

DYDAKTYCZNA WYSTAWA ROŚLIN TROPIKALNYCH ZE ZBIORÓW UNIwersYTETU im. ADAMA MICKIEWICZA W PALMIARNII POZNAŃSKIEJ

**The didactic tropical plants exhibition from the collection of the Adam
Mickiewicz University in the Poznań Palm House.**

Justyna WILAND

Zakład Geobotaniki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Al. Niepodległości 14, 61-713 Poznań

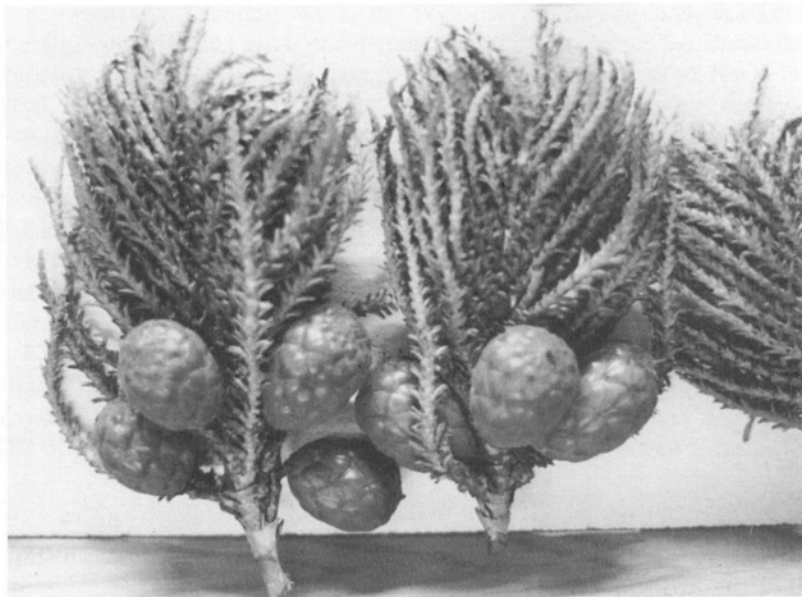
Najbogatsze w Polsce zbiory flory afrykańskiej, obejmujące około 150 000 numerów zielnikowych są przechowywane w Zakładzie Geobotaniki UAM w Poznaniu. Twórcą tej bogatej kolekcji jest profesor Stanisław Lisowski, który kilkanaście lat swego życia poświęcił na badanie roślinności Afryki, głównie centralnej i zachodniej.

Zagadnienia związane z florą i roślinnością tropików są u nas słabo znane, pomimo dużego znaczenia użytkowego roślin z klimatu gorącego, dostarczających pożywienia i lekarstw, mających zastosowanie zarówno jako surowce przemysłowe jak i żywe ozdoby naszego otoczenia. W celu ich lepszego przybliżenia niewielka część zielnika jest prezentowana na Wystawie Dydaktycznej dotyczącej flory, roślinności i etnobotaniki tropików, zorganizowanej na terenie Palmiarni Poznańskiej. Początek tego przedsięwzięcia datuje się na koniec 1992 roku, kiedy to z inspiracji dyrektora palmiarni Z. Wągrowskiego, zostało ono zaprojektowane i wykonane przez pracowników Zakładu Geobotaniki. Miejsce ekspozycji stanowi odpowiednio przystosowana sala o powierzchni 93 metrów kwadratowych, która znajduje się w budynku administracyjnym, przylegającym do szklarni. Wystawa pełni funkcję dydaktyczną jako pomoc w zajęciach ze studentami, a także z młodzieżą szkół średnich i podstawowych. Zgromadzone tu zbiory służą

jako materiał porównawczy do oznaczania roślin sprowadzanych do palmiarni.

Sala wystawowa zawiera 1557 różnorodnych eksponatów, do których zalicza się: 734 okazy zielnikowe, kolekcję owoców i nasion należących do 580 gatunków tropikalnych, 103 duże zdjęcia kolorowe, przedstawiające krajobrazy, formacje roślinne i same rośliny ze strefy tropikalnej, a także 140 innych elementów, na przykład: mapy fitogeograficzne i klimatyczne Afryki i innych obszarów tropikalnych, ryciny oraz schematy pomagające w zrozumieniu warunków, w jakich żyją prezentowane rośliny. Ekspozycja jest podzielona tematycznie na 19 działów, z których 10 dotyczy głównych formacji roślinnych Afryki międzyzwrotnikowej (m.in. zwartych lasów równikowych, mangrowych, lasów widnych, sawann, stepów tropikalnych, roślinności pięter górskich), 3 to przeglądy systematyczne (palmy, trawy i turzyce, nagozalążkowe rośliny tropikalne), zaś 5 ukazuje różne formy ekologiczne roślin (epifity, liany, epifile, byliny megafityczne, geofrutesy). Dodatkowo, w wyodrębnionej części sali, są zgrupowane główne rośliny uprawne tropików.

Jedną z kolekcji systematycznych stanowią tropikalne rośliny nagozalążkowe (24 okazy), należące zarówno do drobnolistnych (*Coniferophytina*) jak i do wielkolistnych (*Cycadophytina*). Ich prezentowani przedsta-



Ryc. 1 Owocostany *Raphia farinifera*. (fot. S. Lisowski)

Fig. 1 Fruits of *Raphia farinifera*. (phot. S. Lisowski)

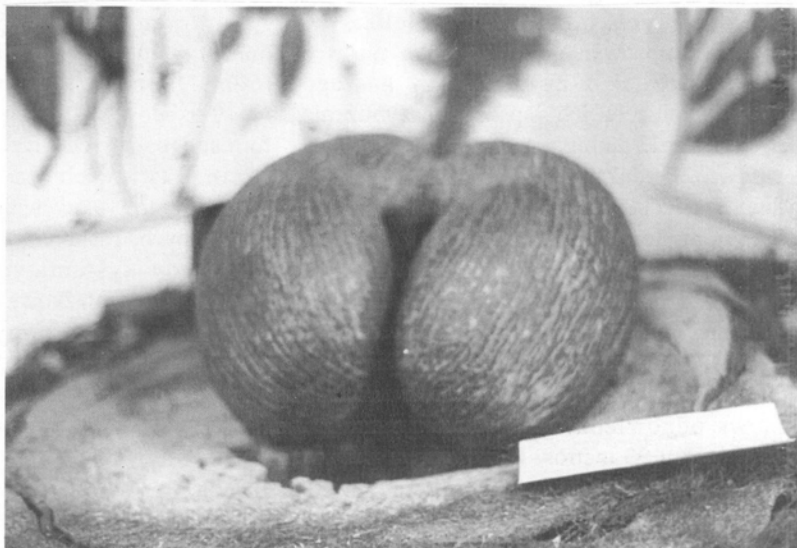
wiciele są różnicowani tak pod względem systematycznym jak i morfologicznym. Na uwagę zasługują tu zielnikowe okazy sagowców z rodziny sagowcowatych (*Cycadaceae*) i zamiowatych (*Zamiaceae*) z wieloma przykładami strobili i owocolistków oraz gnioty -

Gnetum, które pomimo przynależności do roślin nagozalążkowych mają wygląd dwuliściennych lian. Szczególnie interesującym eksponatem jest pień welwiczji przedziwnej - *Welwitschia mirabilis*, obok którego znajdują się okazy zielnikowe ze strobilami i zdjęcie z Pustyni Namib, co daje dobre wyobrażenie o budowie tej niezwyklej rośliny. Ta część kolekcji jest doskonałym uzupełnieniem żywych

okazów nagosiennych znajdujących się w szklarniach i świetnym materiałem do ćwiczeń z systematyki roślin ze studentami.

Odrębnie potraktowano również palmy (*Arecaceae*). Na wystawie znajdują się cztery kłodziny, w tym dwa przekroje przez *Phoenix canariensis*, okazy zielnikowe i owoce palm z rodzaju *Raphia* (ryc. 1), palmy daktylowej - *Phoenix dactylifera*, palmy oliwnej - *Elaeis guineensis*, palmy kokosowej

- *Cocos nucifera* z przekrojem przez pestkowca oraz rotangów (palm - lian). Wzrok przyciąga pestka lodoicji seszelskiej - *Lodoicea seychellarum*, zawierająca największe nasienie w świecie roślin (ryc. 2).



Ryc. 2 Nasienie lodoicji seszelskiej (*Lodoicea seychellarum*). (fot. S. Lisowski)

Fig. 2 A seed of *Lodoicea seychellarum*. (phot. S. Lisowski)



Ryc. 3 Fragment łodygi liany *Milletia duchesnei*. (fot. S. Lisowski)

Fig. 3 A piece of a bine of a liane *Milletia duchesnei*. (phot. S. Lisowski)

Oddzielnie można oglądać trawy i turzycę tropikalne, związane z różnymi formacjami roślinnymi - sawannowe, o pokroju kserofilnym i ze zwartych lasów ombrofilnych o blaszkach liściowych krótkich i szerokich. Między innymi znajdują się tu łodygi i kwiatostany bambusów np. afrykańskiego *Oxythenanthera abyssinica* oraz trawa słoniowa - *Pennisetum purpureum*.

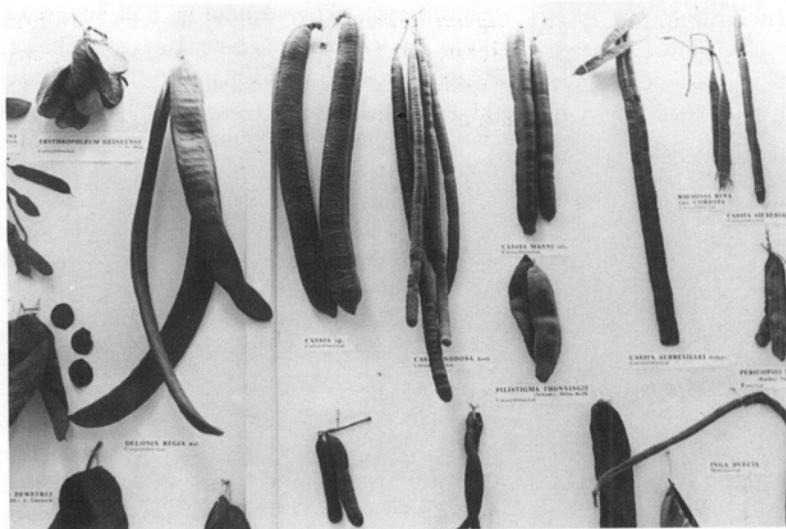
Na wystawie przedstawiono wiele formacji roślinnych Afryki. Wszystkie one są uzupełnione o schematy ukazujące strukturę roślinności, klimat, gleby oraz inne informacje, pomocne przy poznawaniu specyfiki i warunków występowania poszczególnych zbiorowisk. Warunki życiowe mają swoje odzwierciedlenie w wyglądzie i składzie gatunkowym

najbogatszych ekosystemów na kuli ziemskiej, jakimi są wiecznie zielone lasy równikowe. Kolekcja zielnikowa występujących tam drzew jest wzbogacona o ryciny ukazujące części nasadowe pni, wzmocnione niejednokrotnie, w celu poprawienia stabilności, podporami i korzeniami deskowatymi. Wśród okazów znajduje się *Phylloclinum paradoxum*, u którego można zaobserwować ciekawe zjawisko fylloforii. Występujące w lasach równikowych rośliny mogą mieć również inne formy życiowe, jak wyeksponowane oddzielnie: liany, epifity, epifile, czy megafityczne byliny.

Bardzo bogata kolekcja lian (86 okazów zielnikowych) (ryc. 3), będących przedstawicielami wielu rodzin, umożliwia zapoznanie się z różnymi przystosowaniami tych roślin, służącymi do oplatania innych i wspinięcia się. W gablotach pokazano różne utwory czepne lian i przekroje przez ich pnie z pięknymi i zaskakującymi układami wiązek przewodzących.

Epifity, pochodzące zarówno z Afryki jak i Ameryki, są reprezentowane przez rośliny zarodnikowe i nasienne. Szczególną uwagę zwracają zielnikowe okazy epifitycznych paproci np. *Platycerium*. Epifile - organizmy żyjące na liściach innych roślin, to wyłącznie przedstawiciele mchów, wątrobowców, glonów i porostów. Są one ściśle związane z wiecznie zielonymi lasami deszczowymi. Megafityczne byliny, dochodzące do 7 metrów wysokości pojawiają się na polanach po zwalonych drzewach, na dnie lasów zwartych naturalnych i wtórnych. Wielkie liście tych roślin należących do różnych rodzin (np. *Commelinaceae*, *Marantaceae*, *Zingiberaceae*) można oglądać na wyeksponowanych oddzielnie arkuszach zielnikowych.

Szczególnie dużo miejsca poświęcono na rośliny sawannowe, między innymi wymienione już geofruteksy - rośliny ze zdrewniałymi pędami podziemnymi, przystosowane do przetrwania pożarów. Są to formy morfologiczne, częściowo lub całkowicie zdrewniałe, których pnie i rozgałęzienia znajdują się pod ziemią. Zaprezentowano poza tym gatunki występujące w różnych typach sawann i lasach widnych między innymi z rodzin brezylkowatych (*Cesalpiniaceae*), mimozowatych



Ryc. 4 Fragment kolekcji owoców. (fot. S. Lisowski)

Fig. 4 A part of fruit collection. (phot. S. Lisowski)

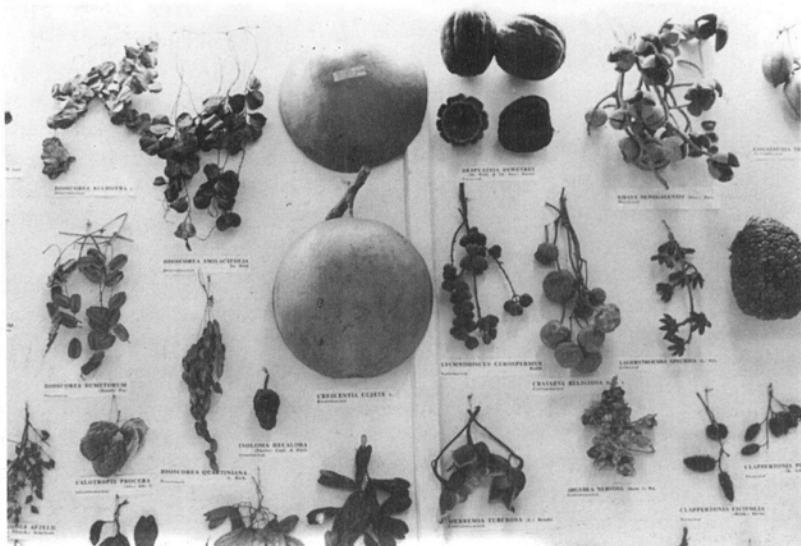
(*Mimosaceae*) i wełniakowatych (*Bombacaceae*), jak na przykład baobab (*Adansonia digitata*), najślawniejsze drzewo sawannowe. Pięknie wyglądają tu również zasuszone kwiatostany srebrnikowatych (*Proteaceae*). Obok przedstawiono gatunki związane ze stepami tropikalnymi, do których należą liczne rośliny cierniste jak np: *Acacia*, *Ziziphus*, *Capparis*, *Balanites*, nadające tej formacji jej specyficzny wygląd.

W oddzielnym miejscu zgrupowano roślinność górską i wysokogórską, w niczym nie przypominającą flory otaczających nizin. Szczególnie frapujące są przykłady drzewiastych gatunków rodzaju *Lobelia*, *Dendrosenecio* i przedstawicieli rodziny *Ericaceae* (*Philippia*, *Erica*, *Blaueria*, *Agoria*, *Vaccinium*), a także krzewy z rodzaju *Alchemilla* czy *Helichrysum*,

o przedstawicielach z decydujących okazalszych od spotykanych u nas. Schematy układu roślinności oraz liczne zdjęcia przybliżają odmienność poszczególnych pięter i warunki klimatyczne, które muszą znosić występujące tam rośliny.

Na wystawie przedstawiono także florę rozmaitych ekosystemów wodnych i litoralnych zbiorowisk roślinnych. Poznajemy tu rozliczne przystosowania mangrowych,

takie jak korzenie szczudlaste, pneumatofory czy żyworodność. Okazy zielnikowe ze znanych ogólnie rodzin namorzynów jak *Rhizophoraceae*, *Sonneratiaceae*, *Aviceniaceae* zostały uzupełnione o przedstawicieli z takich jak *Combretaceae* i *Fabaceae*. Wśród prezentowanych psammofitów nadmorskich warto może wymienić *Ipomoea pes-caprae* (*Convolvulaceae*), o charakterystycznych



Ryc. 5 Fragment kolekcji owoców. (fot. S. Lisowski)

Fig. 5 A part of fruit collection. (phot. S. Lisowski)

„raciczkowatych” liściach i *Canavalia rosea* (*Fabaceae*). Oddzielnie wyeksponowane zostały rośliny wodne i błotne. Wśród roślin częściowo zanurzonych w wodzie najstojniejszy jest chyba azjatycki lotos - *Nelumbo nucifera* (*Nymphaeaceae*), o charakterystycznym dnie kwiatowym i pięknych kwiatach. Równie powabny jest okwiat innych przedstawicieli tej samej rodziny - grzybieni (*Nymphaea*). Obok nich można podziwiać duże liście i kwiaty wiktorii - *Victoria* (*Nymphaeaceae*) oraz piękne kwiatostany hiacynta wodnego - *Eichhornia crassipes* (*Pontederiaceae*). Nie tylko jednak te okazałe i przyciągające wzrok rośliny są godne uwagi w tej części kolekcji. Niepozorni przedstawiciele rodzaju *Tristicha* z rodziny *Podostemaceae* żywo przypominają swym wyglądem mszaki i porosty. Ich podobny pokrój wynika jednak nie z bliskiego pokrewieństwa, lecz z wtórnego przystosowania do życia na skałach w wodospadach. Z tym samym środowiskiem związane są także gatunki rodzaju *Hydrostachys* (*Hydrostachyaceae*). Z roślin błotnych warto przypatrzeć się papirusowi - *Cyperus papirus*.

Ważną część wystawy zajmuje kolekcja nasion i owoców roślin tropikalnych (ryc. 4 i 5). Bogaty zbiór pozwala na zrewidowanie wyobrażeń o budowie i klasyfikacji wielu typów owoców, opracowanych na podstawie europejskich materiałów. Najliczniej reprezentowane są tu strąki, należące do rodzin z rzędu *Fabales*. Jak się okazuje, są to nie tylko owoce suche, pękające podłużnymi szwami, ale także niepękające, dzielące się poprzecznie, przystosowane do anemochorii, hydrochorii, epizoochorii, endozoochorii i barochorii w najróżnorodniejszych wariantach. Niektóre z nich posiadają spłaszczone i oskrzydłone nasiona, jak na przykład *Fillaeopsis discophora* (*Mimosaceae*), u innych do anemochorii przystosowane są człony np. *Entada* lub całe strąki - *Pterocarpus soyauxii*. Z kolei strąk *Entada pursaetha*, czyli osmoki, o długości do 2 m, pęka poprzecznie, a poszczególne człony są przenoszone przez słodką i słoną wodę. Jak się okazuje na wystawie, nawet jagoda może mieć zdrewniałą owocnię (*Luffa cylindrica* - trukwa) lub niektóre jej części (*Lagenaria siceraria* - tykwa, *Theobroma cacao* - drzewo kakaowe,

Kigelia africana - drzewo kielbasiane). Wśród pięknej kolekcji skrzydełaków znajdujemy przykłady, u których pojedyncze skrzydełko powstało z owocni np. *Tarrietia* (*Sterculiaceae*), *Heteropteris* (*Malpighiaceae*) oraz takie gdzie dwa skrzydełka otaczają kieliszek owoc np. *Dodonaea* (*Sapindaceae*). Istnieją gatunki, u których organ lotny owocu ma odmienne pochodzenie i może być wytworem działek kielicha np. *Lophira alata* (*Ochnaceae*) lub szypułki np. *Afrobrunnichia erecta* (*Polygonaceae*). Również nasiona mogą być przystosowane do anemochorii i zaopatrzone we włoskowate, puszyste egrety np. *Strophantus* (*Apocynaceae*). Endozoochoryczna *Adenanthera pavonina* (*Mimosaceae*) jest przykładem mimetyzmu w świecie roślin. Jej nasiona o żywym, czerwonym zabarwieniu kuszą ptaki obietnicą smacznego posiłku. Są one jednak twarde i przechodzą nieuszkodzone przez przewód pokarmowy zwierząt, nie oferując im nic w zamian za rozsiewanie. Wymienione gatunki to tylko nieliczne ciekawostki tej okazałej kolekcji, zawierającej jeszcze wiele innych typów owoców i nasion.

Znakomita większość roślin użytkowych pochodzi z obszarów tropikalnych i jest obecnie hodowana zarówno tam, jak i w strefie umiarkowanej. Osobna część wystawy została poświęcona etnobotanice i roślinom użytkowym (90 okazów). Oglądamy tu nie tylko ogólnie znane i częstokroć dostępne u nas rośliny np. orzeszki ziemne - *Arachis hypogaea*, banany - *Musa* sp., cytrusy - *Citrus* sp., orzechy brazylijskie - *Bertholletia excelsa*, mango - *Mangifera indica*, kawa - *Coffea* sp., herbata - *Camelia sinensis*, pieprz - *Piper nigrum*, kakao - *Theobroma cacao* i wiele innych, ale i tak egzotyczne jak taro - *Colocasia esculenta*, maniok - *Manihot utilissima*, sorgo - *Sorgum bicolor*, fonio - *Digitaria exilis*, drzewa chlebowe - *Artocarpus incisa* i bochenkowe - *A. integrifolia*, nanercz - *Anacardium occidentale*, flaszowce - *Annona* sp., durian - *Durio zibethinus*, rambutan - *Nephelium lappaceum*. Ta niezmiernie interesująca część kolekcji przybliża rośliny jadalne, ozdobne, wykorzystywane w przemyśle (bawełna, drzewo tekowe, kauczukowiec) oraz rośliny stosowane jako

używków (koka, kola, konopie indyjskie) i lekarstwa (drzewa chinowe). Jest ona również okazją do uświadomienia sobie destrukcyjnego wpływu, często prymitywnego w tropikach, rolnictwa na naturalną szatę roślinną.

Możliwość porównania i uzupełnienia wiadomości, jaką daje bliskość wystawy dydaktycznej i kolekcji żywych roślin, jest idealnym połączeniem, umożliwiającym lepsze zapoznanie się ze światem egzotycznych roślin. Wystawę można zwiedzać z pracownikiem Zakładu Geobotaniki po wcześniejszym uzgodnieniu terminu. Zawarte na niej zbiory zostały opisane w przewodniku autorstwa profesora S. Lisowskiego pod tytułem „Świat Roślinny Tropików”.

SUMMARY

The didactic tropical plants exhibition was organised in the Poznań Palm House by the employees of the Department of Geobotany of the Adam Mickiewicz University and consists of a small part of collection gathered by Prof. S. Lisowski. The exhibition comprises sections relating to biology, ecology and taxonomy of tropical plants, flora and vegetation of the tropical Africa and etnobotany. About 1500 various exhibits are shown here, so one may admire a large number of herbarium specimens, tropical fruits and seeds, schematic diagrams, maps and photos. The collection serves as an educational help for students and a comparative material for palm house plants.

LITERATURA

Lisowski S., 1996, „Świat Roślinny Tropików”, str.: 7 - 192, Poznań.