dryopteris carthusiana* (VILL.) H. P. FUCHS, *Dryopteris dilatata* (HOFFM.) A. GRAY, *Dryopteris filix-mas* (L.) SCHOTT; **Asteraceae:** *Achillea millefolium* L., *Artemisia vulgaris* L., *Bellis perennis* L., *Centaurea cyanus* L., *Chamomilla suaveolens* (PURSH) RYDB., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Cirsium oleraceum* (L.) SCOP., *Conyza canadensis* (L.) CRONQUIST, *Galinsoga parviflora* CAV., *Helianthus tuberosus* L., *Hieracium pilosella* L., *Hypochaeris radicata* L., *Lapsana communis* L., *Leontodon autumnalis* L., *L. hispidus* L., *Mycelis muralis* (L.) DUMORT., *Senecio vernalis* WALDST. & KIT., *S. vulgaris* L., *Solidago canadensis* L., *S. gigantea* AITON, *Sonchus arvensis* L., *S. oleraceus* L., *Tanacetum vulgare* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L.; **Balsaminaceae:** *Impatiens glandulifera*, *I. parviflora* DC.; **Berberidaceae:** *Berberis vulgaris* L.; **Betulaceae:** *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., *Betula pendula* ROTH; **Boraginaceae:** *Echium vulgare* L., *Myosotis arvensis* (L.) HILL, *Myosotis palustris* (L.) L. em. RCHB., *Myosotis ramosissima* ROCHEL, *Myosotis sparsiflora* POHL, *Myosotis stricta* LINK ex ROEM. & SCHULT., *Pulmonaria obscura* DUMORT.; **Brassicaceae:** *Alliaria petiolata* (M. BIEB.) CAVARA & GRANDE, *Arabidopsis thaliana* (L.) HEYNH., *Arabis glabra* (L.) BERNH., *Berteroa incana* (L.) DC., *Capsella bursa-pastoris* (L.) MED., *Cardaminopsis arenosa* (L.) HAYEK, *Descurainia sophia* (L.) WEBB ex PRANTL, *Erophila verna* (L.) CHEVALL., *Thlaspi arvense* L.; **Callitrichaceae:** *Callitriche cophocarpa* SENDTN., *C. palustris* L.; **Campanulaceae:** *Jasione montana* L.; **Cannabaceae:** *Humulus lupulus* L.; **Caprifoliaceae:** *Lonicera xylosteum* L., *Sambucus nigra* L.; **Caryophyllaceae:** *Arenaria serpyllifolia* L., *Cerastium arvense* L., *C. holosteoides* FR. em. HYL., *Herniaria glabra* L., *Holosteum umbellatum* L., *Melandrium album* (MILL.) GARCKE, *Moehringia trinervia* (L.) CLAIRV., *Sagina procumbens* L., *Scleranthus annuus* L., *S. perennis* L., *Silene vulgaris* (MOENCH) GARCKE, *Spergula arvensis* L., *Stellaria holostea* L., *Stellaria media* (L.) VILL.; **Celastraceae:** *Euonymus europaeus* L.; **Ceratophyllaceae:** *Ceratophyllum demersum*

L.; **Clusiaceae:** *Hypericum perforatum* L.; **Convolvulaceae:** *Calystegia sepium* (L.) R. BR.; **Cornaceae:** *Cornus sanguinea* L., *C. sericea* L.; **Corylaceae:** *Carpinus betulus* L., *Corylus avellana* L.; **Cupressaceae:** *Juniperus ×pfitzeriana*; **Cyperaceae:** *C. hirta* L., *C. nigra* (L.) REIHARD.; **Dipsacaceae:** *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.; **Equisetaceae:** *Equisetum arvense* L., *E. pratense* EHRH.; **Euphorbiaceae:** *Euphorbia cyparissias* L., *Mercurialis perennis* L.; **Fabaceae:** *Anthyllis vulneraria* L., *Astragalus arenarius* L., *Lotus corniculatus* L., *Medicago falcata* L., *M. lupulina* L., *M. sativa* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Trifolium arvense* L., *T. pratense* L., *T. repens* L., *Vicia angustifolia* L., *V. cracca* L., *V. sepium* L., *V. tetrasperma* L.; **Fagaceae:** *Fagus sylvatica* L., *Quercus petraea* (MATT.) LIEBL., *Q. robur* L., *Q. rubra* L.; **Geraniaceae:** *Erodium cicutarium* (L.) L'HER., *Geranium robertianum* L.; **Grossulariaceae:** *Ribes aureum* PURSH, *R. nigrum* L., *R. rubrum* L., *Ribes spicatum* ROBSON, *R. uva-crispa* L.; **Hippocastanaceae:** *Aesculus hippocastanum* L.; **Hydrogenaceae:** *Philadelphus* sp.; **Juglandaceae:** *Juglans regia* L.; **Juncaceae:** *Juncus conglomeratus* L. em. LEERS, *J. effusus* L., *Luzula campestris* (L.) DC., *L. pilosa* (L.) Willd.; **Lamiaceae:** *Betonica officinalis* L., *Galeobdolon luteum* HUDS, *Galeopsis ladanum* L., *Galeopsis pubescens* BESSER, *G. tetrahit* L., *Glechoma hederacea* L., *Lamium album* L., *L. purpureum* L., *Mentha aquatica* L., *Stachys palustris* L., *Thymus serpyllum* L.; **Lemnaceae:** *Lemna minor* L., *L. trisulca* L.; **Liliaceae:** *Allium oleraceum* L., *Convallaria majalis* L., *Gagea pratensis* (PERS.) DUMORT., *Maianthemum bifolium* (L.) F. W. SCHMIDT, *Ornithogalum nutans* L., *Paris quadrifolia* L., *Polygonatum multiflorum* (L.) ALL., *Scilla siberica* ANDREWS; **Loranthaceae:** *Viscum album* L.; **Moraceae:** *Morus nigra* L.; **Oleaceae:** *Forsythia ×intermedia*, *Fraxinus excelsior* L., *F. pennsylvanica* MARSHALL, *Ligustrum vulgare* L., *Syringa vulgaris* L.; **Onagraceae:** *Epilobium angustifolium* L.; **Oxalidaceae:** *Oxalis acetosella* L., *O. stricta* L.; **Papaveraceae:** *Chelidonium majus* L.; **Pinaceae:** *Larix decidua* MILL., *L. ×eurolepis* HENRY, *Picea abies* (L.) KARSTEN; **Plantaginaceae:** *Plantago lanceolata* L., *P. major* L., *P. media* L.; **Plumbaginaceae:** *Armeria maritima* (MILL.) WILLD.; **Poaceae:** *Agropyron repens* (L.) P. BEAUV., *Agrostis canina* L., *A. capillaris* L., *A. stolonifera* L., *Anthoxanthum odoratum* L., *Apera spica-venti* (L.) P. BEAUV., *Arrhenatherum elatius* (L.)

P. BEAUV. ex J. PRESL & C. PRESL, *Briza media* L., *Bromus hordeaceus* L., *B. inermis* LEYSS., *B. tectorum* L., *Cynosurus cristatus* L., *Dactylis aschersoniana* L., *D. glomerata* L., *Deschampsia cespitosa* (L.) P. BEAUV., *Echinochloa crus-galii* (L.) BEAUV., *Festuca gigantea* (L.) VILL., *F. pratensis* HUDS., *F. rubra* L., *Holcus lanatus* L., *Lolium multiflorum* LAM., *L. perenne* L., *Milium effusum* L., *Phragmites australis* L., *Poa annua* L., *P. nemoralis* L., *P. palustris* L., *P. pratensis* L., *P. trivialis* L., **Polygonaceae:** *Fallopia convolvulus* (L.) Á. LÖVE, *F. dumetorum* (L.) HOLUB, *Polygonum aviculare* L., *Rumex acetosa* L., *R. acetosella* L.; **Primulaceae:** *Anagallis arvensis* L.; **Ranunculaceae:** *Anemone nemorosa* L., *A. ranunculoides* L., *Ficaria verna* HUDS., *Ranunculus acris* L., *R. auricomus* L. S. L., *R. lanuginosus* L., *R. repens*; **Rhamnaceae:** *Frangula alnus*; **Rosaceae:** *Crataegus laevigata* (Poir.) DC., *C. monogyna* JACQ., *C. rhipidophylla* GAND., *Fragaria ×ananassa* DUCHESNE, *F. vesca* L., *F. viridis* DUCHESNE, *Geum urbanum* L., *Kerria japonica* (L.) D.C, *Malus domestica* BORKH., *Potentilla anserina* L., *P. arenaria* BORKH., *P. argentea* L., *P. erecta* (L.) RAEUSCH., *P. repens* L., *Prunus cerasus* L., *P. padus* L., *P. serotina* EHRH., *P. spinosa* L., *Pyrus communis* L., *Rosa canina* L., *Rubus caesius* L., *R. idaeus* L., *R. plicatus* WEIHE & NEES, *Sanguisorba officinalis* L.; **Rubiaceae:** *Galium aparine* L., *G. mollugo* L., *G. verum* L.; **Salicaceae:** *Populus alba* L., *Populus nigra* L., *P. tremula* L., *P. ×canadensis* GUINIER, *Populus ×canescens* (AITON) SM., *Salix alba* L., *S. fragilis* L.; **Scrophulariaceae:** *Euphrasia rostkoviana* HAYNE, *Linaria vulgaris* MILL., *Verbascum nigrum* L., *Veronica arvensis* L., *V. chamaedrys* L., *V. hederifolia* L., *V. officinalis* L.; **Tiliaceae:** *Tilia cordata* MILL., *T. platyphyllos* SCOP.; **Ulmaceae:** *Ulmus glabra* HUDS., *U. laevis* PALL., *U. minor* MILL.; **Urticaceae:** *Urtica dioica* L., *U. urens* L.; **Violaceae:** *Viola arvensis* MURR., *V. canina* L., *V. odorata* L., *V. reichenbachiana* JORD. ex BOREAU, *V. riviniana* RCHB., *V. tricolor* L.

GATUNKI RZADKIE I ZAGROŻONE

Na terenie użytku nie występują gatunki objęte w Polsce ochroną prawną (Rozporządzenie..., 2014). Stwierdzono trzy rośliny z czerwonej listy gatunków rzadkich i zagrożonych dla Wielopolski (Jackowiak i in., 2007). Są to dwa gatunki „najmniejszej troski – rzadkie”

(kategoria LC) – *Crataegus rhipidophylla* i *Populus nigra* oraz gatunek „wrażliwy” (kategoria VU) – *Betonica officinalis*. Rośnie tu także 57 gatunków rzadkich i zagrożonych na terenie Poznania (Jackowiak, 1993). Na szczególną uwagę zasługują gatunki, uważane w Poznaniu za bezpośrednio zagrożone wymarciem (E) – *Mercurialis perennis*, *Pulmonaria obscura* oraz *Ranunculus lanuginosus*, 19 gatunków silnie zagrożonych (kategoria V) – *Agrostis canina*, *Arabis glabra*, *Berberis vulgaris*, *Betonica officinalis*, *Cynosurus cristatus*, *Euphrasia rostkoviana*, *Fragaria viridis*, *Galeobdolon luteum*, *Lonicera xylosteum*, *Milium effusum*, *Myosotis ramosissima*, *M. sparsiflora*, *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolia*, *Polygonatum multiflorum*, *Quercus petraea*, *Stellaria holostea*, *Verbascum nigrum*, *Viola riviniana* oraz jeden gatunek zagrożony (kategoria I) – *Crataegus rhipidophylla*.

NAJCENNIJSZE DRZEWA

Największym walorem przyrodniczym opisywanego obiektu są stare okazałe drzewa, z których wiele rosło w powstałym w XVIII wieku dawnym parku w Kobylepolu. Rośnie tu 51 drzew o obwodach pomnikowych: 20 okazałych *Ulmus laevis*, osiem *Acer campestre*, sześć *Quercus robur* i tyle samo *Acer platanoides*, po dwa drzewa *Aesculus hippocastanum*, *Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *Prunus cerasus* oraz *Populus nigra*, a także jeden okaz *Crataegus monogyna* (tab. 1). Do drzew o obwodach pomnikowych zaliczono także klona pospolitego o obwodzie 237 cm: choć obwód pomnikowy tego gatunku to 250 cm, ma on obwód bardzo zbliżony do pomnikowego i jest w dobrym stanie zdrowotnym. Niemal wszystkie wymienione drzewa (4) są w dobrym stanie zdrowotnym, pozostałe siedem charakteryzuje stan średni (tab. 1). Najgrubsze drzewa użytku to sześć dębów szypułkowych o obwodach 424–708 cm (sześć drzew) oraz tyle samo wiązów szypułkowych o obwodach 406–518 cm (tab. 1). Najokazalsze 24 drzewa wyróżniające się obwodami pomnikowymi i będące w dobrym stanie zdrowotnym zaproponowano w 2017 roku objęciem ochroną w formie pomników przyrody (tab. 1). Dla upamiętnienia niekwestionowanych zasług Józefa Mycielskiego postulowano nazwać „Józefem” najokazalsze drzewo użytku, czyli dąb *Quercus robur* o obwodzie 708 cm.

Tabela 1. Lista drzew o obwodach pomnikowych
Table 1. List of trees with monumental circumferences

Lp. No	Łacińska nazwa gatunkowa Latin species name	Polska nazwa gatunkowa Polish species name	Obwód Circumference cm	Stan zdrowotny Health status
1	2	3	4	5
1	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	708	1
2	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	708	1
3	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	528	1
4	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	528	2
5	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	424	1
6	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	424	2
7	<i>Crataegus monogyna</i>	głóg jednoszyjkowy	115	1
8	<i>Aesculus hippocastanum</i>	kasztanowiec pospolity	337	1
9	<i>Aesculus hippocastanum</i>	kasztanowiec pospolity	337	1
10	<i>Acer campestre</i>	klon polny	358	1
11	<i>Acer campestre</i>	klon polny	358	1
12	<i>Acer campestre</i>	klon polny	180	1
13	<i>Acer campestre</i>	klon polny	180	1
14	<i>Acer campestre</i>	klon polny	179	1
15	<i>Acer campestre</i>	klon polny	179	2
16	<i>Acer campestre</i>	klon polny	165	1
17	<i>Acer campestre</i>	klon polny	165	1
18	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	271	1
19	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	271	1
20	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	271	1
21	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	261	1
22	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	259	1
23	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	237	1
24	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	336	1
25	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	336	1
26	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	315	1
27	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	315	1
28	<i>Prunus cerasus</i>	wiśnia pospolita	145	1
29	<i>Prunus cerasus</i>	wiśnia pospolita	145	1

Tabela 1 – cd. / Table 1 – cont.

1	2	3	4	5
30	<i>Populus nigra</i>	topola czarna	408	1
31	<i>Populus nigra</i>	topola czarna	408	1
32	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	518	2
33	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	518	1
34	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	442	2
35	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	442	1
36	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	406	1
37	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	406	1
38	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	337	1
39	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	309	1
40	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	309	1
41	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	281	1
42	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	277	1
43	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	270	1
44	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	270	1
45	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	257	1
46	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	246	1
47	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	246	1
48	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	235	2
49	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	232	2
50	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	228	1
51	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	225	1

1 – dobry stan zdrowotny, 2 – średni stan zdrowotny.

1 – good health condition, 2 – average health condition.

ZAGROŻENIA

- Nienaturalne rozdrobnienie terenu przez gęstą sieć „dzikich” dróg i ścieżek – zwiększające dostępność do „wnętrza” obiektu, także do fragmentów najcenniejszych pod względem florystycznym – powoduje degenerację flory poprzez wydeptywanie oraz zaśmiecanie obiektu. Silna penetracja obiektu sprzyja pojawianiu się i rozprzestrzenianiu synantropijnych oraz obcych i inwazyjnych gatunków roślin.

- Ekspansja gatunków roślin obcego pochodzenia, w tym gatunków ekspansywnych i inwazyjnych, uciekinierów, głównie z pobliskich ogrodów działkowych, terenu szkoły podstawowej i osiedla Przemysława (np. *Prunus serotina*, *Quercus rubra*, *Impatiens glandulifera* czy *Helianthus tuberosus*).

ZALECENIA OCHRONNE

- Skoncentrowanie ruchu pieszego i rowerowego w obiekcie poprzez wyznaczenie kilku głównych

ścieżek wraz z infrastrukturą (latarnie, ławki, kosze na śmieci) w celu zabezpieczenia siedlisk wielu gatunków roślin.

- Zwalczanie rosnących na badanym terenie gatunków ekspansywnych i inwazyjnych roślin zielnych (*Impatiens parviflora*, *I. glandulifera* czy *Helianthus tuberosus*, *Ornithogalum nutans*), a ponadto, w miarę możliwości, eliminowanie z drzewostanów *Prunus serotina*, *Acer negundo*, *Robinia pseudoacacia* i *Quercus rubra* z wyjątkiem najstarszych, okazałych osobników tych gatunków.
- Właściwe kształtowanie, np. poprzez przebudowę docelowych składów gatunkowych drzewostanów. Dla całego obiektu należy sporządzić listę drzew i krzewów z podziałem na gatunki: protegowane – właściwe dla przyjętego typu lasu, tolerowane – obce ekologicznie, lecz niestanowiące zagrożenia dla różnorodności biologicznej oraz przewidywane do eliminacji – obce geograficznie, zwłaszcza inwazyjne.
- Podjęcie działań w celu zachowania i ochrony populacji lokalnie rzadkich i ginących gatunków roślin, które mają na badanym terenie i w Poznaniu stanowiska nieliczne (np. *Betonica officinalis*, *Crataegus rhipidophylla*, *Mercurialis perennis*, *Populus nigra*, *Pulmonaria obscura*, *Ranunculus lanuginosus*). Temu celowi powinny służyć: ochrona siedlisk i zbiorowisk, w których występują opisywane gatunki oraz okresowa kontrola stanu ich populacji.
- Zahamowanie eutrofizacji stawu i oczyszczenie jego wód, aby nie doprowadzić do zaniku stanowisk cennych, wilgociolubnych gatunków roślin.
- Fachowe wykonanie cięć sanitarnych i pielęgnacyjnych najcenniejszych drzew, a także usunięcie otaczających je samosiewów.
- Objęcie najcenniejszych 24 drzew (tab. 1) ochroną w formie pomników przyrody.

PODSUMOWANIE

Badany obszar charakteryzuje się dość dużą, jak na warunki miejskie, różnorodnością i naturalnością flory. Teren użytku stanowi ostoję rzadkich oraz zagrożonych w Wielkopolsce i w Poznaniu gatunków roślin naczyniowych, głównie związanych z żyznymi lasami liściastymi. Jego szczególnymi walorami

są stosunkowo dobrze zachowana flora lasów dębowo-grabowych oraz liczne, okazałe drzewa o obwodach pomnikowych związane z grądami i łęgami. Dotychczasowe badania flor użytków ekologicznych Poznania wykazały następujące liczby taksonów (Dyderski i in., 2014; Dyderski i Wrońska-Pilarek, 2015a; 2015b): 371 – „Dębina I i II” (84,6 ha), 322 – „Strzeszyn” (94,5 ha), 445 – „Bogdanka I i II” (159,1 ha). W porównaniu z wymienionymi obiektami flora użytku „Kobylepole” jest uboższa (270 taksonów), ale o jej zasobności świadczy areal badanego obiektu, który wynosi zaledwie 8,66 ha. Mniej jest także roślin rzadkich oraz zagrożonych – lokalnie i w skali kraju, ale występuje 51 drzew o obwodach pomnikowych. Spektrum ekologiczne flory wykazuje podobieństwo do flor pozostałych poznańskich użytków ekologicznych (Dyderski i in., 2014; 2017; Dyderski i Wrońska-Pilarek, 2015a; 2015b). Uzyskane wyniki pozwolą w przyszłości śledzić przemiany flory miejskich terenów zieleni pod kątem ochrony różnorodności biologicznej.

PODZIĘKOWANIA

Autorzy składają serdeczne podziękowania studentom Wydziału Leśnego Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, członkom Sekcji Botanicznej Koła Leśników, szczególnie Damianowi Cichoniowi i Piotrowi Wosiowi, za udział w badaniach terenowych oraz zastępcy dyrektora Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Poznania – panu Piotrowi Szczepanowskiemu za życzliwość i merytoryczne wsparcie na wszystkich etapach tworzenia pracy, a także paniom Iwonie Zajączek i Annie Fei z Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Poznania za udostępnianie wszystkich materiałów niezbędnych do wykonania pracy.

PIŚMIENNICTWO

- Dyderski, M. K., Gdula, A. K., Wrońska-Pilarek, D. (2014). Rośliny naczyniowe nowo utworzonych użytków ekologicznych „Bogdanka I” i „Bogdanka II” w Poznaniu. *Nauka Przyr. Technol.*, 8(4), #44. Pobrano z: http://www.npt.up-poznan.net/pub/art_8_44.pdf
- Dyderski, M. K., Jagodziński, A. M., Wrońska-Pilarek, D. (2017). Ecological lands for conservation of vascular

- plant diversity in the urban environment. *Urban Ecosystem.*, 20(3), 639–650. <https://doi.org/10.1007/s11252-016-0625-2>
- Dyderski, M. K., Wrońska-Pilarek, D. (2015a). Szata roślinna nowo powstałego użytku ekologicznego „Strzeszyn” w Poznaniu. *Nauka Przyr. Technol.*, 9(3), #39. <http://dx.doi.org/10.17306/J.NPT.2015.3.39>
- Dyderski, M. K., Wrońska-Pilarek, D. (2015b). Szata roślinna nowo powstałych użytków ekologicznych „Dębina I” i „Dębina II” w Poznaniu. *Nauka Przyr. Technol.*, 9(4), #46. <http://dx.doi.org/10.17306/J.NPT.2015.4.46>
- Gąsiorowski, A., Topolski, J. (red., 1981). *Wielkopolski słownik biogeograficzny*. Warszawa-Poznań: PWN.
- Użytki ekologiczne (1998–2020). www.poznan.pl/mim/wos/uzytki-ekologiczne.p,22294,22835,22837.html
- Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie. Załącznik nr 11 do instrukcji urządzania lasu (1996). http://www.kp.org.pl/pdf/poradniki/instr_pop_tekst.rtf
- Jackowiak, B., Celka, Z., Chmiel, J., Latowski, K., Żukowski, W. (2007). Red list of vascular flora of Wielkopolska (Poland). *Biodiv. Res. Conserv.*, 5–8, 95–127.
- Jackowiak, B. (1993). Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych na terenie miasta Poznania. Poznań: Pr. Zakł. Takson. Rośl. UAM, 2.
- Jackowiak, B. (2011). Poznań. W: N. Müller, J. G. Kelsey (red.), *Plants and habitats of European cities* (s. 363–405). New York: Springer. http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-89684-7_11
- Kamiński, B., Czerniak, A. (2000). Badanie drzewostanów oraz sporządzenie opinii naukowej kwalifikującej do stworzenia wykazu inwentaryzacyjnego starych, cennych drzew na terenie miasta Poznania. *Maszynopis*. Poznań: Kat. Inż. Leśn. UPP.
- Łakomy, P., Nowik, K., Góral, J. (2011). Stan zdrowotny drzew pomnikowych na terenie Wrocławia. *Zesz. Probl. Post. Nauk Roln.*, 562, 117–125.
- Mirek, Z., Piękoś-Mirkowa, H., Zajac, A., Zajac, M. (2003). *Flowering plants and pteridiophytes of Poland. A checklist*. Kraków: Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN.
- Przyroda miasta Poznania (2009). Poznań: WOŚ UM Poznań.
- Rosada, A., Walerzak, M., Urbański, P. (2016). Zabytkowe parki miejskie w klinowo-pierścieniowym systemie zieleni Poznania. *Teka Kom. Urban. Arch.*, 44, 299–317.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody z dnia 4 grudnia 2017 r. (2017). *Dz.U.* 2017, poz. 2300.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (2014). *Dz.U.*, poz. 1409.
- Ruciński, P. (1998). Motywy i kryteria uznawania tworów przyrody za pomniki. *Las Pol.*, 23, 7–10.
- Seneta, W., Dolatowski, J. (2011). *Dendrologia*. Warszawa: Wyd. Nauk. PWN.
- Staszewski, J. (1930). Generał Michał Mycielski i udział rodziny Mycielskich w powstaniu listopadowym. Poznań: Wyd. Miejskie Poznań.
- Śliwa, P., Jackowiak, B. (2002). Z biegiem Cybiny i Michałówki. *Kron. Miasta Pozn.*, 3.
- Tokarska-Guzik, B., Dajdok, Z., Zajac, M., Zajac, A., Urbisz, A., Danielewicz, W., Hołdyński, Cz. (2012). *Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych*. Warszawa: GDOŚ.
- Uchwała Nr III/31/VIII/2018 Rady Miasta Poznania z dnia 11-12-2018 w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Kobylepole” (2018). *Dz. Urz. Woj. Wielkop.*, poz. 10301.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (2004). *Dz.U.* nr 92, poz. 880 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 10 marca 1934 r. o ochronie przyrody (1934). *Dz.U.* nr 31, poz. 274.
- Wrońska-Pilarek, D., Danielewicz, W., Gierczyk, B., Maciorowski, G., Szymkowiak, P., Andrzejewski, W., ..., Dyderski, M. (2017). Waloryzacja przyrodnicza terenów korytarza ekologicznego we wschodnim klinie zieleni wzdłuż rzeki Cybiny ze wskazaniem działań ochronnych i analizą terenowo-finansową. Tereny dawnych użytków ekologicznych „Olszak I” i „Olszak II” i projektowanego użytku ekologicznego „Kobylepole”. *Maszynopis*. Poznań: WOŚ UM Poznań.

VASCULAR PLANTS OF THE KOBYLEPOLE ECOLOGICAL AREA IN POZNAŃ

ABSTRACT

Introduction. The Kobylepole ecological area was established in 2018 on the basis of a wildlife inventory made in 2017, and is the newest object of this type in Poznań. It is an important hotspot of plant biodiversity in Poznań and so far no floristic documentation has been prepared for it.

Material and methods. In 2017 vascular plants of the area were studied and analyses included the historical-geographical and socioecological groups, life forms of plants as well as rare and threatened species and magnificent trees with monumental circumferences.

Results. In the studied area 270 taxa of vascular plants belonging to 61 families were inventoried. The native flora was represented by 207 taxa (76.7%) and the alien flora by 63 taxa (23.3%). Species of deciduous forests and shrubby communities as well as fresh and moderately moist meadows were the most numerous in the flora. Three species of rare and endangered plants for Wielopolska, and 57 rare and endangered species in the city of Poznań as well as 51 trees with monumental circumferences were found.

Conclusions. The studied object has a high floristic value. It is a refuge of deciduous forests species, rare and endangered species in the region and in the city, as well as magnificent trees with monumental circumferences. In order to protect its flora effectively, it is necessary to protect the habitats of many plant species, by limiting walking and cycling to several major paths along with the infrastructure, as well as fighting and not introducing alien expansive and invasive species for this area.

Keywords: flora, urban ecology, nature conservation, biodiversity

