

Joanna Pietrzak-Zawadka¹ ✉, Jan Zawadka²

¹ Instytut Nauk Leśnych, Politechnika Białostocka

² Instytut Ekonomii i Finansów, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Edukacyjne i rekreacyjne funkcje leśnych ogrodów botanicznych

Streszczenie. Na przestrzeni wieków ogrody botaniczne pełniły wiele różnorodnych funkcji, z których najważniejszą było gromadzenie i udostępnianie zainteresowanym rozmaitych kolekcji roślin. Początkowo kolekcje takie obejmowały głównie rośliny lecznicze służące edukacji przyszłych lekarzy czy farmaceutów. Z czasem jednostki te realizowały funkcje edukacyjne, rekreacyjne, a nierzadko kulturalne. Nadzór nad obiektami pełnią różne jednostki państwowe czy prywatne. W artykule przybliżono funkcje ogrodów botanicznych administrowanych przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (PGL LP) ze szczególnym uwzględnieniem ich roli edukacyjnej i rekreacyjnej.

Słowa kluczowe: leśny ogród botaniczny, ochrona różnorodności biologicznej, Lasy Państwowe, rekreacja

Wstęp

W dzisiejszych czasach rekreacja nabrała szczególnego znaczenia. Przez pojęcie to rozumiane są różnego rodzaju zajęcia podejmowane w czasie wolnym, dobrowolnie, dla przyjemności, autoekspresji, formacji własnej osobowości, odnowy i pomnażania sił psychofizycznych¹. Współczesny postęp cywilizacyjny spowodował większe zainteresowanie tego typu aktywnościami. Uznaje się, że im wyższy poziom wykształcenia, tym większa świadomość i troska o zdrowie, które zagrożone jest przez choroby cywilizacyjne. Ponadto rozwój nowych technologii pozwolił na zwiększenie ilości czasu wolnego. Postępowi cywilizacyjnemu towarzyszy także wzrost zamożności społeczeństw, co pozwala na realizację potrzeb związanych z zachowaniami wolnoczasowymi. Istotnym czynnikiem determinującym rozwój rekreacji jest rosnąca urbanizacja, rozumiana m.in. jako wzrostem odsetka społeczeństwa zamieszkującego miasta. To z kolei przyczynia

¹ I. Kielbasiewicz-Drozdowska, W. Siwiński: Teoria i metodyka rekreacji – zagadnienia podstawowe, Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego, Poznań 2001; T. Wolańska: Leksykon. Sport dla wszystkich – rekreacja ruchowa, AWF w Warszawie, Warszawa, s. 59; M. Truszkowska-Wojtkowiak: Fenomen czasu wolnego, Harmonia Universalis, Gdańsk 2012.

✉ j.pietrzak@pb.edu.pl

się do zwiększenia zainteresowania rekreacją na łonie natury². Szczególnym miejscem realizacji takiej formy wypoczynku wzbogaconego często elementami edukacyjnymi są omówione szerzej w dalszej części opracowania ogrody botaniczne.

Pojęcie i funkcje ogrodów botanicznych

Na przestrzeni wieków ogrody botaniczne pełniły wiele różnorodnych funkcji, z których najważniejszą było gromadzenie i udostępnianie zainteresowanym rozmaitych kolekcji roślin. Początkowo kolekcje takie obejmowały głównie rośliny lecznicze służące edukacji przyszłych lekarzy czy farmaceutów³. Pierwsze europejskie ogrody w Pizie i Padwie (Włochy), były właśnie ogrodami lekarskimi. Wraz z nastaniem epoki odkryć geograficznych (XV wiek) rozpoczęto tworzenie w ogrodach botanicznych kolekcji gatunków pochodzących z innych stref klimatycznych. Miały one służyć przede wszystkim dostarczaniu materiału roślinnego do uzyskiwania nowych odmian roślin użytkowych. Należy zauważyć, że wiodące wówczas europejskie ogrody botaniczne były miejscami realizacji badań naukowych, np. Royal Botanic Gardens w Kew w Wielkiej Brytanii, czy Hortus Botanicus Leiden w Holandii. W drugiej połowie XX wieku zwiększona świadomość utraty różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemu doprowadziła do większego skoncentrowania się na ochronie i zrównoważonym użytkowaniu różnorodności biologicznej⁴. Ogrody botaniczne stanowiły również element systemów zieleni w miastach będący i dzisiaj ważnym elementem systemu rekreacji dla mieszkańców wielkich miast⁵.

Funkcje ogrodów botanicznych zmieniały się na przestrzeni wieków. Poza pełnieniem funkcji czysto wystawienniczej, a później także naukowej, ogrody botaniczne aktywnie włączały się w działania ochroniarskie (tzw. ochrona *ex situ* i *in situ*) oraz edukacyjne adresowane najczęściej do ogółu społeczeństwa. Wszystkie te funkcje składają się na nowoczesną definicję ogrodu botanicznego, według której jest to „instytucja utrzymująca udokumentowane kolekcje żywych roślin wykorzystywanych do celów naukowych, ochroniarskich, wystawienniczych i edukacyjnych” (według International Agenda for Botanic Gardens in Conservation opracowanej przez Botanic Gardens Conservation

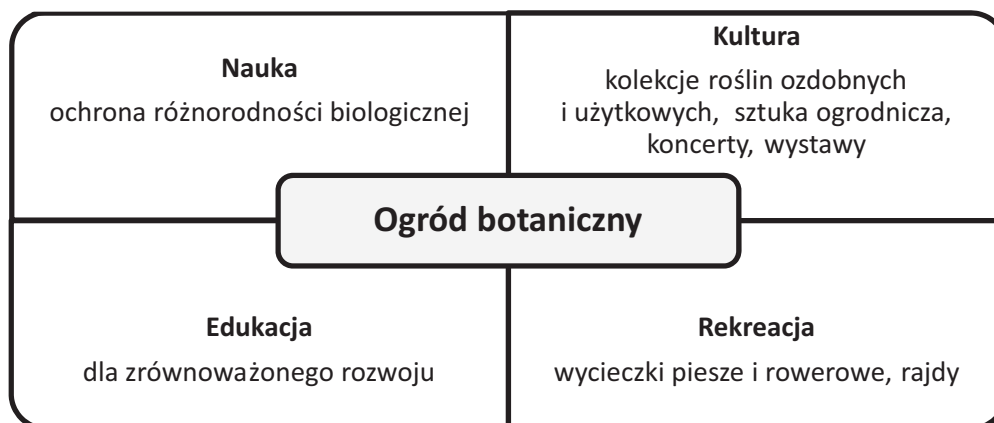
² M. Czerepaniak-Walczak: Pedagogika czasu wolnego: schole w szkole i poza szkołą, [w:] Rekreacja i czas wolny, R. Winiarski (red.), Oficyna Wydawnicza Łośgraf, Warszawa 2011; W. Mynarski: Tendencje i uwarunkowania rozwoju współczesnej rekreacji i turystyki, [w:] Teoretyczne i empiryczne zagadnienia rekreacji i turystyki, W. Mynarski (red.), AWF w Katowicach, Katowice 2008, s. 11–157.

³ T. Borsch, C. Lohne: Botanic gardens for the future: integrating research, conservation, environmental education and public recreation, *Ethiopian Journal of Biological Science* 2014, nr 13, s. 115–133; F. Powledge: The evolving role of botanical gardens, *BioScience* 2011, nr 61(10), s. 743 ; G.S. Avery Jr: Botanic gardens – what role today? An „operation bootstraps” opportunity for botanists, *American Journal of Botany* 1957, nr 44(3), s. 268–71; C. Flanagan: The history and significance of public gardens, [w:] *Public Garden Management: A Complete Guide to the Planning and Administration of Botanical Gardens and Arboreta*, D.A. Rakow, S.A. Lee (red.), John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey 2011, s. 15–29.

⁴ T. Borsch, C. Lohne: Botanic gardens..., op. cit.

⁵ J. Grzonkowska: Ogrody botaniczne jako naukowo opracowane kolekcje muzealne, *Muzealnictwo* 2014, nr 55, s. 180–189.

International)⁶. Współczesne ogrody botaniczne realizują zadania z zakresu ochrony przyrody, edukacji ekologicznej, turystyki i rekreacji. Są ważnymi obiektami z punktu widzenia przyrodniczego, społecznego i gospodarczego, zwłaszcza dla mieszkańców współczesnych miast (rys. 1).



Rysunek 1. Funkcje ogrodów botanicznych

Źródło: opracowanie własne.

Obecnie na świecie istnieje prawie 2200 ogrodów botanicznych, z czego większość (ok. 60%) znajduje się w rejonach klimatu umiarkowanego (Ameryka Płn., Europa, kraje byłego ZSRR). Jak wynika z szacunkowych danych, w ich kolekcjach znajduje się w uprawie około 80 tys. gatunków roślin naczyniowych – głównie nago- i okrytonasiennych (ok. 160 tys. taksonów – odmian, podgatunków, kultywarów). Zbiory zielnikowe określa się na ok. 150 mln arkuszy⁷.

Według danych Rady Ogrodów Botanicznych i Arboretów w Polsce istnieje 38 jednostek mających status ogrodu botanicznego. Podstawę prawną ich działalności stanowi Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku, w której ogród botaniczny zdefiniowano jako „urządzony i zagospodarowany teren wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nim związanymi, będący miejscem ochrony *ex situ*, uprawy roślin różnych stref klimatycznych i siedlisk, uprawy roślin określonego gatunku oraz prowadzenia badań naukowych i edukacji”⁸. Utworzenie i prowadzenie ogrodu botanicznego lub zoologicznego wymaga uzyskania zezwolenia Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Większość ogrodów botanicznych w Polsce to obiekty należące do szkół wyższych, Państwowej Akademii Nauk (PAN) lub innych państwowych instytucji naukowych, inne do samorządów lokalnych, zaledwie jeden jest w rękach prywatnych. Dziewięć jednostek administrowanych jest przez PGL LP. Na potrzeby niniejszej pracy zastosowano termin „leśne ogrody botaniczne”, dla określenia ogrodów botanicznych administrowanych przez PGL LP.

⁶ www.bgci.org/ (dostęp: 28.04.2020).

⁷ www.robia.pl (dostęp: 28.04.2020).

⁸ Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880).

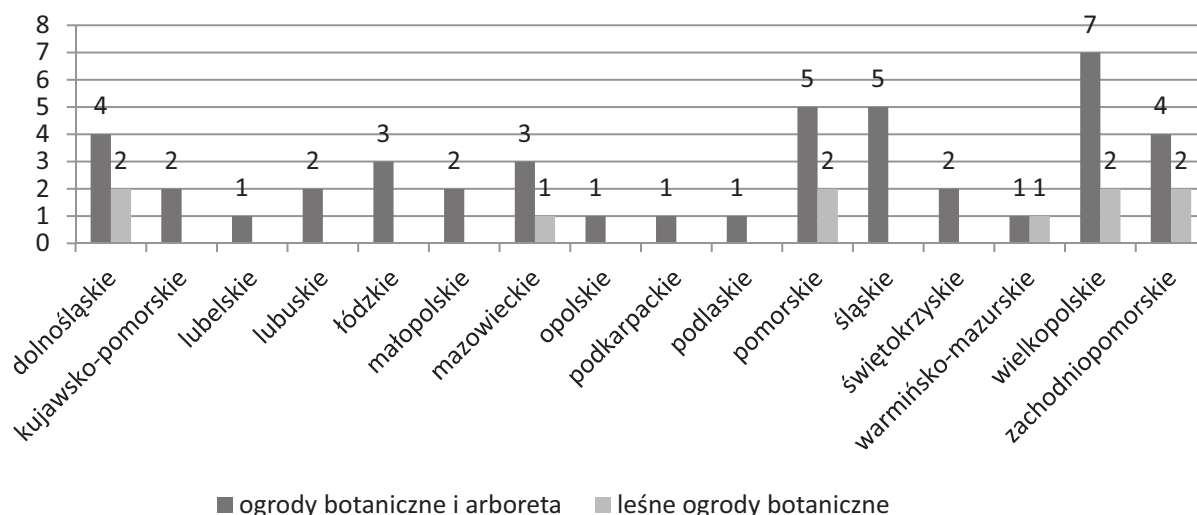
W kolekcjach ogrodów botanicznych w Polsce znajduje się prawie 39 tys. gatunków (21 tys. szklarniowych), w tym niemal połowa gatunków umieszczonych w „Polskiej czerwonej księdze roślin” oraz prawie wszystkie polskie gatunki chronione⁹. Ważną częścią kolekcji polskich ogrodów botanicznych są rodzime odmiany roślin użytkowych – drzew owocowych, zbóż, roślin ozdobnych.

Cel, materiał i metody badań

Celem opracowania jest przybliżenie funkcji ogrodów botanicznych administrowanych przez PGL LP ze szczególnym uwzględnieniem ich roli edukacyjnej i rekreacyjnej. Na potrzeby pracy wykorzystano metodę *desk research*, w ramach której analizie poddano różnorodne informacje dotyczące dziewięciu jednostek posiadających status ogrodów botanicznych administrowanych przez PGL LP. Były to dane statystyczne GUS, dane prezentowane w publikacjach naukowych i popularnonaukowych, a także zestawieniach liczbowych na ten temat. Cennym źródłem informacji okazały się opracowania Rady Ogrodów Botanicznych i Arboretów w Polsce.

Wyniki badań

Leśne ogrody botaniczne PGL LP zlokalizowane są w sześciu województwach. W województwach: dolnośląskim, mazowieckim i warmińsko-mazurskim zlokalizowane są po jednej placówce tego typu. Z kolei po dwie placówki tego typu zlokalizowane są w województwach: pomorskim oraz zachodniopomorskim i dolnośląskim (rys. 2).



Rysunek 2. Leśne ogrody botaniczne w Polsce w 2019 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych publikowanych przez Radę Ogrodów Botanicznych i Arboretów w Polsce.

Są to w większości placówki arboretów i ogrodów dendrologicznych, które z czasem uzyskały status ogrodu botanicznego. Należy w tym miejscu podkreślić znaczący udział Lasów Państwowych w powstawaniu obiektów o tym charakterze.

⁹ www.robota.pl (dostęp: 28.04.2020).

Na terenie ogrodów botanicznych uprawiane są głównie drzewa i krzewy do celów badawczych, m.in. w zakresie ekologii, aklimatyzacji i hodowli roślin. Głównym walorem tych miejsc jest to, że na niewielkim obszarze można dokonać przeglądu roślinności pochodzącej z różnych stron świata i zebranej w zespoły, których nie spotka się w żadnym naturalnym środowisku. Ogrody botaniczne to placówki, które ze względu na miejsce ich powstania, status i własność bądź związek z doświadczalnictwem leśnym są związane w różny sposób z leśnictwem¹⁰. W przypadku ogrodów botanicznych zakładanych w lasach wiek drzewostanu jest znany i dostępny w operatach urządzeniowych nadleśnictw. Spośród leśnych ogrodów botanicznych szczególnie cenne są te w regionach, gdzie nie ma innych tego typu placówek np. usytuowane w północnej Polsce i w różnych podstrefach klimatycznych. Stąd w pewnym stopniu wypełniają tę lukę, np. w Kudypach w Nadleśnictwie Kudypy, w Wirtach w Nadleśnictwie Kaliska, czy w Glinnej w Nadleśnictwie Gryfino oraz w Stradomii Dolnej przy Nadleśnictwie Syców.

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe jest zobowiązane do prowadzenia edukacji przyrodniczo-leśnej (od 2004 roku) polegającej na organizowaniu przy siedzibach nadleśnictw lub leśnictw ośrodków edukacyjnych z salami wykładowymi, zbiorami muzealnymi, ścieżkami dydaktycznymi, ogródkami roślin. Zakładanie ogrodów botanicznych wykracza znacznie poza te obowiązki. Inicjatywa należy zazwyczaj do miejscowych leśników, a konsultantami są zwykle pracownicy naukowcy¹¹. Dzięki interesującej ofercie oraz rozbudowanej infrastrukturze turystycznej jednostki te stanowią również interesujące obiekty rekreacyjne.

Wśród dziewięciu ogrodów botanicznych PGL LP (tab. 1) dwa najstarsze, w Wirtach (1875 r.) i w Karnieszewicach (1880 r.), zostały założone na terenie dawnych szkótek leśnych. Arboretum w Wirtach urządzono po części w istniejących drzewostanach. W placówce tej poza kolekcjami dendrologicznymi od początku były zakładane leśne powierzchnie doświadczalne z drzewami obcego pochodzenia dla zbadania ich przydatności dla gospodarki leśnej, a od 1979 roku podobne powierzchnie zakłada się w Zielonce. Ogród Botaniczny w Karnieszewicach powstał w 1881 roku z okazji Zjazdu Pomorskiego Towarzystwa Leśnego. Powstał w drugiej połowie XIX wieku, w czasie gdy leśnicy tworzyli ekonomiczne podwaliny funkcjonowania gospodarstwa leśnego. Próbowano wówczas wprowadzić do doświadczalnictwa leśnego, a następnie do praktyki leśnej gatunki obcego pochodzenia, których parametry przyrostu i osiągnięte ostatecznie wielkości dawały nadzieję na intensyfikację produkcji drzewnej. Dziś stanowi doskonały obiekt edukacyjny. Oprócz wielu gatunków roślin takich jak m.in. żywotnik olbrzymi, jodła kaukaska, czy choina kanadyjska, wyposażone jest w wiatę edukacyjną, miejsce na ognisko oraz liczne miejsca odpoczynku, pełniąc tym samym funkcje rekreacyjne.

Z kolei w Arboretum w Sycowie poza kolekcjami dendrologicznymi na powierzchni 70 ha duży obszar zajmują kolekcje tzw. drzew doborowych (o najlepszych cechach fenotypowych tj. zdrowotności, jakości pnia, pokroju korony, wyróżniające się w drze-

¹⁰ J. Tumiłowicz: Uwagi o zakładaniu i prowadzeniu arboretów w Polsce, Rocznik Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego 2010, nr 58, s. 55–60.

¹¹ Ibidem.

wostanie większymi wymiarami pierśnicy i wysokości) gromadzonych w ramach „Programu zachowania zasobów genowych drzew leśnych w Polsce”¹². Ponadto jednostki te podejmują działania z zakresu ochrony przyrody, w szczególności restytucji gatunków chronionych np. cisa pospolitego, jarzęba brekinii, czy kłokoczki południowej.

Tabela 1. Leśne ogrody botaniczne w Polsce w 2019 roku

Obiekt	Województwo	Rok utworzenia	Powierzchnia (ha)
Arboretum Leśne im. prof. Stefana Białoboka w Nadleśnictwie Syców	dolnośląskie	1993	650
Arboretum Leśnego Banku Genów w Kostrzycy	dolnośląskie	1995	12
Arboretum Lasów Puszczy Iłżeckiej w Marculach	mazowieckie	2006	7,9
Arboretum Wirty przy Nadleśnictwie Kaliska	pomorskie	(1875) 1973	46,32
Leśny Ogród Botaniczny Marszewo	pomorskie	2010	49,69
Leśne Arboretum Warmii i Mazur w Kudypach im. Polskiego Towarzystwa Leśnego	warmińsko-mazurskie	1989	15,69
Arboretum Ośrodka Kultury Leśnej w Gołuchowie	wielkopolskie	1993	158,05
Arboretum Leśne w Zielonce	wielkopolskie	1979	63
Ogród Botaniczny w Karnieszewicach	zachodniopomorskie	1881	4,79
Suma			1007,44

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGL LP publikowanych na stronie www.lasy.gov.pl.

Arboretum Leśnego Banku Genów w Kostrzycy jest formą czynnej ochrony zasobów genowych ginących i zagrożonych gatunków roślin, wymagających przeniesienia poza miejsca naturalnego występowania, co stanowi uzupełnianie ochrony zasobów w banku genów. Arboretum jest również miejscem aklimatyzacji dla wielu gatunków drzew, krzewów i innych roślin z całego świata w dość surowych warunkach podgórskich¹³.

Większość placówek, np. Arboretum w Kudypach, Ogród Botaniczny w Marszewie, czy Arboretum w Marculach poza funkcjami kolekcjonerskimi i naukowymi pełni w funkcje edukacyjne oraz rekreacyjne. Obiekty te przyciągają zwiedzających, którzy przyjeżdżają nawet z dalekich stron nie tylko dla poznania i podziwiania rosnących tutaj unikalnych drzew i krzewów, ale również dla interesującej oferty rekreacyjno-wypoczynkowej (tab. 2).

Funkcja edukacyjna arboretów obejmuje przede wszystkim działalność oświatową i ekspozycyjną przyjmującą postać lekcji w terenie i w specjalnie przygotowanych izbach edukacyjnych, przewodnictwa, współpracy ze szkołami oraz wydawnictwami. Ogrody botaniczne przygotowane są do przyjęcia jak największej liczby zwiedzających, zapewnienie im wszechstronnej informacji o ogrodzie oraz warunków wypoczynku. Programy skierowane są do określonych odbiorców, takich jak dzieci, dorośli i nauczyciele zawodowi.

¹² Ibidem.

¹³ www.lbg.lasy.gov.pl (dostęp: 29.04.2020).

Tabela 2. Przykłady działań badanych obiektów w ramach realizacji funkcji naukowej, edukacyjnej i rekreacyjnej

Ogród botaniczny	Przykłady działań w ramach realizowania funkcji		
	naukowa	edukacyjna	rekreacyjna
Ogród Botaniczny – Arboretum przy Nadleśnictwie Marcule	obserwacje nad wzrostem, rozwojem i zdrowotnością uprawianych gatunków i odmian w warunkach środkowej Polski. W przypadku gatunków obcych obserwowana jest reakcja biologiczna introdukowanych drzew i krzewów na nowe dla nich warunki środowiska i stopień ich adaptacji do tych warunków	szerzenie i popularyzacja wiedzy botanicznej i leśnej oraz kultury ogrodniczej	miejsce rekreacyjno-wypoczynkowe oraz terenem, gdzie można nabyć praktyczną wiedzę z zakresu ogrodnictwa Alpinarium
Arboretum Leśne im. Prof. Stefana Białoboka w Stradomii Dolnej przy Nadleśnictwie Syców	kolekcje botaniczne w Arboretum tworzy około 1500 taksonów drzew i krzewów oraz kilkaset taksonów roślin ozdobnych	programy edukacji ekologicznej, popularyzacja wiedzy przyrodniczo-leśnej	
Arboretum Wirty (Nadleśnictwo Wirty)	badania botaniczne nad roślinnością rodzimą, programy restytucji gatunków roślin	konkursy, zajęcia edukacyjne dla młodzieży szkolnej	wieża widokowa ścieżka widokowa „Azaliowy szlak” ścieżka „Śladami Schwappacha”, ławeczki, miejsca piknikowe
Leśny Ogród Botaniczny w Marszewie (Nadleśnictwo Marszewo)	kolekcje drzew, krzewów i roślin zielnych strefy umiarkowanej i borealnej, w szczególności gatunków rodzimych dla terenu Pomorza Gdańskiego	izba przyrodniczo-leśna, Warsztaty z Drewnem	„Szlak Alicji w Zaczarowanym Lesie”, „Szlak Korzeni”, „Leśny Odkrywca”
Leśne Arboretum Warmii i Mazur w Kudypach (Nadleśnictwo Kudypy)	kolekcja drzew i krzewów rodzimych dla flory polskiej, fragment wiekowego lasu naturalnego z drzewami pomnikowymi	zielone lekcje, wycieczki szkolne	spacery wśród zielonych ścieżek dają możliwość relaksu i odprężenia.
Arboretum Karnieszewice (Nadleśnictwo Karnieszewice)	kolekcje botaniczne drzew i krzewów rodzimych oraz obcych dla flory polskiej, kilkaset taksonów roślin ozdobnych	zajęcia dla młodzieży szkolnej	wiata edukacyjną, miejsce na ognisko oraz liczne miejsca odpoczynku
Arboretum w Zielonce, Leśny Zakład Doświadczalny w Murowanej Goślinie	powierzchnie drzewostanowe. W arboretum znajdują się kolekcje roślin wodnych i bagiennych, roślin wrzosowatych oraz użytkowych, zachowawcze powierzchnie drzewostanowe gatunków rodzimych i obcego pochodzenia (<i>ex situ</i>) wykorzystywane do prowadzenia badań	edukacja i popularyzacja wiedzy botanicznej skierowana do uczniów wszystkich szczebli szkół, a także dla osób dorosłych; ścieżka dydaktyczna „Owadogród” Ścieżka dydaktyczna na obszarze bagiennym doliny rzeki trojanki w arboretum leśnym w Zielonce	atrakcyjna widokowo ścieżka przyrodnicza wytyczona w urozmaiconym terenie na obszarze bagiennym

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGL LP publikowanych na stronie www.lasy.gov.pl.

Leśne ogrody botaniczne są miejscem prowadzenia edukacji przyrodniczej poprzez popularyzację i przekazywanie wiedzy botanicznej ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów oraz ochrony różnorodności biologicznej. Edukacja przyrodniczo-leśna prowadzona jest w sposób bierny poprzez udostępnienie kolekcji arboretum leśnego oraz w sposób czynny poprzez organizację zajęć edukacyjnych dla grup zorganizowanych.

Zajęcia edukacyjne prowadzone na terenie ogrodów botanicznych odbywają się, według poniższych zasad: zajęcia dla grup specjalistycznych, to jest: grup branżowych, studentów oraz przedstawicieli innych organizacji i instytucji z wyłączeniem instytucji oświatowo-wychowawczych są organizowane i realizowane przez leśniczego lub pracowników przez niego oddelegowanych. Zajęcia dla zorganizowanych grup szkolnych dzieci i młodzieży wraz z opiekunami są realizowane przez pracownika ds. edukacji przyrodniczo-leśnej oddelegowanego przez nadleśniczego w ramach działalności edukacyjnej. Każdy uczestnik może porozmawiać z praktykami na temat wykonywanych czynności oraz np. obejrzeć i wypróbować stosowane kiedyś i dziś w leśnictwie narzędzia pracy (np. arboreta w Sycowie, Kudypach, Marszewie).

Wszystkie analizowane placówki oferują zajęcia o tematyce przyrodniczej (często prowadzone w terenie), zajęcia edukacyjne dla młodzieży, warsztaty wakacyjne oraz imprezy popularyzujące lasy i leśnictwo. Najpopularniejszą formą aktywności są lekcje, warsztaty edukacyjne, projekcje filmów przyrodniczych oraz seminaria, konferencje, pogadanki. Często również są to zajęcia zintegrowane (np. połączenie prezentacji multimedialnej z ćwiczeniami praktycznymi), aby ich forma była jak najbardziej atrakcyjna (tab. 3).

Przykładem realizowania różnorodnych działań tego typu jest także Arboretum w Kudypach (woj. warmińsko-mazurskie). Jest to jedyny ogród botaniczny w całej północno-wschodniej Polsce. Ma on formę rozległego parku leśnego o charakterze dydaktyczno-turystycznym. Bogata oferta, dobrze wyposażone zaplecze edukacyjne oraz wyjątkowe

Tabela 3. Przykładowe formy edukacji przyrodniczo-leśnej w Ogrodzie Botanicznym w Marszewie

Forma edukacji przyrodniczo-leśnej	Realizacja
Zajęcia terenowe	„Lasy, łąki, zarośla” – zajęcia terenowe dla uczniów szkół średnich i starszych prowadzone przez botanika, poświęcone różnicowaniu typów zbiorowisk leśnych oraz tych, które towarzyszą lasom
Zajęcia w izbie edukacyjnej	warsztaty snycerskie – uczestnicy rzeźbią proste wzory w deskach z lipowego lub olchowego drewna; warsztaty: Powrót do dzikości; warsztaty: Zaplątani w przyrodę. Tworzenie obrazów metodą „String Art”
Edukacja indywidualna	„Przybysze z bliska i z daleka” – spacer po kolekcjach w centralnej części ogrodu w poszukiwaniu roślin z różnych stron świata oraz gatunków rodzimych, które możemy spotkać na co dzień w naszym otoczeniu. Podążaj trasą wytyczoną na mapie i odnajdź wszystkie zaznaczone gatunki

Źródło: opracowanie własne.

kowa możliwość poznawania przyrody poprzez obserwacje sprawia, że arboretum to jest bardzo atrakcyjnym miejscem do organizowania zielonych lekcji i wycieczek szkolnych. Ze względu na brak w tej części kraju podobnych placówek oraz niezbyt zróżnicowaną gatunkowo dendroflory, bogaty w liczne gatunki ogród umożliwia poznanie i obserwację niespotykanych powszechnie drzew, krzewów i roślin zielnych. W różnych formach edukacji leśnej może uczestniczyć nawet do 10 tys. osób rocznie¹⁴. Dla społeczności lokalnej jest to miejsce, gdzie można uciec od zgiełku miasta i odpocząć na łonie natury. Spacerów wśród zielonych ścieżek dają możliwość relaksu i odprężenia. Każda pora roku w ogrodzie jest ciekawa i inna, jednak szczególnie interesującymi miesiącami są kwiecień, maj i czerwiec, kiedy można obserwować kwitnące magnolie, kolorowe różaneczniki i piękne azalie¹⁵. Działania edukacyjne realizowane są w uzupełniających się etapach: wykład lub lekcja (sala ćwiczeń, zielona klasa), poznanie gatunków i zbiorowisk na terenie ogrodu, a następnie samodzielne obserwacje na ścieżkach przyrodniczo-edukacyjnych. Kolejny etap to utrwalanie i uzupełnianie wiadomości wspomagane folderami, książkami, filmami, prezentacjami (biblioteka, sala wykładowa) oraz promowanie zaangażowania uczestników licznymi konkursami. Podczas tego typu zajęć zielone lekcje, ćwiczenia terenowe i badania naukowe przenikają się, tworząc o wiele pojemniejszą w treść całość, niż gdyby funkcjonowały osobno. Leśne ogrody botaniczne PGL LP włączone w ten proces dydaktyczny i poznawczy znacznie efektywniej wykorzystywane są jako obiekt dydaktyczno-naukowy i turystyczno-rekreacyjny¹⁶.

Leśne ogrody botaniczne opracowują i wydają krótkie foldery i obszerniejsze przewodniki, albumy, pocztówki i pamiątki. Większe i starsze obiekty o liczniejszym personelu mają stałych przewodników, a mniejsze zapewniają przewodników po wcześniejszym uzgodnieniu terminu przyjazdu. Przed wejściem do ogrodów znajdują się tablice informacyjne, na których podane są ogólne dane dotyczące ogrodu, a także przepisy porządkowe, czas otwarcia, ceny biletów itp. W kasie przy wejściu można kupić foldery i przewodniki. Oglądane przez turystów drzewa i krzewy powinny mieć tabliczki z nazwami roślin. W niektórych ogrodach botanicznych ustawiane są również większe tablice przy wybranych, interesujących drzewach, z bardziej szczegółową charakterystyką gatunku (m.in. w Kudypach, Sycowie, Glinnej i innych). Dla wygody zwiedzających w obiektach tych ustawia się liczne ławki i kosze na śmieci, a także wiaty chroniące przed deszczem, stoły oraz toalety. Większość leśnych ogrodów botanicznych, usytuowana jest poza granicami miast i wsi (m.in. Glinna Karnieszewice, Lipno, Marszewo, Witry).

W wielu ogrodach botanicznych znajdują się niewielkie pomieszczenia ze zbiorami przyrodniczymi (kolekcje szyszek, plansze i inne eksponaty botaniczne) oraz izby edukacyjne, a także miejsce na ognisko, miejsca zabaw dla dzieci. Organizowane są różne wydarzenia o charakterze popularyzatorskim i rekreacyjnym, m.in. święta wiosny i jesieni

¹⁴ www.lasy.gov.pl (dostęp: 29.04.2020).

¹⁵ www.kudypy.olsztyn.lasy.gov.pl (dostęp: 29.04.2020).

¹⁶ www.lasy.gov.pl (dostęp: 29.04.2020).

(np. Gołuchów), dni otwarte (np. Syców, Miłkowo, Marszewo), dni różaneczników (np. Syców) oraz inne uroczystości jak pikniki, wystawy czy koncerty (m.in. Gołuchów, Miłkowo, Marcule, Karnieszewice, Syców).

W swojej działalności ogrody współpracują m.in. ze szkołami, domami kultury, organizacjami pozarządowymi i organizują wspólne imprezy dydaktyczne, rekreacyjne i sportowe (Kudypy, Karnieszewice, Marcule, Gołuchów). Działania leśnych ogrodów botanicznych wynikają z przeświadczenia, że właściwa i skuteczna ochrona tych zasobów przyrody, które jeszcze nam pozostały, uzależniona jest od poziomu wiedzy społeczeństwa i świadomości ukształtowanej w kierunku dążenia do zrównoważonego użytkowania zasobów środowiska. Obiekty najczęściej otaczają zbiorowiska leśne, które umożliwiają wprowadzanie aktywnych form rekreacji oraz poznawania zagadnień wymagających większego zaangażowania, doskonalenia form obserwacji i opisu (lekcje terenowe, gry zespołowe).

W wybranych ogrodach botanicznych udostępniane są także zbiory biblioteczne. Zdecydowana większość woluminów dotyczy szeroko rozumianej ochrony przyrody. W obrębie działu przyrodniczego księgozbioru wyróżnia się zbiory poświęcone: botanice, zoologii oraz przyrodzie regionu. W celu konsolidacji zadań poszczególne obiekty współpracują w ramach Rady Ogrodów Botanicznych i Arboretów w Polsce¹⁷.

Podsumowanie

Współczesne leśne ogrody botaniczne obok funkcji kolekcjonerskiej i naukowej pełnią dodatkowo funkcje dydaktyczne, kulturalne i rekreacyjne. Zazwyczaj mają charakter parków, w których można podziwiać drzewa i krzewy pochodzące z różnych części świata. Ogrody botaniczne PGL LP są obiektami nie tylko naukowymi, które realizują wiele badań dotyczących gospodarki leśnej, ale również są interesującymi terenami edukacyjnymi oraz rekreacyjnymi. Dla turystów w ramach leśnych ogrodów botanicznych przygotowywane są różnorodne obiekty infrastruktury turystycznej, np. dogodne miejsca widokowe, wiaty, ławy i stoły, ścieżki przyrodnicze czy zajęcia w terenie.

Wyraźnie dostrzegalne jest aktualnie rozszerzanie się społecznej roli ogrodów botanicznych. Wzrasta świadomość i troska o wpływie człowieka na środowisko, a jednocześnie kontakt z przyrodą jest niedostateczny (tzw. deficyt natury). Oferta rekreacyjna ogrodów botanicznych może być obok kolekcji gatunków roślin elementem przyciągającym turystów, a jednocześnie pozwalającym na rozszerzenie wiedzy w zakresie aktualnych zmian klimatycznych, czy roli lasów w tym procesie. Przekazywanie wiedzy, atrakcyjna edukacja prowadzona przez ogrody botaniczne mogą przyczynić się do zmiany postaw i zachowania odwiedzających wobec środowiska przyrodniczego, a także zainspirować do odpowiedzialnego ekologicznie i społecznie sposobu podróżowania i spędzania czasu wolnego.

¹⁷ www.robio.pl (dostęp: 28.04.2020).

Literatura

- Avery Jr G.S.: Botanic gardens – what role today? An „operation bootstraps” opportunity for botanists, *American Journal of Botany* 1957, nr 44(3), s. 268–71.
- Borsch T., Lohne C.: Botanic gardens for the future: integrating research, conservation, environmental education and public recreation, *Ethiopian Journal of Biological Science* 2014, nr 13, s. 115–133.
- Czerepaniak-Walczak M.: Pedagogika czasu wolnego: Schole w szkole i poza szkołą, [w:] *Rekreacja i czas wolny*, R. Winiarski (red.), Oficyna Wydawnicza Łośgraf, Warszawa 2011.
- Flanagan C.: The history and significance of public gardens, [w:] *Public Garden Management: A Complete Guide to the Planning and Administration of Botanical Gardens and Arboreta*, D.A. Rakow, S.A. Lee (red.), John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey 2011, s. 15–29.
- Grzonkowska J.: Ogrody botaniczne jako naukowo opracowane kolekcje muzealne, *Muzealnictwo* 2014, nr 55, s. 180–189.
- Mynarski W.: Czynniki i prognozowane kierunki rozwoju rekreacji fizycznej, [w:] *Teoretyczne i empiryczne zagadnienia rekreacji i turystyki*, W. Mynarski (red.), AWF w Katowicach, Katowice 2008, s. 11–31.
- Powledge F.: The evolving role of botanical gardens, *BioScience* 2011, nr 61(10), s. 743.
- Teoria i metodyka rekreacji – zagadnienia podstawowe*, Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego, Poznań 2001.
- Truszkowska-Wojtkowiak M.: Fenomen czasu wolnego, *Harmonia Universalis*, Gdańsk 2012.
- Tumiłowicz J.: Uwagi o zakładaniu i prowadzeniu arboretów w Polsce, *Rocznik Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego* 2010, nr 58, s. 55–60.
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880).
- Wolańska T.: *Leksykon. Sport dla wszystkich – rekreacja ruchowa*, AWF w Warszawie, Warszawa 1997, s. 59.
- www.bgci.org/ (dostęp: 28.04.2020).
- www.kudypy.olsztyn.lasy.gov.pl/ (dostęp: 17.04.2020).
- www.lasy.gov.pl (dostęp: 17.04.2020).
- www.lbg.lasy.gov.pl/ (dostęp: 17.04.2020).
- www.robpa.pl (dostęp: 17.04.2020).

Educational and recreational functions of forest botanical gardens

Summary. Over the centuries, botanical gardens have had many different functions, the most important of which was to collect and make available various collections of plants to interested parties. Initially, such collections mainly included medicinal plants for the education of future doctors or pharmacists. Over time, these units carried out educational, recreational and often cultural functions. The facilities are supervised by various state or private entities. The article presents the functions of botanical gardens administered by the State Forests Holding “State Forests” (PGL LP) with particular emphasis on their educational and recreational role.

Key words: forest botanical garden, biodiversity protection, State Forests, recreation