

IWONA PASZEK, DOROTA GAWENDA-KEMPCZYŃSKA, TOMASZ ZAŁUSKI

Katedra i Zakład Biologii i Botaniki Farmaceutycznej
Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

STRUKTURA FLORY NACZYNIOWEJ PARKU DWORSKIEGO W LASKOWICACH

THE STRUCTURE OF THE VASCULAR FLORA IN THE MANOR PARK
IN LASKOWICE

Abstrakt

Wstęp. Park dworski w Laskowicach (woj. kujawsko-pomorskie) został założony w XIX wieku w stylu naturalistycznym. Od tego czasu uległ w dużym stopniu przekształceniom, a jego roślinność przypomina zbiorowiska leśne. Celem niniejszego opracowania była analiza struktury flory naczyniowej przed planowaną rewitalizacją parku oraz przedstawienie propozycji okazów dendroflory do ochrony pomnikowej.

Materiał i metody. Na zlecenie obecnego zarządcy, Nadleśnictwa Dąbrowa, w latach 2015–2016 wykonano inwentaryzację roślin naczyniowych oraz pomnikowych okazów dendroflory. Florę naczyniową przeanalizowano pod kątem form życiowych, grup geograficzno-historycznych i socjologiczno-ekologicznych.

Wyniki. W parku stwierdzono 203 taksony flory naczyniowej, w tym 8 gatunków cennych – zagrożonych i chronionych. Najliczniej reprezentowanymi rodzinami są: Poaceae, Asteraceae i Rosaceae. Duży udział we florze mają gatunki obce geograficznie (27%), wśród których dominują kenofity. Wśród form życiowych najczęściej stwierdzono hemikryptofitów, duży udział stanowią fanerofity oraz terofity i geofity. We florze przeważają gatunki zbiorowisk nieleśnych z klas: *Artemisietea vulgaris*, *Agropyreteae intermedio-repentis* i *Molinio-Arrhenathereteae*, ale niewiele mniejszy udział mają gatunki klasy *Quercus-Fagetae*. Zarówno gatunki leśne, jak i ruderalne wskazują na *Tilio-Carpinetum* jako potencjalne zbiorowisko leśne.

Wnioski. Duży udział obcych gatunków flory na terenie parku potwierdza jego antropogeniczny charakter. Wykonana inwentaryzacja flory daje podstawy do rewitalizacji parku z zachowaniem jego przyrodniczych walorów. Zaproponowano 61 drzew i kwitnące okazy bluszczu do objęcia ochroną prawną w postaci pomników przyrody.

Słowa kluczowe: gatunki obce, pomnik przyrody, flora naczyniowa

Wstęp

W Polsce znajduje się wiele założeń parkowych stworzonych w latach międzywojennych bądź wcześniej. Parki znajdujące się w zarządzie miast lub mające zamożnych właścicieli zazwyczaj są utrzymywane i pielęgnowane zgodnie z kanonami sztuki ogrodniczej. Część parków podlega ponadto ochronie prawnej, m.in. w ramach ochrony krajobrazu kulturowego, jednak wiele parków, szczególnie wiejskich, jest często pozbawionych zabiegów pielęgnacyjnych i nie jest użytkowanych. Przedmiotem niniejszego opracowania jest aktualna flora zaniedbanego parku dworskiego we wsi Laskowice.

W XIX wieku na terenie obecnego parku mieścił się pałac rodziny Gordonów z zabudowaniami folwarcznymi oraz fontanną. W pierwszej połowie XIX wieku przy pałacu powstał park w stylu naturalistycznym, pocięty żwirowymi ścieżkami, zaprojektowany przez anonimowego architekta krajobrazu. Przed pałacem liczne były klomby kwiatowe, na których rosły wajgelie, lilaki, kaliny i jaśminowce. W donicach uprawiano juki, agapanty, bananowce, pelargonie i pomarańcze. Na tarasach balkonowych w skrzynkach rosły rośliny jednoroczne, po murach pałacu piął się kokornak, a fontannę otaczały liliowce. W północno-zachodniej części parku znajdowały się rabaty warzywne i kwiatowe, a w dwóch szklarniach uprawiano rośliny egzotyczne. W północnej części parku znajdowało się boisko do tenisa (von Weitzel-Zenker, 2002).

Obecnie na terenie parku dominują zbiorowiska leśne z klasy *Querco-Fagetea*, głównie grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum*, a miejscami łągi – *Fraxino-Alnetum* i *Ficario-Ulmetum*. Fragmenty nieleśne porasta roślinność łąkowa z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* i ruderalna z klasy *Artemisietea vulgaris*.

Celem opracowania była analiza flory roślin naczyniowych parku oraz przedstawienie okazów dendroflory, które mogłyby być objęte ochroną prawną w formie pomników przyrody (Ustawa..., 2004). Daje to podstawę do prac nad rewitalizacją parku z zachowaniem cennych przyrodniczo i krajobrazowo elementów.

Material i metody

Obiektem badań był park dworski leżący w miejscowości Laskowice w gminie Jezewo, w województwie kujawsko-pomorskim, na terenie Wysoczyzny Świeckiej (Kon-dracki, 2009). Zajmuje on powierzchnię 8,84 ha. Jego obecnym właścicielem jest Skarb Państwa, a zarządcą PGL Lasy Państwowe (Nadleśnictwo Dąbrowa).

Prace inwentaryzacyjne wykonano w latach 2015–2016. Florę naczyniową przeanalizowano pod kątem form życiowych, grup geograficzno-historycznych i socjologiczno-ekologicznych. Nazewnictwo roślin podano za Mirkiem i in. (2002), a nazwy odmian uprawnych drzew – według Senety i Dolatowskiego (2008). Ujęcie form życiowych Raunkiaera przyjęto za Rutkowskim (2004). Kwalifikacji gatunków do grup geograficzno-historycznych dokonano według Mirka i in. (2002) (gatunki rodzime i uprawiane) oraz Tokarskiej-Guzik i in. (2012) (archofity i kenofity). Przynależność do grup socjologiczno-ekologicznych określono według Brzega i Wojterskiej (2001) oraz Matuszkiewicza (2005), przy czym gatunki nie będące charakterystycznymi dla klas czy niższych jednostek włączono do grup „inne leśne” lub „inne nieleśne”. Podobnie postą-

piono z gatunkami będącymi jedynymi przedstawicielami swoich klas. Gatunków uprawianych nie przyporządkowano do grup socjologiczno-ekologicznych.

Do flory zaliczono taksony w randze gatunku, a czasem rodzaju, gdy niemożliwe było oznaczenie do jednostki niższej. Ponadto włączono do niej odmiany uprawne.

Gatunki roślin podlegające ochronie prawnej przyjęto zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin” (Rozporządzenie..., 2014), a taksony zagrożone w regionie kujawsko-pomorskim – według Rutkowskiego (1997), na Pomorzu Gdańskim – według Markowskiego i Bulińskiego (2004), a w Wielkopolsce – według Jackowiaka i in. (2007).

Wartości graniczne obwodu drzew pretendujących do miana pomnikowych przyjęto według Rucińskiego (1998) oraz Garbalewskiego i Zielińskiego (1999). Pnie drzew mierzono na wysokości 1,3 m, a w przypadku drzew rozwidlonych – tuż pod rozwidleniem i ponadto najgrubszy konar na wysokości 1,3 m od ziemi.

Wyniki

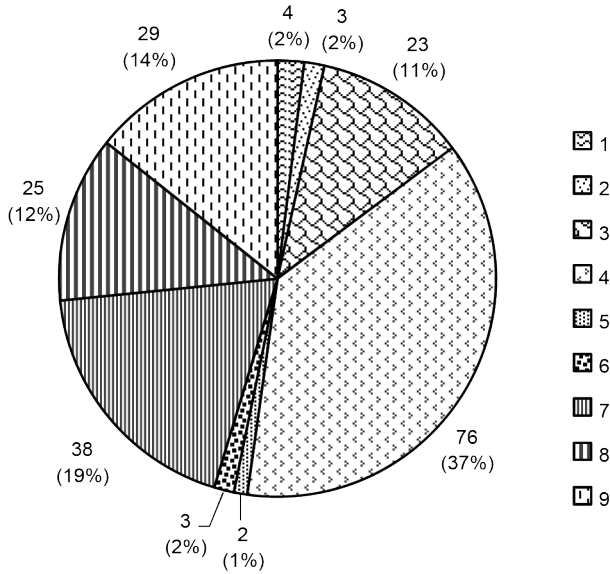
Flora parku liczy 203 taksony, w tym 199 w randze gatunku. Dwa z nich występują ponadto jako odmiany uprawne – *Fagus sylvatica* ‘Atropunicea’ i *Quercus robur* ‘Fastigiata’. Dwa rodzaje pozostały nie oznaczone do gatunku – *Tulipa* i *Rosa*. Flora reprezentuje 62 rodziny, z których najliczniejszymi są: Poaceae (19 gatunków – 9%), Asteraceae (16 gatunków – 8%) i Rosaceae (13 gatunków – 6%).

Wśród form życiowych dominują hemikryptofity (19%), duży udział mają fanerofity (megafanerofity – 19%, nanofanerofity – 12%) oraz terofity (14%) i geofity (11%) (rys. 1). Mimo że w spektrum form życiowych niewielki udział mają pnącza (1%), to w parku rosną aż 3 ich gatunki. Rodzimy bluszcz pospolity (*Hedera helix*), oprócz runa, porasta pnie drzew. Obce geograficznie powojnik pnący (*Clematis vitalba*) i winobluszcz zaroślowy (*Parthenocissus inserta*) występują na obszarze ruin po zabudowaniach pałacowych, pnąc się po drzewach i krzewach. Miejscami, szczególnie na skrajach lasu, tworzą gęste zbiorowiska welonowe.

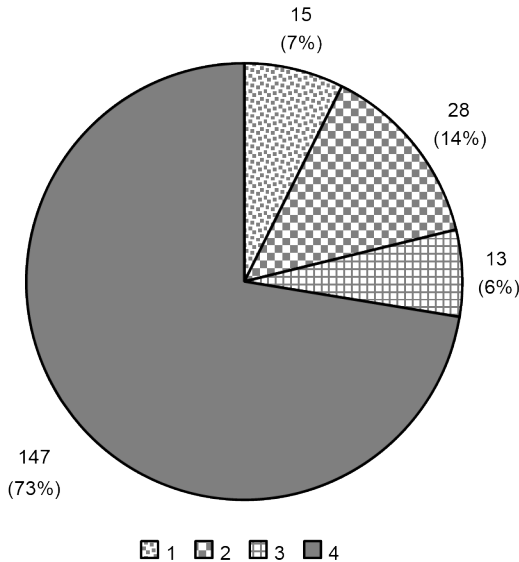
W parku stwierdzono przewagę gatunków rodzimych (73%) nad obcymi (27%). Największą grupę wśród obcych geograficznie gatunków stanowią kenofity (14%) (rys. 2). Najczęstszymi i najliczniej występującymi gatunkami są *Acer negundo*, *Aesculus hippocastanum*, *Clematis vitalba*, *Parthenocissus inserta*, *Pseudotsuga menziesii*, *Robinia pseudoacacia* i *Symphoricarpos albus* (rys. 3).

Dominują gatunki zbiorowisk nieleśnych (56%) nad leśnymi (44%) (rys. 4). Najliczniej wśród nieleśnych są reprezentowane grupy: nitrofilna roślinność ruderalna i okrajkowa z klas *Artemisietea vulgaris* i *Agropyreteea intermedio-repentis* (40 gatunków) oraz łąki z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* (26 gatunków), a wśród leśnych – wilgotne i świeże lasy liściaste z klasy *Quercus-Fagetea* (38 gatunków). W ostatniej klasie, oprócz drzew i krzewów, występują też typowo leśne gatunki zielne – m.in. *Adoxa moschatellina*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Circaea alpina*, *C. lutetiana*, *Corydalis cava*, *Gagea lutea*, *G. minima*, *Stellaria holostea*.

Do zagrożonych w regionie kujawsko-pomorskim oraz regionach przyległych (Jackowiak i in., 2007; Markowski i Buliński, 2004; Rutkowski, 1997) należy 8 gatunków – *Abies alba*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Corydalis cava*, *Galanthus nivalis*, *Ulmus minor*,



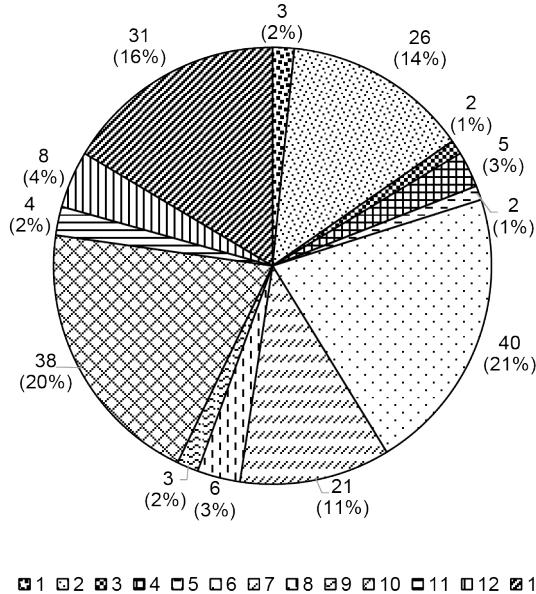
Rys. 1. Spektrum form życiowych flory naczyniowej w parku dworskim w Laskowicach: 1 – chamefity niezdrewniałe, 2 – chamefity zdrewniałe, 3 – geofity, 4 – hemikryptofity, 5 – hydrofity, helofity, 6 – pnącza, 7 – megafanerofity, 8 – nanofanerofity, 9 – terofity



Rys. 2. Udział grup geograficzno-historycznych flory naczyniowej w parku dworskim w Laskowicach: 1 – archeofity, 2 – kenofity, 3 – gatunki uprawiane, 4 – gatunki rodzime



Rys. 3. Rozmieszczenie wybranych obcych geograficznie gatunków flory naczyniowej w parku dworskim w Laskowicach: A – stanowisko punktowe, B – obszar występowania, C – granica parku; 1 – *Abies concolor*, 2 – *Acer ginnala*, 3 – *Acer negundo*, 4 – *Aesculus hippocastanum*, 5 – *Ailanthus altissima*, 6 – *Chaenomeles japonica*, 7 – *Chaenomeles speciosa*, 8 – *Deutzia scabra*, 9 – *Gleditsia triacanthos*, 10 – *Juglans regia*, 11 – *Lonicera tatarica*, 12 – *Lunaria annua*, 13 – *Mahonia aquifolium*, 14 – *Ornithogalum cfr. umbellatum*, 15 – *Parthenocissus inserta*, 16 – *Philadelphus coronarius*, 17 – *Pinus nigra*, 18 – *Pseudotsuga menziesii*, 19 – *Quercus rubra*, 20 – *Robinia pseudoacacia*, 21 – *Spiraea menziesii*, 22 – *Symphoricarpos albus*, 23 – *Syringa vulgaris*, 24 – *Thuja occidentalis*, 25 – *Thuja plicata*, 26 – *Tsuga canadensis*, 27 – *Tulipa* sp.



Rys. 4. Udział grup socjologiczno-ekologicznych flory naczyniowej w parku dworskim w Laskowicach: 1 – szuwały – *Phragmitetea australis*, 2 – łąki – *Molinio-Arrhenatheretea*, 3 – zręby – *Epilobietea angustifolii*, 4 – ciepłolubne okrajki i murawy – *Trifolio-Geranietea sanguinei*, *Festuco-Brometea*, 5 – ubogie łąki i wrzosowiska – *Nardo-Callunetea*, 6 – nitrofilna roślinność ruderalna i okrajkowa – *Artemisietea vulgaris*, *Agropyretea intermedio-repentis*, 7 – ruderalne i segetalne zbiorowiska terofitów – *Stellarietea mediae*, *Polygono arenastri-Poëtea annuae*, 8 – inne nieleśne, 9 – bagienne lasy olszowe i zarośla – *Alnetea glutinosae*, 10 – wilgotne i świeże lasy liściaste – *Quercu-Fagetea*, 11 – bory – *Vaccinio-Piceetea*, 12 – zarośla mezofilne – *Rhamno-Prunetea*, 13 – inne leśne

Poa chaixii, *Tilia platyphyllos*, *Vinca minor*. *Galanthus nivalis* objęty jest częściową ochroną prawną (Rozporządzenie..., 2014). Największe zasoby populacyjne osiąga *Corydalis cava*, występujący zwartym łanem w środkowej części parku, oraz *Vinca minor*, który ma dwa duże płaty (rys. 5). Stanowiska *Chaerophyllum hirsutum* i *Corydalis cava* są najprawdopodobniej naturalne, pochodzenie zaś pozostałych gatunków w parku może być antropogeniczne.

W drzewostanie parku duży udział mają stare drzewa. Stwierdzono aż 61 osobników o wymiarach pomnikowych. Najwięcej jest dorodnych dębów szypułkowych (*Quercus robur* – 16) oraz olsz czarnych (*Alnus glutinosa* – 10) i lip drobnolistnych (*Tilia cordata* – 9). Poza tym odnotowano 12 kwitnących bluszczów, które również kwalifikują się na pomniki przyrody (tab. 1). Najokazalszym drzewem w parku jest rozwidlona lipa drobnolistna (rys. 6) o obwodzie 575 cm (wymiar tuż pod rozwidleniem).



Rys. 5. Rozmieszczenie rzadkich, zagrożonych i chronionych gatunków flory naczyniowej w parku dworskim w Laskowicach: 1 – *Abies alba*, 2 – *Chaerophyllum hirsutum*, 3 – *Galanthus nivalis*, 4 – *Poa chaixii*, 5 – *Tilia platyphyllos*, 6 – *Ulmus minor*, 7 – *Corydalis cava*, 8 – *Vinca minor*, 9 – granica parku

Tabela 1. Pomnikowe okazy dendroflory w parku dworskim w Laskowicach

Numer	Gatunek	Obwód (cm)	Liczba osobników
1	<i>Abies alba</i>	245	1
2	<i>Acer platanoides</i>	224–398	3
3	<i>Acer pseudoplatanus</i>	327–394	3
4	<i>Aesculus hippocastanum</i>	316	1
5	<i>Alnus glutinosa</i>	222–285	10
6	<i>Carpinus betulus</i>	265	1
7	<i>Fagus sylvatica</i>	295–392 (297 – <i>F. sylvatica</i> ‘Atropunicea’)	4
8	<i>Fraxinus excelsior</i>	247–474	5
9	<i>Hedera helix</i>	–	12
10	<i>Pinus nigra</i>	253	1
11	<i>Populus alba</i>	350	1
12	<i>Quercus robur</i>	296–429 (183 – <i>Q. robur</i> ‘Fastigiata’)	16
13	<i>Robinia pseudoacacia</i>	250–266	2
14	<i>Thuja occidentalis</i>	103–123	2
15	<i>Thuja plicata</i>	235	1
16	<i>Tilia cordata</i>	303–440	9
17	<i>Tsuga canadensis</i>	254	1

Rys. 6. Drzewo o największym obwodzie w parku dworskim w Laskowicach – lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) (fot. I. Paszek)

Dyskusja

Zdecydowana większość ozdobnych roślin jednorocznych i bylin uprawianych w czasach świetności parku nie przetrwała do dziś (von Weitzel-Zenker, 2002). Z ozdobnych bylin cebulowych w parku rosną *Galanthus nivalis*, *Ornithogalum* cfr. *umbellatum*, *Tulipa* sp., jednak trudno stwierdzić, czy pozostały one z czasów, kiedy park stworzono, czy może zostały zawleczone w późniejszym okresie. Rośliny jednoroczne o walorach ozdobnych, takie jak *Lunaria annua* czy *Impatiens glandulifera*, najprawdopodobniej pojawiły się w parku w ostatnich latach. Wiele drzew posadzonych w czasach tworzenia parku można obecnie znaleźć zarówno w postaci pojedynczych okazów, jak i nasadzeń pasowych (*Pseudotsuga menziesii*) czy kołowych (altana utworzona z *Abies concolor*, *Pseudotsuga menziesii* i *Tsuga canadensis*). Podobnie niektóre krzewy, szczególnie *Philadelphus coronarius* i *Symphoricarpos albus*, występujące w postaci dużych skupień, pochodzą prawdopodobnie z początków istnienia parku (von Weitzel-Zenker, 2002).

Pod względem liczby gatunków (199) park w Laskowicach nie wyróżnia się na tle analogicznych obiektów. W zaniedbanym i nieużytkowanym parku dworskim w Łasinie Koszalińskim, o powierzchni 6,8 ha, stwierdzono 188 gatunków (Truchan i Sobisz, 2009). W parku podworskim w Jaworach (Sobisz i Szmyt, 2015) flora liczyła 343 gatunki na obszarze 10,59 ha. W leśnym rezerwacie przyrody „Grabowiec”, odległym o 10 km od parku, na ponad trzykrotnie większej powierzchni stwierdzono niewiele więcej, bo 230 gatunków (Paszek i Gawenda-Kempczyńska, 2016).

We florze parku przeważają gatunki rodzime, ale stosunkowo duży udział mają taksony uprawiane, kenofity i archeofity (łącznie 27%). Gatunki obce są obserwowane także w innych parkach (Dombrowicz, 1994; Sobisz i Szmyt, 2015), szczególnie w warstwie krzewów (Fornal-Pieniak i Wysocki, 2009), co podkreśla ich antropogeniczny charakter.

Duży udział gatunków klasy *Quercu-Fagetea* (m.in. *Tilia cordata*, *Carpinus betulus*, *Stellaria holostea*) we florze parku określa potencjalne zbiorowisko roślinne – grąd *Tilio-Carpinetum*, ale obecność m.in. *Aegopodium podagraria*, *Galium aparine*, *Chelidonium majus*, charakterystycznych dla klasy *Artemisietea vulgaris*, wskazuje na zmiany degeneracyjne zbiorowiska. Zaniechanie zabiegów pielęgnacyjnych w parkach sprzyja regeneracji naturalnego zbiorowiska leśnego i zwykle dominującą grupą socjologiczno-ekologiczną są wtedy gatunki leśne (Sobisz i Szmyt, 2015). Udział tych grup powoduje upodobnienie składu florystycznego do zbiorowisk leśnych, co stanowi dowód na małe przekształcenie siedliska parku (Fornal-Pieniak i Wysocki, 2009).

Wielu autorów podkreśla rolę starych parków, ogrodów i cmentarzy jako swoistych refugium dla gatunków rzadkich, cennych i chronionych. Najczęściej występują *Vinca minor* i *Galanthus nivalis*, ale też wiele innych (Sobisz, 2007, 2009; Sobisz i Szmyt, 2014, 2015; Sobisz i Truchan, 2006; Truchan i Sobisz, 2009).

W parku w Laskowicach, poza rodzimym *Hedera helix*, występują obce geograficznie *Parthenocissus inserta* i *Clematis vitalba*. Obecność pnączy w parkach jest częsta, choć zwykle notowany jest tylko bluszcz pospolity, czasem inne gatunki, np. powojnik pnący (Kałczak i Wrońska-Pilarek, 2013; Sobisz i Truchan, 2006; Truchan i Sobisz, 2009).

Najczęstszym aspektem, w jakim są opracowywane parki dworskie, jest dendroflora – skład gatunkowy oraz wymiary najpokaźniejszych osobników. W parkach tych, podobnie jak w Laskowicach, najstarsze i najdorodniejsze osobniki to przedstawiciele rodzimej dendroflory – zwykle dęby (*Quercus* sp.div.) (Kucharski i Chmielecki, 2014; Sobisz i Truchan, 2006), buki (*Fagus sylvatica*) (Borysiak i in., 2011; Sobisz i Szmyt, 2015), lipy (*Tilia* sp.div.) (Truchan i Sobisz, 2009), a także inne (Dudkiewicz i in., 2015; Kałczak i Wrońska-Pilarek, 2013; Pudelska i Biesak, 2016; Sobisz i Szmyt, 2014; Sobisz i Truchan, 2006).

Wnioski

Flora parku liczy 203 taksony. Liczba ta wynika z różnorodności siedlisk (Paszek i Gawenda-Kempczyńska, 2016) i wpływu człowieka, zarówno w przeszłości, jak i współcześnie.

Występują gatunki wprowadzone przez człowieka jako ozdobne, typowe dla starych parków i cmentarzy – *Aesculus hippocastanum*, *Galanthus nivalis*, *Hedera helix*, *Philadelphus coronarius*, *Symphoricarpos albus*, *Vinca minor*, *Thuja occidentalis* (Chmielecki i Kucharski, 2015; Dombrowicz, 1994; Sobisz i Szmyt, 2015; Truchan i Sobisz, 2009).

Wyniki inwentaryzacji flory (Paszek i Gawenda-Kempczyńska, 2016) stanowią podstawę do rewizji i powiększenia wykazu pomników przyrody oraz rewitalizacji parku z zachowaniem cennych przyrodniczo i krajobrazowo elementów.

Cenne gatunki flory, okazy drzew o rozmiarach pomnikowych i kwitnące osobniki bluszczu nadają wysoki walor przyrodniczy i estetyczny zaniedbanemu parkowi, który ze względu na lokalizację w centrum wsi może służyć lokalnej społeczności jako teren rekreacyjno-edukacyjny.

Literatura

- Borysiak, A., Borysiak, J., Dreszer, S., Dreszer, W. (2011). Koncepcja rewaloryzacji naturalistycznego parku w Granowie w województwie wielkopolskim. *Bad. Fizjogr. Ser. B*, 2, 60, 7–32.
- Brzeg, A., Wojterska, M. (2001). Zespoły roślinne Wielkopolski, ich stan poznania i zagrożenie. W: M. Wojterska (red.), *Szata roślinna Wielkopolski i Pojezierza Południowopomorskiego. Przewodnik sesji terenowych 52. Zjazdu Polskiego Towarzystwa Botanicznego 24–28 września 2001* (s. 39–110). Poznań: Bogucki Wyd. Nauk.
- Chmielecki, B., Kucharski, L. (2015). Dendroflora cmentarzy w gminie Uniejów – stan i problemy zachowania. *Biul. Uniejow.*, 4, 113–130.
- Dombrowicz, M. (1994). Formy degeneracji leśnych zbiorowisk roślinnych w parkach wiejskich województwa bydgoskiego. *Zesz. Nauk. WSP Bydg. Stud. Przyr.*, 10, 73–78.
- Dudkiewicz, M., Dąbski, M., Durlak, W. (2015). Dendroflora zabytkowego parku w Kijanach. *Acta Sci. Pol. Form. Circum.*, 14, 1, 15–25. <http://dx.doi.org/10.15576/ASP.FC/2015.14.1.15>
- Fornal-Pieniak, B., Wysocki, Cz. (2009). Przekształcenia szaty roślinnej parków wiejskich w Kotlinie Sandomierskiej. *Acta Sci. Pol. Form. Circum.*, 8, 1, 27–34.

Paszek, I., Gawenda-Kempczyńska, D., Załuski, T. (2017). Struktura flory naczyniowej parku dworskiego w Laskowicach. *Nauka Przyr. Technol.*, 11, 3, 253–264. <http://dx.doi.org/10.17306/J.NPT.00204>

- Garbalewski, A., Zieliński, S. (1999). O lokalnym podejściu do ochrony pomnikowej drzew i krzewów. *Bociek Biul. Lubusk. Klubu Przyr.*, 58, 2, 4–6.
- 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.
- Kałczak, P., Wrońska-Pilarek, D. (2013). Dendroflora zabytkowego parku w Rzepiszewie (województwo łódzkie). *Nauka Przyr. Technol.*, 7, 2, #26.
- Kondracki, J. (2009). *Geografia regionalna Polski*. Warszawa: Wyd. Nauk. PWN.
- Kucharski, L., Chmielecki, B. (2014). Dendroflora parku zamkowego w Uniejowie – stan obecny i zmiany. *Biul. Uniejow.*, 3, 5–22.
- Markowski, R., Buliński, M. (2004). Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Gdańskiego. *Acta Bot. Cassub. Monogr.*, 1, 1–75.
- Matuszkiewicz, W. (2005). *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*. Warszawa: Wyd. Nauk. PWN.
- Mirek, Z., Piękoś-Mirkowa, H., Zajac, A., Zajac, M. (2002). Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. Krytyczna lista roślin kwiatowych i paprotników Polski. Ser. Biodiversity of Poland, 1. Kraków: W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences.
- Paszek, I., Gawenda-Kempczyńska, D. (2016). Szata roślinna parku dworskiego w Laskowicach, województwo kujawsko-pomorskie, powiat świecki, gmina Jeżewo. Maszynopis. Smogorzewo: „Vitis” Iwona Paszek.
- Pudelska, K., Biesak, A. (2016). Analiza dendroflory parku dworskiego w Sobianowicach (woj. lubelskie). *Nauka Przyr. Technol.*, 10, 3, #38. <http://dx.doi.org/10.17306/J.NPT.2016.3.38>
- 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.
- Rutkowski, L. (1997). II. Rośliny naczyniowe – *Tracheophyta*. W: L. Rutkowski (red.), *Czerwona lista roślin i zwierząt ginących i zagrożonych w regionie kujawsko-pomorskim* (s. 5–20). *Acta Univ. Nicolai Copernici Biol.*, 53, Supl., Nauki Mat.-Przyr., 98.
- Rutkowski, L. (2004). *Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej*. Warszawa: Wyd. Nauk. PWN.
- Seneta, W., Dolatowski, J. (2008). *Dendrologia*. Warszawa: Wyd. Nauk. PWN.
- Sobisz, Z. (2007). Flora naczyniowa parków dworskich i cmentarzy gminy Darłowo. W: W. Rączkowski, J. Sroka (red.), *Historia i kultura Ziemi Sławińskiej*. T. 6. Gmina Darłowo (s. 301–316). Sławno: Fundacja „Dziedzictwo”.
- Sobisz, Z. (2009). Flora parków podworskich gminy Sianów. W: W. Rączkowski, J. Sroka (red.), *Historia i kultura Ziemi Sławińskiej*. T. 8. Gmina i Miasto Sianów (s. 297–314). Sianów–Sławno: Fundacja „Dziedzictwo”, Gmina i Miasto Sianów.
- Sobisz, Z., Szmyt, E. (2014). Zespół dworsko-parkowy w Janowicach (pradolina Łeby-Redy). *Słup. Pr. Biol.*, 11, 181–190.
- Sobisz, Z., Szmyt, E. (2015). Park podworski w Jaworach – interesujący obiekt przyrodniczy Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”. *Słup. Pr. Biol.*, 12, 187–208.
- Sobisz, Z., Truchan, M. (2006). Parki podworskie północnej części Wysoczyzny Damnickiej. *Słup. Pr. Biol.*, 3, 91–99.
- 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: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.
- Truchan, M., Sobisz, Z. (2009). Flora naczyniowa dawnego parku dworskiego w Łasinie Koszalińskim (Pomorze Zachodnie). *Słup. Pr. Biol.*, 6, 159–171.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. (2004). *Dz. U.*, 92, poz. 880.
- von Weitzel-Zenker, A. (2002). *Am Ufer der Erinnerung*. Landsberg: Selbstverlag.

THE STRUCTURE OF THE VASCULAR FLORA IN THE MANOR PARK IN LASKOWICE

Abstract

Background. The manor park in Laskowice (Kuyavian-Pomeranian Voivodeship) was established in naturalistic style in the 19th century. Since then it has been transformed considerably. The aim of this paper was to analyse the structure of the vascular flora before revitalisation of the park and to present proposals of specimens of the dendroflora to be protected as natural monuments.

Material and methods. In 2015 and 2016 vascular plants, including monumental specimens of the dendroflora, were inventoried, as had been commissioned by the current administrator of the Dąbrowa Forest Inspectorate. The vascular flora was analysed for life forms, geographical, historical, sociological and ecological groups.

Results. There were 203 taxa of the vascular flora in the park, including 8 valuable species – endangered and protected. The Poaceae, Asteraceae and Rosaceae families were the most abundant. There was a large share of alien species in the flora (27%), among which kenophytes were the most abundant. Hemicryptophytes were the predominant life form, followed by phanerophytes, therophytes and geophytes. Species of the following classes of non-forest habitats were predominant: *Artemisietea vulgaris*, *Agropyreteea intermedio-repentis* and *Molinio-Arrhenatheretea*. There was a slightly smaller share of species of the *Querco-Fagetea* class. Both forest and ruderal species pointed to *Tilio-Carpinetum* as the potential forest community.

Conclusions. The large share of alien species in the park flora indicated its anthropogenic character. The inventory of the flora provides the basis for revitalisation of the park with its natural values. 61 tree species and blooming ivy specimens were proposed for legal protection as natural monuments.

Keywords: alien plants, natural monument, vascular flora

Adres do korespondencji – Corresponding address:

Iwona Paszek, Katedra i Zakład Biologii i Botaniki Farmaceutycznej, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, ul. Curie-Skłodowskiej 9, 85-094 Bydgoszcz, Poland, e-mail: ipaszek@cm.umk.pl

Zaakceptowano do opublikowania – Accepted for publication:

1.08.2017

Do cytowania – For citation:

Paszek, I., Gawenda-Kempczyńska, D., Załuski, T. (2017). Struktura flory naczyniowej parku dworskiego w Laskowicach. *Nauka Przyr. Technol.*, 11, 3, 253–264. <http://dx.doi.org/10.17306/J.NPT.00204>