

Możliwość wykorzystania oranżerii w edukacji przyrodniczej

Justyna Wylazłowska, Ilona Daraż, Celina Kozubek-Eujejda

Streszczenie. Współczesne obiekty szklarniowe, w szczególności palmiarnie, dysponujące bogatą, dobrze oznaczoną kolekcją roślin egzotycznych, wykwalifikowaną kadrą i odpowiednim zapleczem technicznym, a do tego położone zazwyczaj w centrach miast, dają możliwość prowadzenia edukacji przyrodniczej w bardzo atrakcyjnej formie dla szerokiego grona odbiorców. Udostępnianie kolekcji, upowszechnianie wiedzy przyrodniczej wśród osób zwiedzających, działalność dydaktyczna skierowana do dzieci i młodzieży różnych grup wiekowych, organizowanie cyklicznych i okazjonalnych wystaw oraz spotkań poświęconych tematyce przyrodniczej to zasadnicze aspekty działalności Palmiarni Ogrodu Botanicznego w Łodzi.

Słowa kluczowe: oranżeria, Palmiarnia Ogrodu Botanicznego w Łodzi, edukacja przyrodnicza

Abstract. Possibility of using orangeries in ecological education. Contemporary greenhouses, especially palm houses, with their rich, well signed collection of plants, high qualified personnel, applicable technical background and appropriate localization in center of city give possibilities to run ecological education in very attractive way, for numerous groups of recipients. The aims of Palm House of Botanical Garden in Łódź focus on making collection accessible, distributing knowledge about nature and preparing exhibitions concerned botanical issues.

Key words: orangeries, Palm House of the Botanical Garden in Łódź, ecological education

Wstęp

Pierwsze, najprostsze instalacje o charakterze szklarni znane były już w starożytnym Rzymie, gdzie przyspieszano wzrost i dojrzewanie niektórych roślin użytkowych, poprzez ich uprawę w skrzyniach nakrytych taflami przezroczystej miki. Pozwalało to podwyższyć temperaturę w skrzyni, przy jednoczesnym zapewnieniu dostępu światła (Chroboczek 1968). Wielkie odkrycia geograficzne z przełomu XV i XVI w. pociągnęły za sobą masowe przywożenie do Europy licznych gatunków roślin egzotycznych. Zaistniała wówczas potrzeba zapewnienia im odpowiednich warunków wegetacyjnych, poprzez budowanie stosownych szklarni (Mańkowska 2009, Węglarski 2000, Majdecki 1978). W zależności od specyfiki uprawianych roślin szklarnie te nazywano oranżeriami (pomarańczarniami), palmiarniami, paprociarniami, ananasarniami. Zasadniczo przyjmuje się, że oranżerie to parterowe budynki ogrodowe, z przeszklonymi ścianami (zwłaszcza południowymi), ogrzewane, wolno stojące, czasem przylegające do innych zabudowań. Od XVII do XIX w. budowano je często w parkach i ogrodach pałacowych, w celu uprawy roślin egzotycznych i tworzenia ogrodów zimowych. Służyły również jako miejsca spotkań towarzyskich, zabaw i przedstawień teatralnych. Były to budowle z cegły lub kamienia, z dużymi oknami, rozdzielonymi filarami. Początkowo w prymitywnie ogrzewa-



Fot. 1. Pawilon roślinności twardolistnej w Palmiarni Ogrodu Botanicznego w Łodzi (fot. M. Jakubowski)
Photo 1. House of the sclerophyllous vegetation in the Palm House of the Botanic Garden in Łódź

nych budynkach chroniono przed zimmem tropikalne i subtropikalne gatunki owocowe i przyprawowe: cytrusy *Citrus* sp., ananas jadalny *Ananas comosus*, gruszę właściwą *Psidium guajava*, mirt zwyczajny *Myrtus communis*, wawrzyn szlachetny *Laurus nobilis*, a z kwitnących – kamelię japońską *Camellia japonica* w różnych odmianach. Później dołączyły do nich: palma daktylowa *Phoenix dactylifera*, bananowce *Musa* sp., aloesy *Aloe* sp. i agawy *Agave* sp. W XVIII wieku wprowadzono oszklony dach, co znacznie poprawiło warunki świetlne uprawianych roślin (Brookes 1989). W XIX w. cieplarnie stały się niemal standardową częścią wielu rezydencji dworskich i magnackich. Kolekcje roślin stawały się coraz bogatsze, a miejsce małych oranżerii zajęły okazałe, niemal w całości przeszklone, wysokie palmiarnie, gdzie znajdowały się zbiory z najodleglejszych części świata, zdobywane niejednokrotnie za cenę ludzkiego życia. Najstarsze obiekty szklarniowe w Europie znajdują się w Pizie, Florencji, Padwie, Lejdzie, Montpellier i Oksfordzie. Do najbardziej znanych i największych zespołów szklarniowych Starego Kontynentu należą obecnie szklarnie Ogrodów Botanicznych w Kew, Libercu, Berlinie. W Polsce najpopularniejszymi i zarazem największymi obiektami szklarniowymi są: Palmiarnia Poznańska, Palmiarnia w Gliwicach, Palmiarnia Ogrodu Botanicznego w Łodzi, Palmiarnia Lubiechowska w Wałbrzychu. Duże znaczenie historyczne mają także oranżeria w rezydencji Potockich w Łańcucie oraz Stara Pomarańczarnia w Łazienkach Warszawskich. Ponadto prawie w każdym z istniejących w Polsce ogrodów botanicznych znajdują się mniejsze i większe obiekty szklarniowe służące przechowywaniu i ekspozycji kolekcji roślin pochodzących z innych stref klimatycznych.

Współczesne oranżerie i palmiarnie, ze względu na unikatowość zbiorów, są obiektami o wielkiej wartości dydaktycznej, naukowej, popularyzatorskiej, a także turystycznej. Choć możliwość wykorzystania oranżerii w edukacji przyrodniczej omówiono w niniejszej pracy

głównie na przykładzie Palmiarni Ogrodu Botanicznego w Łodzi, to postawione tezy i konkluzje mają charakter ogólny.

Działalność Palmiarni Ogrodu Botanicznego w Łodzi

Działalność Palmiarni Ogrodu Botanicznego w Łodzi nie odbiega od głównego kierunku działalności tego typu obiektów w Polsce i na świecie (Dolatowski i in. 2004, Wylazłowska 2009, Węglarski 2000). Skupia się na następujących zasadniczych zadaniach:

- gromadzenie i udostępnianie kolekcji roślin szklarniowych,
- upowszechnianie wiedzy przyrodniczej wśród osób zwiedzających,
- działalność dydaktyczna skierowana do dzieci i młodzieży różnych grup wiekowych,
- organizowanie cyklicznych i okazjonalnych wystaw, kiermaszy oraz spotkań poświęconych tematyce przyrodniczej,
- gromadzenie i przechowywanie osobników gatunków roślin zagrożonych na naturalnych stanowiskach (ochrona *ex situ*).

Szeroko pojęta edukacja przyrodnicza realizowana w Palmiarni Ogrodu Botanicznego w Łodzi obejmuje zróżnicowane grono odbiorców ze wszystkich grup wiekowych. Są nimi zarówno osoby indywidualnie odwiedzające obiekt, rodziny, jak i grupy zorganizowane z przedszkoli, szkół podstawowych, ponadpodstawowych, uczelni wyższych, placówek opiekuńczo-wychowawczych, domów kultury i inne.

Jest kilka czynników, które sprzyjają prowadzeniu w palmiarniach edukacji przyrodniczej w atrakcyjnej formie, a czasami wręcz stanowią o jej wyjątkowości.

Niezależność od zewnętrznych warunków pogodowych i pory dnia

Bardzo poważnym problemem w przeprowadzeniu zajęć terenowych jest często nieprzewidywalność pogody oraz niedostępność niektórych placówek zimą. W przypadku obiektów szklarniowych – izolowanych od środowiska zewnętrznego ten problem nie istnieje. Odgórna kontrola warunków klimatycznych w pawilonach pozwala na komfortowe prowadzenie zajęć, niezależnie od tego, czy na zewnątrz pada deszcz, śnieg, jest bardzo gorąco, czy bardzo zimno. Ponadto w większości palmiarni istnieje możliwość oświetlenia i udostępnienia obiektu w godzinach popołudniowych. Jest to szczególnie istotne zimą, gdy zmrok zapada już około godziny 16.

Bogata, oznakowana kolekcja roślin

Największym atutem palmiarni jest ogromna różnorodność taksonomiczna posiadanych egzotycznych roślin, najczęściej szczegółowo opisanych i o udokumentowanym pochodzeniu. W kolekcji roślin szklarniowych Ogrodu Botanicznego w Łodzi znajduje się około 9000 okazów, należących do blisko 2000 taksonów ze 120 rodzin botanicznych (fot. 1). Wiele z nich jest w obecnych czasach doskonale znana każdemu z nas jako rośliny użytkowe, m.in.: ozdobne, lecznicze, przemysłowe lub dające jadalne owoce (np. bananowiec *Musa* sp., palma kokosowa *Cocos nucifera*, palma daktylowa *Phoenix dactylifera*, cytrusy *Citrus* sp., ketmia róża chińska *Hibiscus rosa-sinensis*, kakaowiec właściwy *Theobroma cacao*, opuncja figowa *Opuntia ficus-indica*, bawełna *Gossypium* sp., kawa arabska *Coffea arabica* i inne). Zwykle jednak wiedza o nich jest niewielka i ogranicza się co najwyżej do znajomości nazwy. W palmiarniach można zapoznać się z roślinami w pełni wegetacji i zwykle w rozmiarach zbliżonych do naturalnych.

Wykwalifikowana kadra

Obiekty szklarniowe nie są zwykle samodzielnymi placówkami. Najczęściej wchodziły w skład większych jednostek o charakterze naukowo-dydaktycznym, np. uniwersyteckich ogro-

dów botanicznych. Edukacją zajmują się w nich w profesjonalny sposób osoby odpowiednio przygotowane, m.in. wykładowcy uniwersytecy, specjaliści do spraw edukacji.

Zaplecze techniczne

Dostępność sal dydaktycznych i pracowni ogrodniczych daje możliwość bardzo szybkiego i sprawnego przygotowania miejsca do prowadzenia oryginalnych zajęć tematycznych i warsztatowych.

Obecność egzotycznych zwierząt

Dodatkową atrakcją w oranżeriach i palmiarniach jest często obecność różnych gatunków zwierząt. W stałej lub czasowej ekspozycji znajdują się m.in.: ryby, gady, ptaki, a nawet owady. W niektórych obiektach realizowane są spektakularne prezentacje wybranych grup zwierząt (np. motyli), przyciągające zwykle liczne grono zwiedzających. Mimo, iż zasadniczym celem pobytu w palmiarniach jest zapoznanie się i kontakt z roślinami, to możliwość obserwacji zwierząt jest dodatkowym bodźcem wzbudzającym pozytywne emocje, a co za tym idzie kształtującym przychylną postawę odbiorcy wobec całej przyrody.

Ze względu na adresata, techniczne i logistyczne możliwości obiektu oraz stopień zaangażowania pracowników, edukacja w Palmiarni Ogrodu Botanicznego w Łodzi ma zarówno charakter formalny, jak i nieformalny.



Fot. 2. Zajęcia warsztatowe w pracowni ogrodniczej (fot. J. Wylazłowska)

Photo 2. Workshops in the garden laboratory

Edukacja o charakterze formalnym (tzw. „żywe lekcje przyrody”) obejmuje grupy zorganizowane, których głównym celem pobytu w Palmiarni jest nauka i realizacja programów szkolenych. Na edukację formalną składają się:

- zwiedzanie z przewodnikiem; w trakcie zwiedzania uczestnicy zostają zapoznani z historią obiektu oraz głównymi kolekcjami roślin;
- zajęcia tematyczne z zakresu biologii ogólnej, botaniki, geografii, ochrony przyrody, realizacja tzw. ścieżek międzyprzedmiotowych (np. regionalnych); bogata oferta zajęć tematycznych w Palmiarni znajduje się na stronie internetowej Ogrodu Botanicznego, rozesłana została też do licznych szkół na terenie województwa; zajęcia realizowane są w oparciu o oryginalne scenariusze i karty pracy, z wykorzystaniem aktywnych metod nauczania;
- warsztaty z zakresu pielęgnacji roślin doniczkowych; każde zajęcia warsztatowe umawiane są indywidualnie, z dostosowaniem tematyki oraz materiału do możliwości manualnych uczestników warsztatów; szczególnie dużo zajęć tego typu odbywa się w czasie ferii zimowych (fot. 2).

Obecność licznych ogólnych tablic dydaktycznych, tabliczek identyfikacyjnych roślin, wydawnictwa o charakterze przewodników (Wylazłowska 2009) oraz szczegółowa charakterystyka kolekcji na oficjalnej stronie internetowej pozwalają na przeprowadzenie zajęć bez angażowania pracownika Palmiarni. Nauczyciele i opiekunowie grup mogą sami przygotować karty pracy i realizować w pawilonach Palmiarni samodzielnie opracowane lekcje. Należy podkreślić, iż rośliny egzotyczne są bardzo wdzięcznym tworzywem w procesie edukacji. Dla większości osób odwiedzających Palmiarnię, w szczególności dla dzieci, zetknięcie z nimi związane jest z silnym pobudzeniem emocjonalnym, a przez niektórych traktowane jest jako swoista przygoda. Aktywowane zostają zmysły wzroku, dotyku, powonienia, a nieraz i smaku. Efekt zadziwienia i zachwytu wobec roślin znanych dotychczas tylko z książek i filmów, wrażenie chwilowego przeniesienia się w środek zimy w głąb tropikalnego lasu, czy gorącej pustyni, silnie oddziałuje na zdolność przyswajania informacji, pogłębia zainteresowanie przyrodą i szacunek wobec niej. Nagromadzenie w jednym miejscu roślin o różnych, interesujących, często spektakularnych przystosowaniach (np. pnączy, epifitów, roślin mięsożernych), ułatwia przybliżenie nawet zawiłych zagadnień z zakresu fizjologii, ekologii, biologii, czy geografii roślin w przystępny i obrazowy sposób. Uprawa doniczkowa wielu roślin ułatwia szybkie przemodelowanie wnętrza pod kątem konkretnych zagadnień. Szczególnie zasadne jest realizowanie w Palmiarni treści programowych szkół podstawowych i ponadpodstawowych dotyczących stref roślinno-klimatycznych kuli ziemskiej.

Zajęcia w Palmiarni są preferowane przez grupy, które nie mogą sobie pozwolić na całodzienną, czy chociażby półdniową wycieczkę do lasu, lub innych obiektów cennych przyrodniczo, a odległych od szkoły. Umiejscowienie Palmiarni w centrum miasta, w zabytkowym Parku Źródłiska I, w miejscu bardzo dobrze skomunikowanym z resztą aglomeracji, pozwala na sprawne i nieskomplikowane dotarcie grup m.in. komunikacją miejską. Nagromadzenie dużej ilości roślin na ograniczonej powierzchni ułatwia sprawne i efektywne organizowanie i zagospodarowanie czasu zajęć, które trwają przeciętnie ok. 1 godziny. Dla wielu grup jest to niezwykle ważna rzecz, gdyż często zobligowane są do szybkiego powrotu po zajęciach do szkoły.

Edukacja o charakterze nieformalnym adresowana jest do osób, dla których wizyta w Palmiarni jest formą rekreacji i wypoczynku. Samo obcowanie z egzotyczną przyrodą i naturalna ciekawość świata skłaniają do zapoznawania się z treściami tablic dydaktycznych, folderów i aktywnego poszukiwania informacji bezpośrednio u personelu Palmiarni. Edukacja nieformalna wzmocniana jest poprzez liczne działania:

- wystawy tematyczne; cykliczne wystawy, najczęściej o tematyce przyrodniczej, przycią-

- gają bardzo dużą liczbę zainteresowanych nimi osób; w ramach wystaw organizowane są prelekcje, pokazy, kiermasze roślin i akcesoriów do ich uprawy;
- warsztaty plastyczne, fotograficzne; odbywają się zwykle w okresie ferii zimowych; skierowane są do najmłodszych; poprzez zabawę z jednoczesną nauką warsztaty te są atrakcyjnym i inspirującym sposobem spędzenia czasu i obcowania z naturą;
 - koncerty, spotkania poetycko-muzyczne; palmiarnie jest doskonałym miejscem do realizacji różnorodnych przedsięwzięć artystycznych, w szczególności jesienią i zimą;
 - prelekcje tematyczne; przeznaczone dla wszystkich zainteresowanych; poświęcone są przede wszystkim zagadnieniom przyrodniczym, choć nie tylko;
 - wystawy fotografii, malarstwa, rzeźb; palmiarnia dysponuje niepowtarzalnym tłem roślinnym dla różnorodnych przedsięwzięć z zakresu kultury i sztuki.

Podsumowanie

Edukacyjna działalność Palmiarni pozostaje w ścisłym związku z działalnością naukową całego Ogrodu Botanicznego w Łodzi. W jej ramach prowadzona jest współpraca z różnymi jednostkami naukowymi (szkoły wyższe, instytuty naukowe) oraz realizowane są zadania wynikające z Konwencji o międzynarodowym obrocie zagrożonymi gatunkami dziko żyjących roślin i zwierząt (CITES).

Potrzebę istnienia w przestrzeni miejskiej obiektów takich jak palmiarnie i zasadność realizowania w nich szeroko rozumianej edukacji przyrodniczej obrazuje frekwencja notowana w Palmiarni Ogrodu Botanicznego w Łodzi od momentu jej otwarcia po modernizacji we wrześniu 2003 r. do grudnia 2010 r. W tym czasie, na ograniczonej do zaledwie 1100 m² powierzchni Palmiarni, obcowało z egzotyczną przyrodą, jednocześnie ucząc się i wypoczywają blisko pół miliona osób. Grup zorganizowanych było około 4 tysiące, w tym ponad 2,5 tysiąca grup uczestniczyło w zajęciach dydaktycznych prowadzonych przez pracowników Palmiarni. Łącznie edukacją o charakterze formalnym objętych zostało w tym czasie blisko 69 tysięcy osób.

Literatura

- Brookes J. 1989. *Rośliny doniczkowe*. Muza Sa, Warszawa.
- Chroboczek E. 1968. *Zasady budowy i wyposażania szklarni*. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne.
- Dolatowski J., Kukier-Wyrwicka M., Werblan-Jakubiec H., Zych M. 2004. *Ogród Botaniczny Uniwersytetu Warszawskiego Przewodnik*. Ogród Botaniczny Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Majdecki L. 1978. *Historia ogrodów*. PWN, Warszawa.
- Mańkowska D. 2009. *Wstęp*. W: T. Kurzac (red.). *Palmiarnia Ogrodu Botanicznego w Łodzi*. Przewodnik. Ogród Botaniczny, Łódź.
- Węglarski K. 2000. *Palmiarnia Poznańska Przewodnik*. Wydawnictwo Poznańskie spółka z o.o., Poznań.
- Wylazłowska J. 2009. *Spacer po łódzkiej Palmiarni*. W: T. Kurzac (red.). *Palmiarnia Ogrodu Botanicznego w Łodzi*. Przewodnik. Ogród Botaniczny, Łódź.

Justyna Wylazłowska
Ogród Botaniczny w Łodzi
dydaktyka@botaniczny.lodz.pl

Ilona Daraż, Celina Kozubek-Euejda
Ogród Botaniczny w Łodzi
palmiarnia@botaniczny.lodz.pl