



**LATVIJAS  
UNIVERSITĀTE**  
UNIVERSITY OF LATVIA

Kandavas 2  
Rīga, LV-1083  
Latvija  
tel./fax.: +371 67450852  
botdarzs@lanet.lv  
www.botanika.lv

**LATVIJAS UNIVERSITĀTES**  
**BOTĀNISKAIS DĀRZS**  
**BOTANICAL GARDEN**  
**UNIVERSITY OF LATVIA**



ISBN 9984-802-59-0



9 789984 802596

LATVIJAS UNIVERSITĀTES

**BOTĀNISKAIS DĀRZS**

.....  
**BOTANICAL GARDEN**

UNIVERSITY OF LATVIA





<b>DARBĪBAS PRINCIPI UN VIRZIENI</b>	<b>4</b>	<b>PRINCIPLES AND AREAS OF ACTIVITY</b>	<b>4</b>
Kolekciju uzturēšana un papildināšana	4	Maintenance and Supplementing of Collections	5
Pētniecība un studiju procesa nodrošināšana	6	Research and Provision of the Study Process	7
Vides apziņas veidošana	6	Creating of Environmental Awareness	7
<b>KOLEKCIJAS UN EKSPOZĪCIJAS</b>	<b>10</b>	<b>COLLECTIONS AND EXPOSITIONS</b>	<b>10</b>
Augu mājas	10	Plant Houses	11
Krāšņumaugi	20	Ornamental Plants	21
Dendrārijs	26	Arboretum	27
Augu grupas	30	Plant Groups	31
Aizsargājamie augi	32	Protected Plants	33
Purva augi	32	Mire	33
<b>LAIKA RITUMS</b>	<b>34</b>	<b>HISTORICAL OVERVIEW</b>	<b>34</b>

**P**asaulē ir apmēram 2000 botānisko dārzu. Tie dod nozīmīgu ieguldījumu zinātnē, izglītībā, augu bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā un dārzkopībā.

Latvijas Universitātes (LU) paspārnē jau deviņo gadu desmitu zaļo vecākais botāniskais dārzs Latvijā. Dārza 15 hektāru lielā teritorijā ir daļa no Rīgas zaļās rotas ar kultūrvēsturisku vērtību. Tajā ir saglabājušās vairākas 18.–19. gadsimta ēkas – valsts nozīmes koka arhitektūras pieminekļi. Dārza kolekcijās ir augu sugas un to kultūrformas gan no Latvijas, gan no dažādām eksotiskām zemeslodes malām.

Laika gaitā ir mainījušies dārza vaibsti, teritorija un darbības akcenti. Pēdējos gados, veidojot jaunas ekspozīcijas, īpaši tiek domāts par vietējās floras bagātību parādīšanu. Tāpat kā citos botāniskajos dārzos, arī te arvien lielāka vērība tiek pievērsta sabiedrības izglītošanai, lai cilvēki iegūtu zināšanas par augiem, to nozīmi un izmantošanas iespējām. Pasaulei kļūstot atvērtākai, LU Botāniskais dārzs pakāpeniski iekļaujas Eiropas, kā arī globālajās botānisko dārzu apvienībās, uzņemoties atbildību rīkoties saskaņā ar pasaulē noteiktiem botānisko dārzu mērķiem, tādējādi sekmējot dabas daudzveidības saglabāšanu.

**T**here are about 2,000 botanical gardens in the world. They give a significant contribution to science, education, in maintenance of biological diversity and horticulture.

Under auspices of the University of Latvia the oldest botanical garden in Latvia has been flourishing for the ninth decade. The 15 hectare territory of the garden is part of the greenery and cultural history of Riga. Several 18 – 19th century buildings have been preserved in its territory – samples of wooden architecture that are part of the national heritage. The collections of the garden have species of plants and their culture varieties from Latvia and from various exotic regions of the globe.

The structure of the garden, its territories and the major areas of activity have been changing in the course of time. When creating new expositions, particular attention of late is devoted to displaying of the wealth of the local flora. Similarly to other botanical gardens an ever greater attention is paid to educating the public so that people would gain knowledge about plants, their significance and utilization possibilities. As the world grows more open, the University of Latvia Botanical garden is gradually integrated into different international associations of botanical gardens, undertaking the commitment to act in accordance to the objectives and goals of botanical gardens and thus facilitating the preservation of biological diversity.



Botāniskie dārzi ir institūcijas, kas uztur dokumentētas dzīvo augu kolekcijas un izmanto tās zinātniskiem pētījumiem, augu saglabāšanai, demonstrēšanai un izglītībai.

(Starptautiskās botānisko dārzu augu aizsardzības padomes definīcija, 1999. g.)

LU Botāniskajam dārzam ir divi perspektīvi darbības virzieni:

- 1) pētniecība un dalība studiju procesa nodrošināšanā;
- 2) plašas sabiedrības vides apziņas veidošana, lai sekmētu bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu.

## Kolekciju uzturēšana un papildināšana

LU Botāniskajā dārzā ir apmēram 5400 dažādu sugu, pasugu, varietāšu, šķirņu un hibrīdu. Kolekcijas tiek uzturētas un papildinātas, augu pavairošanas materiālus iegūstot apmaiņas ceļā no citiem dārziem un dabā. Pašlaik sēkļu apmaiņa notiek ar 55 valstu 500 botāniskajiem dārziem.

Kvalitatīvai sēkļu materiāla sagatavošanai tiek veidota dārzā augošu augu augļu un sēkļu paraugu kolekcija. Sēkļu katalogs «*Index Seminum*» ar apmēram 600 augu nosaukumiem tiek izdots reizi divos gados un izsūtīts citiem botāniskajiem dārziem.

Kolekcijas dokumentēšanai pēc Dr. biol. Andra Orehova iniciatīvas ir izveidota elektroniskā datubāze «LU augi», kurā tiek apkopota detalizēta informācija par katru augu – tā iegūšanas gads, izcelsmes vieta, atrašanās vieta dārzā, vairošanās utt.



Sēkļu apmaiņa notiek ar 55 valstu 500 botāniskajiem dārziem.  
Seed exchange is done with 500 botanical gardens from 55 countries.



Augu vākšana Vīpes purvā ekspozīcijai «Purva augi» (2006. gads).  
Collecting plants in Vīpe swamp for the exposition «Mire Plants» (2006).



**Botanical gardens are institutions maintaining the living plant collections and use them for scientific research, preservation of plants, for demonstration and education.**

*(Definition by the Board of Plant Protection of the International Botanical Gardens Association, 1999.)*

The Botanical garden of the University of Latvia has two prospective areas of activity:

- 1) research and participation in the study process;
- 2) building of extensive public environmental awareness to facilitate maintenance of biological diversity.

## Maintenance and Supplementing of Collections

The Botanical garden of the University of Latvia has about 5,400 different species, subspecies, varieties, sorts and hybrids. The collections are maintained and supplemented, obtaining the plant proliferation materials by way of exchange with other gardens and in nature. At present seed exchange is done with 500 botanical gardens from 55 countries.

To prepare seed material of high quality the seed and fruit sample collection of plants growing in the garden is created. «*Index Seminum*» with about 600 names of plants is published once in two years and sent to other botanical gardens.

To document the collection by the initiative of Dr. biol. Andris Orehovs the electronic data base «University of Latvia Plants» has been created, which contains detailed information about each plant – the year when it has been obtained, place of origin, location in the garden, multiplication and so on.



Sēklas.  
Seeds.

## Pētniecība un studiju procesa nodrošināšana

Nozīmīgākie pēdējo gadu pētījumi ir turpinājums kompleksam darbam ziemciešu un apstādījumu ekoloģijā. *Dr. biol. A. Orehova* vadībā novērojot augu saderību mākslīgi radītās augu sabiedrībās (fitocenozēs), ir izstrādāta metodika introducējamo augu izpētei ar mērķi atlasīt perspektīvus krāšņumaugus. Šī darba rezultātā aptuveni 500 ziemcietes ir iekļautas Latvijai ieteicamo krāšņumaugu sortimentā. Ir izstrādāta jauna dārzu ainavas koncepcija, kuras ietvaros pamatoti apstādījumu kompozīcijas funkcionālās organizācijas principi, izveidota dārza augtņu sistēma un radītas metodes ilgmūžīgu ziemciešu stādījumu veidošanai. Darba rezultāti ir apskatāmi Botāniskā dārza dekoratīvi ekoloģiskajās ekspozīcijās. Ar Latvijas Zinātņu padomes atbalstu A. Orehova vadībā notiek pētījumi par tēmu «Ekoloģiski un fitocenoloģiski pamatotu dažāda tipa ziemciešu stādījumu kompozīcijas modeļu izstrāde». Tiek veidota elektroniska datu bāze «Perenna», kura palīdzēs apstādījumu ierīkošanā, kā arī studentu apmācībā.

Latvijas Universitātes, Latvijas Lauksaimniecības universitātes, Rīgas Stradiņa universitātes, Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības augstskolas un Bulduru Dārzkopības vidusskolas studentiem dārzā tiek vadītas tematiskas nodarbības. Dārza kolekcijas studenti izmanto zinātnisko darbu izstrādāšanai.

## Vides apziņas veidošana

### Skolēnu izglītība

Trešā daļa no visiem Botāniskā dārza apmeklētājiem ir skolēni. Tāpēc īpaša uzmanība ir pievērsta viņu zināšanu padziļināšanai par augiem, to daudzveidību, nozīmi dabā un cilvēku dzīvē. Pulciņā «Ceļojums ar telpaugiem», kuru no 2003. gada vada *Dr. agron. Dace Grīviņa*, 5.–9. klases skolēni apgūst botāniku un praktiskas iemaņas augu kopšanā. Šeit jaunieši izstrādā savus pirmos pētnieciskos darbus, iemācās noformēt un publiski demonstrēt iegūtos rezultātus.



Novērojumu veikšana (I. Nāburga–Jermakova un M. Smona).  
Making observation (I. Naburga–Jermakova and M. Smona).



Praktiskās nodarbības. Training.



Hostas. *Hostas* sp. Hosta.

## Research and Provision of the Study Process

The most significant research of the past few years is a continuation to a complex work in ecology of perennial plants and greenery headed by *Dr. biol.* A. Orehovs. Studying compatibility of plants in artificially created communities (phytocenosis), methods of research of the plants to be introduced have been worked out in order to select prospective ornamental plants. As a result of this work about 500 perennial plants have been included in the assortment of ornamental plants suggested for Latvia, a systemic approach to functional organization of ecologically based plantings has been worked out. Based on that a new garden landscape concept has been elaborated, garden habitats system has been created and methods for design of durable perennial plantings have been elaborated. The results of the work can be examined in the decorative ecological expositions of the Botanical garden. At present this research under leadership of A. Orehovs is being continued with the theme «Development of ecologically and phytocenologically grounded composition models for various type perennial plantings». For practical use of the results of the investigations the electronic data base «Perenna» is being created.

Classes of specific themes are held in the Botanical garden for the students from University of Latvia, Latvia Agricultural University, Riga Stradins University, Riga Teacher Training Management Institute and Bulduri Horticulture vocational school. The students use the garden collections to work out their academic projects.



Āgenskalna Valsts ģimnāzijas skolnieces I. Rutkovska un K. Lakēvica ar savu darbu «Bioloģisko preparātu ietekme uz telpaugu sēkļu dīgšanu un tālāko augu augšanu» 14. Jauno vides pētnieku konkursā (LU Ķīmijas fakultāte, 2005. gads).

Āgenskalns State Gymnasium students I. Rutkovska and K. Lakevica with their work «Impact of Biological Preparations on Germination of Indoor Plants Seeds and Subsequent Development of the Plant» at the 14th Young Environmental Scholars competition (Faculty of Chemistry, University of Latvia, 2005).

## Creating of Environmental Awareness

### Education of School Students

One third of all the Botanical garden visitors are school students. Therefore a particular attention is devoted to increasing their knowledge about plants, their diversity, their significance in nature and human life. In the study group «A Journey with Indoor Plants», which from 2003 has been tutored by *Dr. agron.* Dace Grivina, school students from forms 5–9 learn botany and practical skills in cultivation of plants. Here the young people



10.–11. klašu skolēnu Botāniskajā dārzā izstrādātie individuālie darbi par dažādām bioloģijas tēmām ir saņēmuši atzinību Rīgas un Latvijas mēroga skolēnu zinātniskajās konferencēs un konkursos.

Skolēnu grupām ir iespēja noklausīties iepriekš pieteiktas mācību stundas par noteiktām botānikas tēmām. Ar Latvijas Vides aizsardzības fonda atbalstu dažādu interesentu nodarbību norisei 2005. gadā ir piemērota viena no Volfšmita muižas ēkām, izveidojot tajā «Zaļo klasi».

## Apmeklētāji

Pēdējos gados krasi pieaudzis apmeklētāju skaits un cilvēku interese par Botānisko dārzu. Apmeklētājiem tiek piedāvātas ekskursijas Augu mājā un āra ekspozīcijās. Tiek rīkotas arī tematiskās dienas, piemēram, kaktusu, acāliju, magnoliju diena. Dārzā, kā arī ārpus tā – radio, televīzijā un presē – tiek sniegtas konsultācijas par augu izvēli, kopšanu, pavairošanu, kaitēkļu apkarošanu utt. 2006. gadā ir izveidota elektroniskā ekspozīcija, kurā atrodama informācija par Botānisko dārzu, augiem, to sistemātiku, uzbūvi un nozīmi, Latvijas dabu. Šī informācija ir pieejama arī internetā: [www.botanika.lv](http://www.botanika.lv).

Dārzā regulāri notiek izstādes. Katru gadu ziemā ir apskatāma acāliju izstāde. Rudenī tiek izstādīti dāliju grieztie ziedi. Izstādes nereti papildina arī Latvijas Tēlnieku centra darbi. Tēlnieki un gleznotāji rīko arī patstāvīgas izstādes, kas iekļaujas dārza ekspozīcijās.

Izstādes tiek rīkotas arī ārpus dārza. 2006. gadā acāliju izstāde notika vienlaikus Botāniskajā dārzā un Latvijas Dabas muzejā. LU Botāniskais dārzs piedalās arī lielākajās puķkopības izstādēs Latvijā: «Dārzs. Flora», «Vasaras svētki dārzā» (Starptautiskajā izstāžu zālē Ķīpsalā), «Ziedu balle» (Latviešu Biedrības namā). Botāniskā dārza augi ir pabijuši arī izstādēs «Daba un mēs», «Dārzam un dzīvniekiem» u. c.

Dārza darbinieki ar grieztiem ziediem, ziedu pušķiem un stādītām kompozīcijām noformē dažādus publiskus svinīgus pasākumus.



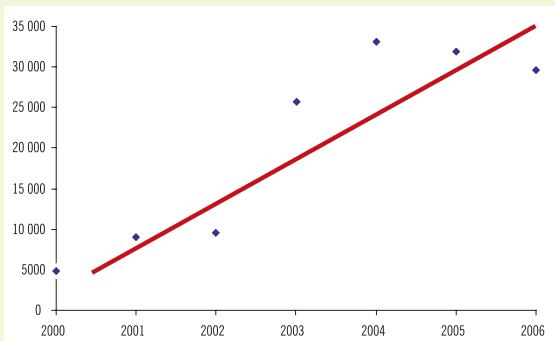
Apmeklētāji.  
Visitors.



Ziedu pušķis.  
A bunch of flowers.



Augu mājās atlidojuši mākslinieku radītie paradīzes putni (2005. gads).  
Birds of Paradise created by artists have flown to the Plant houses (2005).



LU Botāniskā dārza apmeklētāju skaits.  
Number of visitors at the Botanical garden of the University of Latvia.



LU Botāniskais dārzs izstādē «Ziedu balle».  
Botanical garden of the University of Latvia at the exhibition «The Flower Party».

work out their first scientific work, they learn to systematise their results and present them in public.

10-11 form students work out their individual research on different biology themes that have been highly appraised at scientific conferences and competitions in Riga and Latvia.

School student groups may have previously agreed lessons on specific botany themes. With the support of Latvian Environmental Protection Foundation to hold various special interest events in 2005 one of Wolfschmidts estate houses was adapted for this purpose, and now it has «Green Classroom» in it.

## Visitors

During the last years the number of visitors and interest in the Botanical garden have increased radically. The visitors are offered tours in the Plant house and also in the open-space. Thematic days are also organised, for instance, cacti, azalea, and magnolia day. Both in the garden, and also elsewhere – in radio, press – advice is given on choice of plants, their cultivation, multiplication and so on. In 2006 an electronic exposition was opened, which contains information on the Botanical garden, plants, their systematics, structure and significance, Latvian nature. The exposition information is also available in internet: [www.botanika.lv](http://www.botanika.lv).

Regular exhibitions are held in the garden. Every year an azalea exhibition takes place. In autumn cut dahlias are displayed. Quite often exhibitions are supplemented by the works of the Latvian Sculptors' Centre. Sculptors and artists organise also permanent exhibitions that are integrated into the garden expositions.

Exhibitions are held also outside the garden. In 2006 an exhibition of azalea was held both at the Botanical garden and at the Nature Museum of Latvia. The Botanical garden participates in the largest floriculture exhibitions in Latvia: «Garden. Flora», «Summer Festival in Garden» (at the international exhibition hall «Kipsala»), «Flower Party» (Latvian Society House). Plants from the Botanical garden have been displayed at the exhibitions «Nature and We», «For Garden and Animals» and others.

The garden employees design different public festive occasions with cut flowers, bouquets, planted compositions.

LU Botāniskā dārza kolekcijas, kurās ir 5400 dažādu nosaukumu augu no visas pasaules, ļauj iepazīt floras daudzveidību, kā arī pasaulē un Latvijā aizsargājamus augus. Daļa no tiem ir izvietoti vispārējai apskatei izveidotajās ekspozīcijās.

## Augu mājas

- Kolekcijas veidotas, lai parādītu savvaļā subtropos, tropos un tuksnešos sastopamo augu dažādību.
- Augi izkārtoti pēc ekoloģiskā un sistemātiskā principa. Trijās – subtropu, tropu un sukulentu augu – ekspozīcijās apskatāmi 1640 taksoni (sugas, šķirnes, varietātes), kas pārstāv 167 dzimtas.

### Subtropu augi

Ekspozīcijā apskatāmi augi, kas dabā aug subtropu klimata apstākļos – kontinentu austrumu un rietumu piekrastēs un Vidusjūras apgabalā starp 20° un 40° Z. pl. un 20° un 40° D. pl., kur ir sausas un karstas vasaras un maigas ziemas.

Ekspozīcijā ir 398 dažādu nosaukumu augi, tostarp Latvijā visplašākā – 48 palmu kolekcija. Vislielākā ir Kanāriju fēnikspalma (*Phoenix canariensis*) – tās diametrs ir 76 cm. Forstera hoveju (*Howeia forsteriana*) 1939. gadā Botāniskajam dārzam uzdāvināja komponists Jāzeps Vītols. Tagad tās gredzenotais stumbrs ir sasniedzis 12 m augstumu. Martā smaržīgiem ziediem uzdzied pundurpalma (*Chamaerops humilis*). Pa palmas stumbra celmu uz augšu vijas garšīgā monstera (*Monstera deliciosa*), kas zemē balstās ar gaisa saknēm.

Viens no vecākajiem augiem Palmu mājā ir 24 m augstumu sasniegušais liellapu fikuss (*Ficus macrophylla*) no Austrālijas tropu lietus mežiem, kas šeit aug jau no 1928. gada. Lai parādītu fikusu ģints lielo daudzveidību, 2005. gadā tika iekārtota 25 dažādu sugu un šķirņu ekspozīcija.

Starp 27 dažādiem skujkokiem (cipresēm (*Cypressus*), podokarpiem (*Podocarpus*) u. c.) ir arī divas milzīgas araukārijas – Bidvila araukārija (*Araucaria bidwillii*), kas katru gadu Botāniskajā dārzā ražo



Skats uz Augu mājām. View to the Plant houses.



Subtropu augu ekspozīcija. Exposition of subtropical plants.

The collections of the Botanical garden of the University of Latvia, which contain 5,400 types of different plants from the whole world, provide the opportunity to get acquainted with diversity of flora, and with plants protected both in the world and Latvia. Some of them are placed in expositions for general public.

## Plant Houses

The collections have been designed with a purpose to demonstrate diversity of plants in subtropical, tropical and desert regions. The plants have been arranged in accordance to the ecological and systematic principle. In three expositions – subtropical, tropical and succulent – one can see 1,640 taxons (species, sorts and varieties), representing 167 families.

### Subtropical Plants

The exposition presents plants growing in subtropical climate zone – in the Eastern and Western seacoast of the continents and in Mediterranean area between 20° and 40° Northern latitude and 20° and 40° Southern latitude where summers are hot and winters mild.

The exposition contains 398 different plants, among which is the largest palm collection in Latvia – 48.

The largest is *Phoenix canariensis* – its diameter is 76 cm. *Howeia forsteriana* was presented to the Botanical garden in 1939 by the composer Jazeps Vitols. Now its ringed trunk has reached the height of 12 m. In March *Chamaerops humilis* blooms with sweet-smelling blossoms. The *Monstera deliciosa* is creeping from the stem along the whole trunk, which is supported on the ground by hanging roots.

One of the oldest plants in the Palm house is *Ficus macrophylla* from Australian tropical rain forests that has been growing here already since 1928. To demonstrate the great diversity of the *Ficus* genus, in 2005 an exposition of 25 different species and varieties was set up here.

Among 27 different coniferous trees (*Cypressus*, *Podocarpus* and others) there are also two huge



Liellapu fikuss. *Ficus macrophylla*.  
Australian Banyan Bay Fig.



Atritinātā cika. *Cycas revoluta*. Sago Cycas.

apmēram 0,5 kg smagus čiekurus, un dažādlapu araukārija (*Araucaria heterophylla*). Ievēriņas cienīga ir reliktā suga – metasekvoja (*Metasequoia glyptostroboides*), kuru tikai 1941. gadā atrada Ķīnā (līdz tam to pieskaitīja terciārā perioda fosilijām). Ekspozīcijā ir vēl divas reliktas sugas no kailsēkļu nodalījuma – atritinātā cika (*Cycas revoluta*) un Meksikas ceratozāmija (*Ceratozamia mexicana*). Izplatītākie augi uz zemes jūras periodā (pirms 200–140 milj. gadu) bija cikās, bet krīta periodā (pirms 140–95 milj. gadu) – ceratozāmijas.

Atsevišķa ekspozīcija ir iekārtota 32 dažādu nosaukumu Austrālijas augiem, kuriem ir šaurs izplatības areāls. Tie ir apskatāmi kazuarīni (*Casuarina*) jeb dzelzskoki, kam ir ļoti cieta koksne, pitošporas (*Pittosporum*), kalistemoni (*Callistemon*), akācijas (*Acacia*). Ekspozīcijas lepnums ir 10 eikaliptu (*Eucalyptus*) sugas. Eikalipti pieder pie pasaules lielākajiem kokiem, kas dzimtenē sasniedz līdz 150 m augstumu. Tie ir ātraudzīgi un saimnieciski vērtīgi.

Visu gadu zied kāds no ekspozīcijā esošajiem augiem: ziemā – Mesnī jasmīns (*Jasminum mesnyi*) un karaliskā strelīcija (*Strelitzia reginae*), pavasarī – klīvijas (*Clivia*), brunfelzija (*Brunfelsia*), bet vasarā un rudenī – abutiloni (*Abutilon*), hibiski (*Hibiscus*), lantānas (*Lantana*), abēlija (*Abelia*) un citi.

Apskatāmi arī vairāki tradicionāli pārtikā un citām vajadzībām izmantojami augi, piemēram, dateļpalma (*Phoenix dactylifera*), kas ir tuksnešu iedzīvotāju galvenais pārtikas produkts, vīģe (*Ficus carica*) – viens no senākajiem Vidusjūras apgabala kultūraugiem, dižlais laurs (*Laurus nobilis*) – militārās varas un dižciltības simbols senajā Grieķijā, citrons (*Citrus limon*), granātkoks (*Punica granatum 'Nana'*), olīves (*Olea*), mirte (*Myrtus communis*), avokado (*Persea*) un citi.

## Tropu augi

Ekspozīcijā ir augi, kas dabā aug mitrajos tropos – joslā abpus ekvatoram. Tur ir paaugstināts gaisa relatīvais mitrums un temperatūra, kas veicina nepārtrauktu augu augšanu un attīstību. Daudzi augi tropos ir epifīti, tas nozīmē, ka tie aug uz citu augu stumbriem bez tiešas saskares ar augsni.



Ziedoša pundurpalma. *Chamaerops humilis*. Flowering Mediteranian Fan Fern.



Kopskats uz Austrālijas floru. General view at Australian flora.



Tropu augi. Tropical plants.



Bidvīla araukārija (24 m augsta, ekspozīcijā no 1971. gada). *Araucaria bidwillii*. Bunya Bunya.



Hibisks. *Hibiscus*. Rose of China.



Granātkoks ar augļiem. *Punica granatum* 'Nana'. Pomegranate with fruits.

araucarias – *Araucaria bidwillii*, which every year produces at the Botanical garden about 0.5 kg heavy cones and *Araucaria heterophylla*. Of particular interest is a relic species – particular notice should be given to *Metasequoia glyptostroboides*, which was found in China only in 1941 (before that it was considered to belong to tertiary period fossils). The exposition contains two more relic species from gymnospermous plants division – *Cycas revoluta* and *Ceratozamia mexicana*. During the Jurassic period (200 -140 million years ago) cycas were the most widespread plants on the earth but during the Cretaceous period (140 – 95 million years ago) – ceratozamas.

A separate exposition has been arranged with 32 different types of plants from Australia, which have a narrow area of spread. One can see here *Casuarina* or ironwood that has very hard timber, *Pittosporum*, *Callistemon*, *Acacia*. The pride of the exposition is 10 species of *Eucalyptus*. Eucalyptus belongs to the world's tallest trees. In Australia they reach up to 150 m, they grow fast and have high economic value.

At any given time of the year one of the plants of the exhibition is flowering: in winter it is *Jasminum mesnyi* and *Strelitzia reginae*, in spring – *Clivia*, *Brunfelsia*, bet in summer and autumn *Abutilon*, *Hibiscus*, *Lantana*, *Abelia* and others.

One can see here also several traditional plants used for food or some other needs, for instance, *Phoenix dactylifera*, which is the main source of food for inhabitants of desert, *Ficus carica* – one of the most ancient cultivated plants in Mediterranean region, *Laurus nobilis* – the symbol of military power and nobility in ancient Greece, *Citrus limon*, *Punica granatum* 'Nana', *Olea*, *Myrtus communis*, *Persea* and others.

## Tropical Plants

The exposition contains also plants growing in the wet tropical region – along both sides of the equator. Relative humidity and air temperature are increased there, which facilitates continuous growth and development of plants. Many plants in the tropical

Ekspozīcijā ir 337 taksoni – tās centrālajā daļā izkārtoti daudzi eksotiski augi ar dekoratīvām lapām – kodijas (*Codiaeum*), dīfenbahijas (*Dieffenbachia*), filodendri (*Philodendron*), akalīfes (*Acalypha*), antūrijas (*Anthurium*) u. c.

Viena no visplašāk pārstāvētajām ir kallu dzimta ar 57 taksoniem, piemēram, spatifilas (*Spathiphyllum*), aglonēmas (*Aglaonema*), alokāzija (*Alocasia*), antūrijas (*Anthurium*) u. c. No Amerikas tropiem kolekcijā ir bromēliju dzimta, pie kuras pieder arī pušķu ananāss (*Ananas comosus*). Starp bromēlijām ir arī epifīti, piemēram, usneju tilandsija (*Tillandsia usneoides*), kuras ļoti tievais un sazarotais stumbrs sasniedz 3 m garumu un nokarājas no kokiem kā garas bārkstis.

Pavasārī zied pundurbanāns (*Musa acuminata*), kam vasaras otrajā pusē nogatavojas mazi banāniņi. Kafijai (*Coffea arabica*) ir zvaigžņveida sniegbalti smaržīgi ziedi, bet augļi, kas ienākas pēc vairākiem mēnešiem, ir tumši sarkanas ogas ar divām sēklām (pupiņām) katrā.

Cilvēkus jau sen ir valdzinājuši orhideju fantastiskie ziedi. Pirmo orhideju 1510. gadā uz Eiropu atveda spāņi. Tā bija vaniļas orhideja (*Vanille planifolia*), no kuras pākstīm iegūst vienu no dārgākajām garšvielām – vaniļīnu. Tropu ekspozīcijā bez vaniļas orhidejas ir apskatāmas vēl 37 orhideju sugas. Pavasarī zied pafiopedilas (*Paphiopedilum*), kuras ziedu formas dēļ sauc arī par Venēras kurbītēm, celogīnes (*Coelogyne*) ar baltiem ziediem, dendrobijas (*Dendrobium*); vasarā – tūnijas (*Thunia*), brasijas (*Brassia*); savukārt rudenī un ziemā – vanda (*Vanda*) un falenopsis (*Phalaenopsis*). Starp tropu orhidejām ir daudz epifītu, kam bagātīgi attīstās gaisa saknes, ar kurām augs piestiprinās pie kokiem un krūmiem. Dārzā šīs orhidejas ir piestiprinātas pie priežu mizas gabaliem un novietotas virs ūdensbaseina. No šiem augiem vasarā ar neparastiem ziediem zied bulbofīlas (*Bulbophyllum*).

Iecienīti telpaugi savu eksotiski skaisto lapu dēļ ir tropiskās papardes. Kolekcijā ir 61 taksons – plašāk pārstāvētas ir adiantes (*Adiantum*), nefrolēpes (*Nephrolepis*), davālijas (*Davallia*) un blehnumi (*Blechnum*). Papardes tropu mitrajos mežos aug arī uz koku stumbriem un zariem kā epifīti, piemēram, platicērija (*Platyserium*), kas pazīstama ar nosaukumu briežraga paparde. Neparasta ir Japānas ligodija



Pundurbanāns ar ziedkopu un maziem banāniņiem. *Musa acuminata*. Banana.



Kafijas augļi. *Coffea arabica*. Arabian Coffee.



Usneju tilandsija. *Tillandsia usneoides*. Spanish Moss.



Dendrobija. *Dendrobium sp.* Orchid.

area are epiphytes; it means they grow on trunks of other plants without direct contact with soil.

The exposition contains 337 taxons – its central part has many exotic plants with ornamental leaves – *Codiaeum*, *Dieffenbachia*, *Philodendron*, *Acalypha*, *Anthurium* and others.

One of the most widespread is callas family with 57 taxons, for instance, *Spathiphyllum Aglaonema*, *Alocasia*, *Anthurium* and others. American tropical area is represented by bromelia family. *Ananas comosus* and also belongs to this family. Among bromelias there are also epiphytes, for example, *Tillandsia usneoides* whose very thin and branched-out trunk reaches the height of 3 metres and hangs from trees like long fringes.

In spring *Musa acuminata* flowers, which in the second half of summer produces small bananas.

*Coffea arabica* has star-shaped snow-white and pleasantly smelling blossoms but the fruit that ripen after several months are dark red berries with two seeds (beans) in each of them.

Since long ago people have been enchanted by the fantastic blossoms of orchids. The first orchid in 1510 was brought to Europe by Spaniards. It was *Vanilla planifolia* from whose pods one of the most expensive spices is made – vanilla. Apart from *Vanille planifolia* the tropical exposition contains 37 more species of orchids. In spring *Paphiopedilum* comes out in blossom, because of the shapes of its blossoms it is sometimes also called Venus shoes, spring time is also the time when other species are flowering – *Coelogyne* with white blossoms, *Dendrobium*; in summer – *Thunia*, *Brassia*; while in autumn and winter *Vanda* and *Phalaenopsis*. Among tropical orchids there are many epiphytes that have richly developed hanging roots, by which they attach themselves to trees or bushes. In our garden these orchids have been attached to chunks of pine-tree bark and are placed above water reservoir. From these plants *Bulbophyllum* flowers in summer with unusual blossoms.

Because of their exotically beautiful leaves the tropical ferns have become popular indoor plants.

The collection has 61 taxons – most widely represented are *Adiantum*, *Nephrolepis*, *Davallia* and *Blechnum*. In the wet tropical forests ferns grow



(*Lygodium japonicum*) – liānu paparde, kas vijas uz augšu pa balstu ar cietajiem, izturīgajiem un nepārtraukti augošajiem lapu kātiem un var sasniegt 10 m garumu.

Baseinos aug dažādi tropu ūdensaugi: heterantēra (*Heteranthera*), raglape (*Ceratophyllum*), bakopa (*Bacopa*) un citi, kā arī vairākas tropiskās ūdensrozes. Vasaras nogalē apmeklētājus apbur lielākā ūdensrožu dzimtas auga – viktorijas (*Victoria*) smaržīgie ziedi, kas pirms atvēršanās izdala svaigiem āboliem līdzīgu aromātu. Zieds atgādina mūsu ezeru baltās ūdensrozes, tikai tas ir lielāks – līdz 35 cm diametrā – un zied tikai vienu diennakti. Dabā viktorija ir daudzgadīgs augs, bet siltumnīcas apstākļos tā ir viengadīga, tādēļ katru janvāri baseinā sēj sīkās viktorijas (*Victoria cruziana*) vai karaliskās viktorijas (*Victoria amazonica*) sēklas, kas ir tikai zirņa lielumā. Karaliskās viktorijas peldošās lapas var sasniegt 1,5 m diametru un noturēt līdz 35 kg lielu smagumu.



Ziedoša viktorija. *Victoria* sp. Gigant Waterlily.

## Sukulentie augi

Sukulentie augi aug tuksnešos un pustuksnešos – sausā un karstā klimatā ar krasām diennakts temperatūras svārstībām. Tie ir pielāgojušies ātrai ūdens uzņemšanai un uzkrāšanai ar saknēm, stumbru vai lapām isajā lietuss periodā, kā arī no nakts rasas.

Ekspozīcijā ir 906 taksoni, no kuriem 392 ir kaktusi. Kaktusu dzimtene ir Amerikas kontinents, tie pārsvarā aug Meksikas plakankalnē. Kaktusi ir daudzgadīgi stumbra sukulenti ar stabveida, lodveida, čūskveida, rīkstīšveida vai lapveida formu un dažādu ērkšķu sakopojumu – aerolām. Ērkšķu skaits, forma, krāsa un novietojums katrai sugai ir atšķirīgs. Visplašāk pārstāvētas ir mamilārijas (*Mammillaria*) – 85 taksoni, kuru daudzkrāsainie ziedi pavasarī plaukst vainaga veidā ap galotni, bet to augļi ir koši sarkanas garenas ogas.

Ekspozīcijā ir apskatāmi kaktusu lielāko ģinšu pārstāvji – parodijas (*Parodia*), notokaktusi (*Notocactus*), gimnokalīciji (*Gymnocalycium*), astrofīti (*Astrophytum*), ferokaktusi (*Ferocactus*) u. c. Visvecākās ir parastā un tūbainā opuncija – *Opuntia vulgaris* un *Opuntia tuberosa*, kas šeit aug kopš 1930. gada un vasarā uzied ar dzelteniem ziediem. Dažādu formu un sugu kaktusi ir uzpotēti uz cerejiem



Ziedošas mamilārijas. *Mammillaria*. Flowering Malilaria.



Pofēts kaktuss. Grafted cactus.



Tropiskās papardes. Tropical ferns.

also on tree trunks and branches as epiphytes, e.g., *Platycterium*. *Lygodium japonicum* is particularly unusual – it is a liana fern that is creeping upwards along its support with hard and strong and incessantly growing stems of leaves reaching the length of 10 m.

Various tropical water plants grow in pools: *Heteranthera*, *Ceratophyllum*, *Bacopa* and others, as well as several tropical water-lilies. At the end of summer the scent of blossoms of the largest water lily family plant – Giant water-lily – enchants the visitors, which before opening up emits the scent similar to fresh apples. The blossom reminds of our water-lilies but it is larger, about 35 cm in diameter and is flowering only for one day. In the wild the Giant water-lily is a perennial plant, but in greenhouse conditions it is annual therefore each January in the pool *Victoria cruziana* or *Victoria amazonica* tiny seeds are sown, which are only the size of a pea. The floating leaves of *Victoria amazonica* can grow 1.5 m in diameter and can hold 35 kg weight.

## Succulent Plants

Succulent plants grow in deserts or half-deserts, in dry and hot climate with abrupt changes of day and night temperatures. They have adapted for quick absorption of water and for its storage in roots, stem or leaves during the short rain seasons or from the night dew.

The exposition has 906 taxons, from which 392 are cacti. The cacti homeland is the American continent; predominantly they grow in Mexican plateau. Cacti are perennial trunk succulents with poll-like, sphere-shaped, snake-like or leaf-like form and different thistle clusters – aerolas. The form of thistles, colour and placement is different for each species.

*Mammillaria* is represented most widely – with 85 taxons whose multi-coloured blossoms flower in spring in a crown-shape around its top but their fruit are bright red elongated berries.

The exposition displays representatives of the largest genus – *Parodia*, *Notocactus*, *Gymnocalycium*, *Astrophytum*, *Ferocactus*) and

(*Cereus*). Pereskija (*Pereskia aculeata*) ir vienīgais kaktuss ar lapām. Tas pēc izskata atgādina lapukoku, bet ērkšķi ir lapu žāklēs.

Kolekcijā bez kaktusiem ir arī biezlāju (*Crassulaceae*), liliju (*Liliaceae*), eiforbiju (*Euphorbiaceae*), agavju (*Agavaceae*), bromēliju (*Bromeliaceae*) un citu dzimtu augi. Ievērojamu vecumu un lielumu ir sasniegusi atliektā nolīna (*Nolina recurviata*), Amerikas agave (*Agave americana*) un eiforbiju dzimtas augi – Granta sinadēmija (*Synadenium grantii*), Tirukalli eiforbija (*Euphorbia tirucalli*), mirdzošā eiforbija (*Euphorbia milii*), plakanzaru eiforbija (*Euphorbia rampiressa*) un trejšķautņu eiforbija (*Euphorbia trigona*). Visas eiforbijas satur indīgu piensulu. Tās, tāpat kā kaktusi, agaves un daudzas orchidejas, ir apdraudēti un izzūdoši augi, kuru ievākšanu savvaļā regulē Starptautiskā konvencija par tirdzniecību ar apdraudētām savvaļas floras un faunas sugām (CITES).

Tuksneša ainavas ekspozīcijā ir sukulenti, kas nemaz nelīdzinās augiem, bet gan pelēcīgi zaļganiem akmentiņiem. Tie ir litopši (*Lithopsis*), kas sastāv no kopā saaugušiem lapu pāriem.

Kolekcijā ir arī augi ar ārstnieciskām īpašībām – kokveida aloje (*Aloe arborescens*), Amerikas agave (*Agave americana*), daigremona kalanhoje (*Kalanchoe daigremontiana*) un plūksnainā kalanhoje (*Kalanchoe pinnata*).

## Acālijas

Simsa rododendra (*Rhododendron simsii* Planch.) jeb siltumnīcu acāliju šķirnes ir plaši pazīstami telpaugi, kas zied vēlā rudenī un tumšajos ziemas mēnešos. LU Botāniskajā dārzā acāliju kolekcija ir veidota jau 20. gadsimta 30. gados. Kopš 1957. gada, prof. R. Kondratovičam mērķtiecīgi turpinot šo darbu un pašam nodarbojoties ar selekciju, ir izveidota Latvijā lielākā siltumnīcas acāliju kolekcija, kurā ir 124 šķirnes, no tām 16 ir radītas LU.



Mirdzošā eiforbija. *Euphorbia milii*. Christ's Thorn.



Pereskija. *Pereskia aculeata*. Barbados Gooseberry.



Acālija 'Sniegpārsla'. Azalea 'Sniegpārsla'.



Opuncija. *Opuntia vulgaris*. Prickly-pear cactus.



Litopši. *Lithopsis* sp. Living Stones.



Acālīja 'Ritenītis'. Azalea 'Ritenītis'.

others. The oldest one is the tube-like *Opuntia vulgaris* and *Opuntia tuberosa* that have been growing here since 1930 and bloom with yellow blossoms in summer. Cacti of various species and forms have been grafted upon *Cereus*. *Pereskia aculeata* is the only cactus with leaves. Visually it resembles hardwood but its thistles are in the leaf axis.

Apart from cacti the collection contains also plants from the families of *Crassulaceae*, *Liliaceae*, *Euphorbiaceae*, *Agavaceae*, *Bromeliaceae* and plants of other families. Considerable age and size has been reached by *Nolina recurviata*, *Agave americana* and euphorbia family plants *Synadenium grantii*, *Euphorbia tirucalli*, *Euphorbia milii*, *Euphorbia rampiressa* and *Euphorbia trigona*. All euphorbias contain poisonous milky sap. Like cacti, agaves and orchids, they are endangered and vanishing plants whose collection in the wild is regulated by the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES).

The dessert landscape expositions display succulents that even do not look like plants but resemble greyish green stones. Those are *Lithopsis* that consist of pairs of leaves grown together.

The collection contains also plants with medical qualities – *Aloe arborescens*, *Agave americana*, *Kalanchoe daigremontiana* and *Kalanchoe pinnata*.

## Azalea

*Rhododendron simsii* Planch. or greenhouse azalea varieties are widely known indoor plants that blossom during late autumn and the dark winter months. Since 1957 professor Kondratovics has been systematically dealing with selection work, as a result the largest greenhouse azalea collection in Latvia has been created, which contains 124 varieties, out of which 16 have been created at the University of Latvia.

## Krāšņumaugi

- Krāšņumaugu kolekcijās pārstāvētas ziemcietes (lilijas, peonijas, flokši, dekoratīvās zāles, papardes, sīpolpuķes, ūdensaugi u. c.) un dālijas.
- Ziemciešu kolekcija ir viena no apjomīgākajām
- Botāniskajā dārzā – tajā ir 1552 taksoni. Īpaša uzmanība ir pievērsta hostām un gandrenēm – kolekcijā ir 97 hostu sugas un šķirnes.

Krāšņumaugi ir apskatāmi dekoratīvi ekoloģiskajās ekspozīcijās (DEE). To mērķis ir parādīt krāšņumaugu daudzveidību, vietu un nozīmi apstādījumos, demonstrēt racionālas, ekoloģiski pamatotas stādījumu veidošanas iespējas dažādās dārza ainavai raksturīgās augtēnēs. Izveidotas 7 ekspozīcijas – Akmeņdārzs, Flokšu dārzs, Rododendru dārzs, Dāliju dārzs, Rožu dārzs, Liliju dārzs un Viršu dārzs (autors *Dr. biol. A. Orehovs*). Katra DEE ir veidota kā kompozicionāli vienots dārzs ar pamata, fona un papildstādījumiem, kuros ir tradicionālo apstādījumu komponenti – kokaugi, lakstaugi, zālieni un mazās arhitektūras formas. Pamatstādījumi raksturo katru ekspozīciju un nosaka to nosaukumu. Fonā parasti ir puķu zāliens vai kokaugi, bet papildstādījumos ir dažādu augu grupējumi, kurus nevar tieši apvienot ar pamatstādījumiem, jo tiem ir atšķirīgas augšanas un kopšanas prasības. Ekspozīcijas veidotas kā tradicionāli dekoratīvi un dabiska tipa stādījumi.

**Akmeņdārza** stādījumi paredzēti galvenokārt alpīno un citas cilmes zema auguma ziemciešu demonstrēšanai. Tie ir izvietoti sausaudžu terasēs, alpinārijā un dīķa krastā (vairāk nekā 500 taksoni). Sausaudžu stādījumos aug kserofīti: laimiņu (*Sedum*) un mūždzīvju (*Sempervivum*) ģintis. Alpinārijā ir pārstāvēta Alpu, Karpatu, Balkānu, Kaukāza, Pireneju, Himalaju un citu kalnu flora. Īpaši jāatzīmē astoņvainaglapu driāde (*Dryas octopetala*), kas ir relikts augs, jo ir audzis jau mezozoja ērā.



Krāšņumaugi. Ornametal plants.



Astoņvainaglapu driāde. *Dryas octopetala*. Mountain Avens.



Terases. Terraces.



Dažādas hostu šķirnes. Hosta cultivars.



Biteņu valdšteinija. *Waldsteinia geoides*. Barren strawberry.

## Ornamental Plants

The ornamental plant collection represents hardy perennials (herbaceous, subshrub and shrub-like perennials, ornamental grass, ferns, bulbous plants and water plants) and dahlias. The collection of hardy perennials is one of the largest – it contains 1552 taxa. A particular attention has been devoted to hostas and geraniums. The collection has 97 *Hosta* species and cultivars.

The ornamental plants one can see in the decorative ecological expositions (DEE). The aim of DEE is to demonstrate the diversity of ornamental plants, their place and role in parks and green areas, to demonstrate the opportunities of creating rational and ecologically motivated plantings in different garden habitats characteristic of the garden landscape. 7 expositions have been made – Rock garden, Phlox garden, Rhododendron garden, Dahlia garden, Rose garden, Lily and Heather garden (the author *Dr. biol. A. Orehovs*). Each DEE has been designed as a compositionally united garden space with the basic, background and supplementary plantings that have the traditional greenery components – woody plants, various herbaceous plants, lawns and the small architectural forms. The basic plantings characterize each exposition and determine their name. The background is usually composed of lawns or trees and shrubs but supplementary plantings are usually groups of various plants that cannot be directly linked with the basic planting since they have different growth and cultivation requirements. The expositions have been created as traditionally decorative and natural type plantings.

**Rock garden** plantings are envisaged mainly for demonstrating the alpine and other low growth perennial plants. They are placed in drought-enduring plant terraces, alpine garden or by the pond banks (more than 500 taxons). Xerophites

Dīķa krastā izvietoti mitru vietu augi – Baltijas dzegužpirkstīte (*Dactylorhiza baltica*), dzeltenā pērtiķmutīte (*Mimulus lutea*), vasaras pienpulkstenītes (*Leucojum aestivum*) šķirne 'Gravety Giant', brūnplēkšņu vīrpaparde (*Dryopteris affinis*), Florindes prīmula (*Primula florindae*).

Akmeņdārzu papildina ēncietīgo ziemciešu stādījumi, piemēram, mazā kapmirte (*Vinca minor*), lielziedu tauksakne (*Symphytum grandiflorum*), parastās kreimenes (*Convallaria majalis*) šķirne 'Grandiflora', biteņu valdšteiniņa (*Waldsteinia geoides*) un citi.

**Flokšu dārzā** tiek eksponētas dažādas kultūrziemcietes – galvenokārt skarainā flokša (*Phlox paniculata*), pienziedu peonijas (*Paeonia lactiflora*), Sibīrijas skalbes (*Iris sibirica*) un dienziežu (*Heemerocallis hybrida*) sugas un šķirnes. Blakus stādījumā atrodas Paparžu dārziņš, kurā aug papardes un ar tām saderīgi kaimiņaugi, piemēram, rodžersijas un mežlilijas. Savukārt Pavasara dārziņā ir agri ziedoši efemeroīdi: sniegpulkstenītes (*Galanthus sp.*), pavasara pienpulkstenīte (*Leucojum vernum*), cīrulīši (*Corydalis sp.*) un citas sīpolpuķes, kuras vēlāk nomaina pavasara omfalodes (*Omphalodes verna*), prīmulas (*Primula sp.*) un dažādas hostas (*Hosta sp.*).

**Rhododendru dārzā** izvietotas Latvijas klimatiskajiem apstākļiem piemērotākās rododendru (*Rhododendron*) sugas un šķirnes un ar tām saderīgas ziemcietes. Pavisam ekspozīcijā ir 26 mūžažāš un 18 vasarzaļās rododendru sugas un šķirnes. Rododendru dārzā atrodas arī hortenziju (*Hydrangea*) ģints kolekcija un «Astilbju dārziņš», kurā aug 16 astilbju sugas (*Astilbe sp.*), formas un šķirnes, kā arī ar tām saderīgi augi – dažādas hostas, martagonlilija (*Lilium martagon*) un tīģerlilija (*Lilium lancifolium var. splendens*).



Flokšu dārzs jūnijā. Phlox Garden.



Rhododendru dārzs. Rhododendron Garden.



Pavasara dārzs. *Omphalodes*. Spring garden.



Astilbes. *Astilbe* sp. Astilbe.



Martagonlilijas. *Lilium martagon*. Martagon Lily.

grow in the plantations of drought-enduring plants: *Sedum* and *Sempervivum*) genus. The alpine garden represents flora of the Alps, Carpathians, Balkans, Caucasus, Pyrenees, Himalayas and other mountains. *Dryas octopetala* should be particularly noted, because it is a relic plants since it has grown already in the Mesozoic period.

Along the pond banks there are plants growing in wetlands – *Dactylorhiza baltica*, *Mimulus lutea*, *Leucojum aestivum* variety 'Gravety Giant', *Dryopteris affinis*, *Primula florindae*.

The rock garden is supplemented by plantings of shade-tolerant perennial plants, for instance, *Vinca minor*, *Symphytum grandiflorum*, *Convallaria majalis* variety 'Grandiflora', *Waldsteinia geoides* and others.

**Phlox garden** displays cultivars of various perennials – mainly species and varieties of *Phlox paniculata*, *Paeonia lactiflora*, *Iris sibirica* and *Hemerocallis hybrida*. The supplementary planting is «Fern garden», where ferns are grown and neighbouring plants that are matched with them, for example, *Rodgersia* and *Trillium*. «Spring garden» has early flowering ephemeroids: *Galanthus* sp., *Leucojum vernalis*, *Corydalis* sp. And other bulbous plants, that are later replaced by *Omphalodes verna*, *Primula* sp. and a variety of *Hosta* sp.

**Rhododendron garden** contains species and sorts of *Rhododendrons* most suitable for the climate of Latvia and perennials that match them.

All in all the exposition has 26 evergreen and 18 deciduous rhododendron species and cultivars.

Rhododendron garden has also a collection of *Hydrangea* genus and supplementary exposition «Astilbe garden», with 16 *Astilbe* sp., forms and varieties, as well as plants matching them – different *Hostas*, *Lilium martagon* and *Lilium lancifolium* var. *splendens*.



**Dāliju dārzā** atrodas lielākā daļa no dāliju kolekcijas, kurā pārstāvētas visas 10 dāliju šķirņu grupas: vienkāršās, anemoņu, apkaķļu, ūdensrožu, dekoratīvās, lodveida, pomponu, kaktusu, platziestu kaktusu, orhideju dālijas. Pavisam ir 260 šķirnes no Krievijas, Ukrainas, Ziemeļamerikas, Eiropas, kā arī vietējās šķirnes, galvenokārt selekcionāra Kārļa Ruka veidotās ('Zvaigznīte', 'Spēlēju Dancoju', 'Jaunība', 'Tūrists', 'Rudens' u. c.).

**Rožu dārzā** aug izturīgas un apstādījumiem piemērotas rozes, pārsvarā no floribundožu, poliantrožu un tējhibridu grupas. Kompozicionāli saistītajos stādījumos ir ziemcietes un krūmi, kas izceļ un papildina rozes.

**Liliju dārzā** aug aptuveni 50 Ādolfa Zorgevica selekcionētās liliju šķirnes un jaunšķirnes, kas zied no jūnija sākuma līdz augusta vidum. Pavisam kolekcijā ir vairāk nekā 100 trompetliliju ('Lielupe', 'Maestro', 'Tērvete', 'Tēvzemīte' u. c.) un Āzijas liliju ('Dzintars', 'Rotaļa', 'Vālodzīte' u. c.) hibrīdās šķirnes.

**Viršu dārzā** atrodas ēriku dzimtas (*Ericaceae*), kadiķu (*Juniperus*), tūju (*Thuja*), īvju (*Taxus*) sugas un šķirnes, kuras plaši izmanto apstādījumiem. Šos stādījumus papildina ar tiem saderīgas ziemcietes.



Dāliju ekspozīcija. Dahlia Garden.



Ērikas. *Erica*. Heath.



Lilijas. *Lilium*. Lilies.



Rožu dārzā. Rose Garden.

**Dahlia garden** has the largest part of dahlia collection, which represents all the 10 dahlia cultivar groups: Single, Anemone-flowered, Colletterette, Waterlily, Decorative, Ball, Pompon, Cactus, Semicactus, Orchid. All in all there are 260 varieties from Russia, Ukraine, North America, Europe, as well as the local varieties, mainly selected by Karlis Ruks ('Zvaigznīte', 'Spēlēju Dancoju', 'Jaunība', 'Tūrists', 'Rudens').

**Rose garden** has roses of great endurance capacity and suitable for outdoor plantings in parks and gardens, mainly from the groups of Floribunda, Polyantha and Hybrid tea. The compositionally connected plantings have perennials and shrubs that supplement roses.

**Lily garden** has about 50 varieties and new varieties selected by Adolfs Zorgevics that flower from beginning of June till mid-August. All in all the collection has more than 100 Hybrid Trumpet Lilies ('Lielupe', 'Maestro', 'Tērvete', 'Tēvzemīte' and others) and Asiatic Hybrids ('Dzintars', 'Rotaļa', 'Vālodzīte' and others).

**Heather garden** has species and varieties of *Ericaceae*, *Juniperus*, *Thuja*, *Taxus* that are widely used as shrubs in the parks and gardens. These plantations are supplemented by matching perennials.

## Dendrārijs

Gandrīz visos botāniskajos dārzos dendrārijs ieņem nozīmīgu vietu ne tikai aizņemtās platības ziņā, bet arī augu dažādības ziņā. LU Botāniskajā dārzā ir 750 kokaugu dažādības. Lielākā daļa no kokaugiem ir introducēti. Nozīmīgākās ir rododendru (*Rhododendron*), magnoliju (*Magnolia*), ceriņu (*Syringa*), aprikožu (*Prunus armeniaca*) un persiku (*Prunus persica*) kolekcijas. Ir apskatāms pat Latvijas apstākļiem tik neparasts augs kā metasekvoja (*Metasequoia glyptostroboides*). Jaunākā dendrārija ekspozīcija, kurā apskatāmas ne tikai sugas, bet arī šķirnes, ir sāka veidot 2005. gadā klinšrozīšu un spireju demonstrēšanai.

2006. gadā ar 15 taksoniem tika papildināta kokveida peoniju kolekcija. Daudzus pašu selekcionētos stādus botāniskajam dārzam uzdāvināja selekcionāri Elvīra un Alfrēds Zvaigznītes.

## Rododendri

LU pieder viena no lielākajām rododendru (*Rhododendron*) ģints augu kolekcijām Baltijā (brīvdabas rododendri un acālijas kopā – 370 sugas un šķirnes), kuru no 1957. gada veido profesors Rihards Kondratovičs. Daļa šīs kolekcijas atrodas Botāniskajā dārzā – no 112 brīvdabas rododendriem 49 ir profesora radītās šķirnes. Jau aprīlī uzdzied Ledebūra (*Rh. ledebourii*) un Sihotīnas (*Rh. sichotense*) rododendri, ko nomaina mūžzaļie sīkziedu un lielziedu (pārsvārē Katavbas un Smirnova) rododendri. Saulainām vietām ļoti piemēroti ir vasarzaļie rododendri, kuri bagātīgi zied ar spilgtiem ziediem, bet rudenī to lapas krāsojas visdažādākajos sarkandzeltenajos toņos.

## Aprikozes un persiki

Kolekcijas ziemcietīgās aprikožu un persiku (*Prunus*) šķirnes ir izveidojis selekcionārs Viktors Vārna. Populārākās ir aprikožu šķirnes 'Jausma' un 'Rasa'. Persiks 'Maira' ienākas jūlija beigās, kad Latvijā ir



Dendrārijs. Arboretum.



Kokveida peonija. *Paeonia suffruticosa*. Tree Peony.



Mūžzaļo rododendru šķirne 'Eduards Smilģis'.  
Evergreen rhododendron 'Eduards Smilģis'.



Spireju ekspozīcija. Exposition of Spirea.



Vasarzālais rododendrs 'Rīgas rododendrs'.  
Summergreen rhododendron 'Rīgas rododendrs'.



Persiks 'Latvijas persiks'.  
Peach 'Latvijas persiks'.

## Arboretum

Almost in all the botanical gardens arboretum has a significant place not because of the territory it occupies but also by the variety of plants. The botanical garden of the University of Latvia has 750 taxons. Majority of the taxons have been introduced. The most important ones are the *Rhododendron*, *Magnolia*, *Syringa*, *Prunus armeniaca* and *Prunus persica* collections. One can also see here the plant highly unusual for conditions of Latvia *Metasequoia glyptostroboides*. The latest arboretum exposition, which displays not only species but also sorts, was started to be formed in 2005 for demonstration of cinquefoil and spiraea.

The tree peony collection was supplemented with 15 taxons in 2006. Many selected seedlings were presented to the Botanical garden by the selectionists Elvira un Alfreds Zvaigznite.

## Rhododendrons

University of Latvia has one of the largest collections of *Rhododendron* genus plants in the Baltics (rhododendrons and azaleas taken together represent 370 species and varieties) which starting from 1957 was started to be developed by professor Rihards Kondratovics. Part of this collection is in the Botanical garden – out of 112 rhododendrons 49 are the varieties created by the professor. Already in April blossoms come out in *Rh. ledebourii* and *Rh. sichotense* that are replaced by ever-green tiny flower and large flower rhododendrons (mainly the ones selected by Katavba and Smirnov). Summer green rhododendrons are suitable for sunny places that blossom richly with bright flowers but in autumn their leaves become tainted in different shades of reddish-yellow colour.

## Apricots and Peaches

The collection has apricot and *Prunus* varieties created by the selectionist Viktors Varna. The most popular apricot varieties are 'Jausma' and 'Rasa'. *Prunus* 'Maira' ripens at the end of July when there is the sunniest season in Latvia but the variety 'Viktors' is the only one with yellow pulp.

visvairāk saules, bet 'Viktors' ir vienīgā persiku šķirne ar dzeltenu mīkstumu.

## Magnolijas

Magnolijas (*Magnolia*) ir ļoti senas izcelsmes augi, uz ko norāda zieda vienkāršā uzbūve. Šo ģinti atklāja pirms vairāk nekā 200 gadiem un nosauca franču botāniķa Pjēra Magnola vārdā. Liela magnoliju sugu dažādība ir Ķīnas kalnu apvidos un Japānā. No šī apvidus mūsu kolekcijā aug tikai pašas salcietīgākās sugas, kas uzzied pirms lapu plaukšanas aprīļa beigās. Magnolijas, kas aug Ziemeļu un Vidusamerikā, zied jūnija sākumā, kad tām ir izplaukušas lapas. LU Botāniskajā dārzā ir lielākā magnoliju kolekcija Latvijā (12 sugas).

## Ceriņi

Parastā ceriņa (*Syringa vulgaris*) dzimtene ir Balkānu–Karpātu rajons, no kurienes tas ir izplatījies tālāk pasaulē. Latvijā ceriņi audzēti jau 19. gadsimta sākumā. Tajā laikā visas šķirnes iveda no Rietumeiropas, tāpēc mūsu kolekcijā ir ap 30 franču un vācu šķirnes. Pēdējos gados kolekcija ir papildināta ne tikai ar krievu un ukraiņu selekcionāru, bet arī ar Pētera Upīša izveidotajām šķirnēm. Kolekcijā ir 10 sugas un 55 šķirnes.

## Skuju koki

Skuju koki ir vieni no senākajiem augiem, kas bija sastopami jau pirms 200 miljoniem gadu. Atšķirībā no citiem augiem tiem ir viendzimuma ziedi un nav ziedlapu. Botāniskajā dārzā var apskatīt 11 dažādu ģinšu pārstāvjus: 25 tūju (*Thuja*), 22 kadiķu (*Juniperus*), 20 paciprešu (*Chamaecyparis*) un 19 egļu (*Picea*) šķirnes, kā arī duglāzijas (*Pseudotsuga*), patūjas (*Thujaopsis*) un helmlokegle (*Tsuga*). No Latvijas aizsargājamiem augiem kolekcijā ir īve (*Taxus baccata*) un septiņas tās šķirnes.



Kobus magnolija. *Magnolia Kobus*. Kobus Magnolia.



Parastā ceriņa šķirne 'Bogdan Hmelnickij'.  
Lilac 'Bogdan Hmelnickij'.



Eiropas lapegle.  
*Larix decidua*.  
European Larch.



Menzīsa duglāzija.  
*Pseudotsuga menziesii*.  
Douglas Fir.



Sulanža magnolija. *Magnolia x soulangeana*. Saucer Magnolia.



Parastā ceriņa šķirne 'Buffon'. Lilac 'Buffon'.



Klājeniskā ciedrupriede. *Pinus pumila*.  
Dwarf Siberian Pine.

## Magnolias

*Magnolias* are plants of very ancient origin that is indicated by the simple structure of the blossom. This genus was discovered more than 200 years ago and was named after the French botanist Pierre Magnol. A great diversity of magnolia species exists in mountainous regions of China and Japan. From these varieties we have the most frost-resistant species that blossom before their leaves come out in April. Magnolias growing in the Northern and Central America flower at the beginning of June when the leaves have come out. The Botanical garden of the University of Latvia has the largest magnolia collection in Latvia (12 species).

## Lilacs

The native land of *Syringa vulgaris* is the Balkan-Carpathian region from where it spread around the world. In Latvia lilacs have been cultivated from the beginning of the 19th century. At the time all the sorts were imported from Western Europe therefore our collection has about 30 French and German varieties. During the last years the collection has been supplemented not only by Russian and Ukrainian sorts but also by the sorts created by Peteris Upitis. The collection has around 10 species and 55 sorts.

## Coniferous Trees

Coniferous trees are among the most ancient plants that grew already about 200 million years ago. Unlike the other plants they have unisexual blossoms but they have no petals. The Botanical garden has samples from 11 different genuses: 25 *Thuja*, 22 – *Juniperus*, 20 – *Chamaecyparis* and 19 – *Picea* sorts, as well as *Pseudotsuga*, *Thujopsis* and *Tsuga*. From the plants protected in Latvia the collection has *Taxus baccata* and its seven sorts.

## Augu grupas

- Šī ekspozīcija ir izveidota kā mācību līdzeklis
- botānikas apgūšanai, parādot arī augu valsts
- daudzveidību.

### *Augu bioloģiskās un morfoloģiskās grupas*

Augu bioloģiskās un morfoloģiskās grupas iepazīstina ar augu ārējās uzbūves īpatnībām, kas izveidojušās dažādu apkārtējās vides apstākļu ietekmē. Šeit var apskatīt pielāgojumus, kas palīdz augiem aizsargāties pret dzīvnieku uzbrukumiem, pārciest pārmērīgu sausumu vai mitrumu, pārāk spēcīgu saules starojumu. Te ir iespējams vērot un iepazīt augu kustības un uzzināt, cik dažādi ir ziedu apputeksnēšanās un sēkļu izplatīšanās veidi. Kopumā šajā ekspozīcijā apskatāmas 704 dažādības.



Parastajai īvei (*Taxus baccata*) indīgas ir visas auga daļas, izņemot spilgti sarkano sēklsedzi, kas atgādina ogu. Common Yew (*Taxus baccata*) all the components are poisonous except for the bright red aril, which resembles a berry.

### *Indīgo augu ekspozīcija*

Lai parādītu Latvijas floras daudzveidību, 2005. gadā izveidota indīgo augu ekspozīcija, kur vienviet apskatāmas 38 Latvijas savvaļas floras indīgo augu sugas. Ekspozīcija un informatīvie materiāli ir tapuši ar Latvijas Vides aizsardzības fonda atbalstu.

### *Ārstniecības augu kolekcija*

Plašajā ārstniecības augu kolekcijā savāktas 270 augu sugas. To vidū ir gan zinātniskajā medicīnā atzīti augi, gan tautas medicīnā lietotas sugas.

### *Augu sistemātiskās grupas*

Augu sistemātiskās grupas ir vecākais un viens no interesantākajiem sektoriem botāniskajā dārzā. Kolekciju vākšana sākusies jau 1922. gadā, bet tā, kā tās redzam mūsdienās,



Ekspozīcijas kopskats. General view at the exposition.

## Plant Groups

This exposition has been formed as a study aid for botany and it displays the diversity of the plants.

### *Biological and Morphological Groups of Plants*

The biological and morphological groups of plants demonstrate the specific exterior features of plants that have been formed as a result of different external conditions. Here one can see the way plants have adapted to protect themselves against animal attacks, to survive excessive drought or humidity, too strong Sun radiation. It is possible to observe and get to know the plant movements and to find out how diverse are modes of pollination and dissemination of seeds. All in all one can see here 704 taxons.

### *Exposition of Poisonous Plants*

To demonstrate diversity of flora in Latvia, in 2005 the exposition of poisonous plants was created, which represents 38 species of wild plants growing in Latvia. The informative materials of the exposition have been prepared with the support of the Environmental Protection Foundation.

### *Medical Plant Collection*

The extensive collection of herbs has 270 species. Among them are the plants both recognized in medical science and the ones used in popular medicine.

### *Systematic Groups of Plants*

The systematic groups of plants is one of the oldest and most interesting sectors in the Botanical garden. The collection was started already in 1922 but the structure as we see it today was arranged in 1926.



Šāvējgurķa (*Echballium elaterium*) auglis pēc nogatavošanās ar grūdienu atdalās no kāta un pa radušos atveri izšļāc sēklas pat metra attālumā. The fruit of the Squirting Cucumber (*Echballium elaterium*) after ripening is separated from the stem and through the opening it squirts out seeds even a metre away.



Trīsdaivu rudbekija. *Rudbeckia triloba*. Three-lobed Coneflower.



grupas iekārtotas 1926. gadā. Grupu uzbūves pamatā ir vācu botāniķa Ādolfa Englera augu klasifikācijas sistēma. Tā veltīta augu sistemātikas padziļinātai apguvei. Šeit var iepazīties ar augu valsts formu sakārtojumu pa ģintīm un dzimtām, pamatojoties uz to izcelšanos, evolūciju un savstarpējo radniecību. Pašlaik augu sistemātikajās grupās aug 774 dažādi augi no 100 dzimtām.

Viena no sugām bagātākajām ir graudzāļu (*Poaceae*) dzimta. Tā pārstāvēta ar 97 dažādībām. Kolekcijā ir gan nozīmīgi pārtikas un lopbarības augi, gan apstādījumos izmantojamas sugas, gan pat nezāles.

No pasaulē plaši izplatītās asteru (*Asteraceae*) dzimtas grupās apskatāmas 155 sugas no 93 ģintīm. To vidū ir daudz dekoratīvu augu, ko bieži audzē apstādījumos.

## Aizsargājамie augi

- Līdzās citu pasaules reģionu floru pārstāvjiem un krāšņumaugu kolekcijām Botāniskajā dārzā var aplūkot ap 400 Latvijas savvaļā sastopamu augu sugas. To vidū ir arī īpaši reti un aizsargājami augi. No 319 Latvijas Sarkanajā grāmatā ierakstītajām sugām LU Botāniskā dārza ekspozīcijās aug 43 sugas.

## Purva augi

- Jaunākā botāniskā dārza ekspozīcija ir «Purva augi», kas iekārtota 2006. gadā ar Latvijas Vides aizsardzības fonda atbalstu. 120 m<sup>2</sup> platībā augsne ir īpaši pielāgota purva augu vajadzībām, lai varētu parādīt Latvijas purvu floru: andromedas (*Andromeda polifolia*), dzērvenes (*Vaccinium oxycoccos*), sfagnu sūnas (*Sphagnum*) un citus augus. Pagaidām tā ir vienīgā šāda veida ekspozīcija Latvijā.



Graudzāļu dzimtas kopskats. Exposition of Grass family.

Ārstniecības rūgtene (*Gratiola officinalis*) sastopama daudzviet Eiropā, bet Latvijā – vairs tikai dažās vietās Daugavas ielejā. The medical Hedge Hyssop (*Gratiola officinalis*) can be found in majority of Europe but in Latvia it grows only in some places in the Daugava valley.



Purvamirte. *Myrica gale*. Bog Myrtle.



Ziemeļamerikas floras pārstāve – šķiedras juka (*Yucca filamentosa*) ir pasaulē iecienīts, bet Latvijā reti kultivēts krāšņumaugs. Jūlijā tveicē plaukst tās varenā līdz 1,5 m augstā ziedkopa, kurā ir vairāki desmiti baltu zvanveida ziedu. Spoonleaf Yucca (*Yucca filamentosa*), the representative of Northern American flora is a popular ornamental plant in the world yet rarely cultivated in Latvia. In the heat of July its grand raceme comes out in blossom and reaches 1.5 m height and contains several tens of bell-shaped flowers.



Trīslapu puplaksis. *Menyanthes trifoliata*. Water Trefoil.

The structure of the groups is based upon the plant classification system of the German botanist Adolf Engler. It is dedicated to a deeper understanding of the plant systematics. Here one can see arrangement of the plant forms by genus and families, based on their origins, evolution and mutual kinship. At present 774 different plants grow in the systematic groups of plants from 100 families.

One of the richest is *Poaceae* family. It is represented with 97 taxons. The collection has both significant food and cattle feed plants, as well as species used in parks, and even weeds.

The widely in the world distributed *Asteraceae* family 155 species from 93 genus can be seen. Among them there are many ornamental plants that are frequently cultivated in parks and green areas.

## Protected Plants

Apart from the representatives of flora and ornamental plant collections from other parts of the world, the garden offers to examine about 400 species growing in Latvia in the wild. Among those are rare and protected plants. Out of 319 species of plants registered in the Book of Endangered Plants in Latvia, the Botanical garden has 43.

## Mire

The newest exposition «Mire Plants» has been created at the Botanical garden with the support of the Environmental Protection Foundation. In the territory covering 120 m<sup>2</sup> the soil is specifically adapted to the requirements of mire plants in order to demonstrate flora of marshlands in Latvia: *Andromeda polifolia*, *Vaccinium oxycoccus*, *Sphagnum* and other plants. For the time being this exposition is the only one of its kind in Latvia.

**1922. gadā Latvija Universitāte nodibināja pirmo botānisko dārzu Latvijā.**

**Rīgas pilsētas valde šim mērķim ierādīja nepilnu hektāru zemes pilsētas dārzniecībā Dreiliņmuižā. Dārza galvenais uzdevums bija kalpot izglītībai un pētniecībai, kā arī veicināt botānikas zināšanu izplatīšanos tautā. Botāniskā dārza pirmais direktors līdz 1944. gadam bija profesors Nikolajs Malta.**

Vispirms tika ierīkotas augu sistemātiskās grupas, kas parādīja augu formu dažādību un to savstarpējo radniecību. Jau pirmajā Botāniskā dārza pastāvēšanas gadā tika izdots sēkļu katalogs latīņu valodā (*Index Seminum*), bet jau gadu vēlāk notika sēkļu apmaiņa ar 70 ārzemju botāniskajiem dārzjiem. Sēkļu kataloga veidošana un izsūtīšana turpinās visu dārza pastāvēšanas laiku, nodrošinot bezmaksas sēkļu apmaiņu starp visas pasaules botāniskajiem dārzjiem. 1923. gadā dārzs tika atvērts skolu ekskursijām un apmeklētājiem.

Botāniskā dārza straujā attīstība rosināja meklēt tam plašāku vietu. Tāpēc 1926. gadā pēc ministru prezidenta Kārļa Ulmaņa priekšlikuma Latvijas Universitātes Botāniskā dārza vajadzībām tika nopirkts Volfšmita mantinieku īpašums (apmēram 10 hektāri) Rīgā, Kandavas ielā 2. Līdz šim laikam dārza teritorijā ir saglabājušās četras XVIII–XIX gadsimtā celtas ēkas, kas ir atzītas par valsts nozīmes koka arhitektūras pieminekļiem.

Darbs dārzā līdz Otrajam pasaules karam bija ļoti ražīgs. Tika pētītas aļģes, sūnas, sēnes, ķērpji (Nikolajs Malta, Heinrihs Skuja), fosilā flora (Pauls Galenieks), augstāko augu sistemātika (Aleksandrs Zāmels), ziedu morfoloģija (Elvīra Ozoliņa), atsevišķu augu atradnes Latvijā (N. Malta, E. Ozoliņa), kā arī bija daži pētījumi augu ģenētikā (Eduards Jansons). Rezultāti tika publicēti Latvijas Universitātes Botāniskā dārza Rakstu burtnīcās (*Acta Horti Botanici Universitatis Latviensis*), ko izdeva kopš 1926. gada.

Tropu, subtropu un sukulento augu kolekciju izvietošanai 1928. gadā tika uzsākta Augu māju būvniecība. Kompleksā bija Palmu māja, atsevišķi nodaļumi orhidejām, tropiskajiem ūdensaugiem, sukulentiem, kā arī pavairošanas un izmēģinājumu māja. 1933. gadā Augu mājās bija vairāk nekā 3100, bet āra kolekcijās – aptuveni 4400 dažādu nosaukumu augu. Bija ierīkotas sistemātiskās, bioloģiskās un kultūraugu grupas, kā



LU Botāniskais dārzs Dreiliņos (attēlā redzams Mārtiņš Pālenis – viens no dārza dibinātājiem).

Botanical garden of the University of Latvia in Dreilini (Martins Palens, one of the founders of the garden, is seen in the picture)



Pirmo palmu stādīšana Augu mājās 1929. gadā.  
Planting of the first palm-trees in the Plant houses in 1929.

In 1922 the University of Latvia founded the first botanical garden in Latvia. For this purpose Riga City Council allocated one hectare of land in the city gardening site in Dreilinmuiza. The main objective of the garden was to promote education and research, as well as to facilitate the knowledge about botany among public at large. The first manager of the Botanical garden till 1944 was Professor Nikolajs Malta.



Augu mājas 1932. gadā. Plant houses in 1932.

First, systematic groups of plants were arranged, which showed diversity of plant life and their kinship. Already during the first year of the garden activities *Index Seminum* in Latin was published but a year later exchange with seeds with 70 botanical gardens abroad was started. Updating of the *Index Seminum* and its mailing has been continued throughout the whole period of existence of the garden providing for free-of-charge exchange with seeds among botanical gardens of the whole world. In 1923 the Botanical garden was opened for school trips and general public.

The rapid growth of the Botanical garden facilitated the search of a larger territory. Therefore in 1926 after the proposal from the prime minister of the Republic of Latvia Karlis Ulmanis, Wolfschmidts' inheritors property (about 10 ha) was purchased for the needs of the Botanical garden of the University of Latvia in Riga, 2 Kandavas Street. Today four 18-19th century buildings have been preserved in the garden territory and they have been granted the status of wooden architecture monuments of national significance.

The work in the garden till World War I was very intensive and fruitful. Algae, moss, mushrooms, lichen were studied (Nikolajs Malta, Heinrihs Skuja), also the fossil flora (Pauls Galenieks), systematics of the highest plants (Aleksandrs Zamels), flower morphology (Emilija Ozolina), habitats of separate plants in Latvia (N. Malta, E. Ozolina), as well as some research in genetics was done (Eduards Jansons).

The results were published in *Acta Horti Botanici Universitatis Latviensis* published since 1926.

To accommodate tropical, subtropical and succulent plants, in 1928 the construction of plant houses was started.

The set of buildings included the Palm House, separate sections for orchids, tropical water plants, succulents and also a multiplying and test house. In 1933 more than 3,100 different plants had been collected in the plant houses and around 4,400 various plants in the open



Administratīvā ēka pie Palmu mājas 1932. gadā.  
Administrative building by the Palm house in 1932.

arī arborētums un izmēģinājumu lauki. Arborētums (dendrārijs) kopumā bija veidots pēc sistemātiskā principa, kas tiek ievērots vēl joprojām, t. i., augi tiek grupēti pēc to piederības noteiktām dzimtām. Tomēr pilnībā sistemātisko principu neizdevās ievērot, jo koki tika stādīti, saglabājot vērtīgos vecā muižas parka kokus.

Dārza attīstības sekmēšanai 1932. gadā tika dibināta Botāniskā dārza draugu biedrība. 1936. gadā sēklu apmaiņa notika ar 245 botāniskajiem dārzeņiem.

Otrā pasaules kara laikā dārza teritorijā tika izvietotas armijas daļas un strādāt atļāva tikai trim dārza darbiniekiem. Daļa kolekcijas aizgāja bojā, dendrārija koki tika sazāģēti un izlietoti Augu māju apkurei, lai saglabātu tropu un subtropu augu kolekcijas.

Pēc kara gados Botāniskā dārza darbs tika atjaunots. Vairākkārt dārza teritorija tika paplašināta, līdz piecdesmito gadu sākumā tā sasniedza 16 ha un dārzs aizņēma veselu kvartālu starp Kandavas, Dzirciema, Vīlīpa, Kuldīgas un Slokas ielu. 1953. gadā Palmu māja tika paplašināta, bet 1972. gadā to un administratīvo korpusu uzcēla no jauna vecās Palmu mājas vietā. Tās platība ir 550 m<sup>2</sup>, augstums – 24 m).

Latvijai atrodies Padomju Savienības sastāvā, visu botānisko dārzu darbu koordinēja PSRS Botānisko dārzu padome, kas noteica kopēju zinātnisku tēmu «Augu introdukcija un aklimatizācija». Latvijas Valsts Universitātes Botāniskajā dārzā nodarbojās ar saimnieciski vērtīgu augu, galvenokārt augļaugu, krāšņumaugu, kā arī lauksaimniecības augu sugu un šķirņu introdukciju, selekciju, bioloģisko izpēti, agrotehnisko un pavairošanas paņēmieni izstrādi. Tas radīja izmaiņas Botāniskā dārza ainavā. Pagājušā gadsimta 50. gadu pirmajā pusē dārza centrā atradās tā saucamais Mičurina dārzs (apmēram 0,5 ha), kurā auga krievu – padomju selekcionāra Ivana Mičurina izaudzētās auglīgu šķirnes. Magnoliju introdukciju un aklimatizāciju pētīja Tekla Čaupale, hortenziju – Guntars Vītoliņš, zemo un klājenisko krūmu – Maija Bice, ziemciešu – Andris Orehovs, dekoratīvo zālveida ziemciešu un paparžu – Gunita Briede. Paralēli notika selekcijas darbs. Izcilus sasniegumus Latvijas agroklimatiskajiem apstākļiem piemērotu persiku un aprikožu selekcijā guva Viktors Vārna. Flokšus un mārtiņrozēs selekcionēja Elvīra Zvaigznīte, dālijas – Kārlis Ruks, lilijas un gladiolas – Ādolfs Zorgevics.



Augu mājas (1951. gads). Plant houses (1951).



Alpinārijs (1964. gads). Arboretum (1964).



Strūklaka «Vardes» (1964. gads). Fountain «Frogs» (1964).

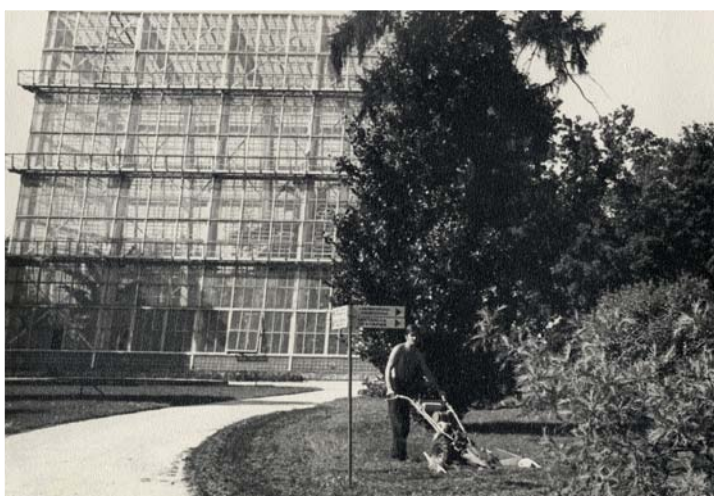
air collections. Systematic, biological and cultivated plant groups were set up, as well as the arboretum and test fields. Arboretum was organized on the basis of systematic principle, which is observed still today, i.e., the plants are grouped according to their families. Yet the systematic principle could not be implemented fully because trees had been planted by the patterns enabling preservation of the old and valuable estate trees.

To promote the development of the garden, in 1932 the Association of the Friends of the Botanical garden was established. In 1936 exchange with seeds took place with 245 botanical gardens.

During World War I army units were deployed in the garden and only three garden employees were allowed to work there. Part of the collection was destroyed, arboretum trees were sawn off and used for heating the house to preserve the collections of tropical and subtropical plants.

In the post-war period the work of the Botanical garden was renewed. Its territory was enlarged several times till at the beginning of 1950s it reached the size of 16 ha and the garden spread over the whole block among Kandavas St., Dzirciems St., Vilips St., Kuldīga St. and Slokas St. In 1953 the Palm house was enlarged but in 1972 it was built entirely anew together with the administrative building in the site of the old Palm house (floor space 550 m<sup>2</sup>, height – 24 m).

While Latvia was incorporated in the Soviet Union, all the activities of the Botanical garden were co-ordinated by the USSR Botanical Gardens Council, which defined the overall theme of research «Introduction and Acclimatization of Plants». The areas of research of the Botanical garden of the University of Latvia were means introduction, selection, biological study, agro-technical study and multiplication of economically significant plants, mainly fruit plants, decorative plants, as well as species and varieties of agricultural plants. It created changes in the landscape of the Botanical garden. In mid-1950s in the central part of the garden there was the so-called «Michurin Garden» (about 0.5 ha) where varieties of fruit-trees cultivated by the Russian soviet selectionist Ivan Michurin were grown. Serious work was also done with introduction and acclimatization of magnolias (Tekla Caupale), hydrangeas (Guntars Vitolins), low and prostrate bushes (Maija Bice), perennial plants (Andris Orehovs), as well as of decorative grasses and ferns (Gunita Briede). Alongside with that, selection work was done. Outstanding achievements in selection of peaches and apricots for the agro-climatic



Palmu māja (1973. gads). Palm house (1973).

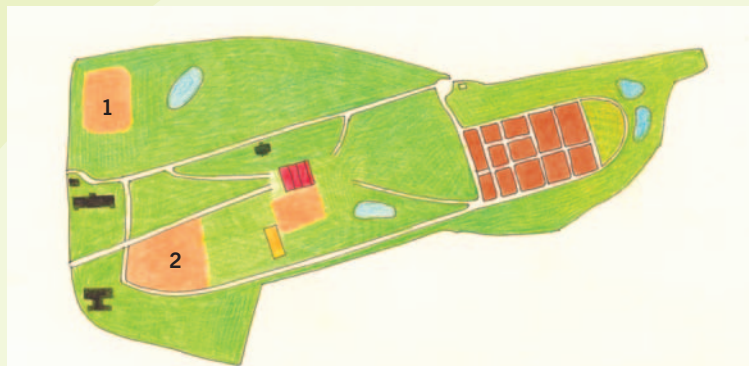
Apjomīgākais darbs piecdesmit gadu garumā, kas R. Kondratoviča vadībā turpinās arī mūsdienās, ir rododendru introdukcija, selekcija, fizioloģijas izpēte un pavairošanas metožu izstrāde.

A. Orehovam pievēršoties ziemciešu introdukcijai un izpētei, no 1962. gada notika būtiskas izmaiņas dārza plānojumā. Iekārtojot dekoratīvi ekoloģiskās ekspozīcijas, tika izveidots dārza pašreizējais veidols – tas kļuvis ainavisks.

Dārza teritorijā darbojas arī citas Universitātes struktūrvienības. 1952. gadā uzbūvēja PSRS pirmo Zemes mākslīgo pavadoņu novērošanas staciju, kurā atrodas arī Latvijas trigonometriskā tīkla ģeodēziskais sākumpunkts ar koordinātām Z.p. 56°56', A.g. 24°03'. Pagājušā gadsimta 60.–80. gados pētījumi notika \ Augu fizioloģijas problēmu laboratorijā, kuras ēkā kopš 1998. gada mājvietu atradis Latvijas tēlnieku centrs. Vienā no Volfšmita muižas ēkām padomju laikā atradās LU Bioloģijas fakultātes vivārijs, tagad tajā iekārtota LU Rododendru selekcijas un izmēģinājumu audzētavas «Babīte» Augu audu kultūru laboratorija.

Pēc Latvijas neatkarības atjaunošanas Botāniskā dārza darbinieki iesāko darbu pēctecību ceļš saglabāt, nodarbojoties ar augu izpēti, kolekciju veidošanu un sabiedrības izglītošanu. Pašlaik dārzā ir dekoratīvi ekoloģiskās ekspozīcijas (6 ha), dendrārijs (9 ha), augu sistemātiskās, bioloģiskās un morfoloģiskās grupas (0,6 ha) un tropu, subtropu un sukulento augu ekspozīcija Augu mājās, kā arī kolekciju lauki. Āra ekspozīcijās kopā ir apmēram 3730 dažādu sugu un šķirņu, bet Augu mājās – ap 1670 dažādu nosaukumu augu. Sēklu apmaiņa notiek ar 500 pasaules botāniskajiem dārziem.

1993. gadā LU Botāniskais dārzs kopā ar citiem Latvijas, Lietuvas un Igaunijas dārzēm izveidoja Baltijas Botānisko dārzu asociāciju. Jaunā gadu tūkstoša sākumā notika iekļaušanās starptautiskajā botānisko dārzu aprītē. LU Botāniskais dārzs kopā ar Nacionālo Botānisko dārzu kopš 2005. gada pārstāv Latviju Eiropas Botānisko dārzu konsorciā. 2006. gadā Latvijas Universitāte parakstīja Botānisko dārzu starptautisko rīcības plānu. Līdz ar to LU Botāniskais dārzs apņemas rīkoties atbilstoši pasaulē noteiktajiem botānisko dārzu mērķiem bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā.
























Botāniskais dārzs 20. gadsimta 30. gados.  
The Botanical garden at the 1930s.



Botāniskais dārzs 20. gadsimta 50. gados.  
The Botanical garden at 1950s.



Botāniskais dārzs 2006. gadā.  
The Botanical garden in 2006.

-  Augu mājas.  
Plant houses.
-  Volfšmita muižas ēkas.  
Wolfschmidt's estate houses.
-  Augu sistemātiskās, bioloģiskās un, morfoloģiskās grupas.  
Systematic, biological and morphological groups of plants.
-  Izmēģinājumu lauki.  
Test fields.
-  Dīķis.  
Pond.
-  Vīnogu un rožu māja.  
Vineyard and rose house.
-  Dendrārijs.  
Arboretum.
-  1 LU Medicīnas fakultātes lauks.  
The field of Faculty of Medicine, University of Latvia.
-  2 Kokaudzētava.  
Tree nursery.
-  Mičurina dārzs.  
Michurin's garden.
-  Aprikožu un persiku lauks.  
Apricot and peach garden.
-  1 Rīgas Medicīnas institūta ārstniecības augu lauks.  
The allotment of medicinal plants, Faculty of Medicine.
-  2 Rīgas 1. vidusskolas jauno naturālistu izmēģinājumu lauks.  
The test field of young naturalists from Riga secondary school No. 1.
-  Rododendri.  
Rhododendrons.
-  Ģimenes dārziņi darbiniekiem.  
Allotment gardens for employees.
-  Eksperimentālās siltumnīcas.  
Experimental greenhouses.
-  Dāļļu lauks.  
Dahlia garden.
-  Rožu lauks.  
Rose garden.
-  Dekoratīvi ekoloģiskās ekspozīcijas.  
Decorative ecological expositions.
-  Observatorija.  
Observatory.
-  Autostāvvietā.  
Parking lot.

conditions in Latvia were reached by Viktors Varna. Ornamental plant selection work was done by Elvira Zvaigznite (phlox and Michaelmas daisies), Karlis Ruks (dahlias) and Adolfs Zorgevics (lilies and gladiolas). The largest work done over the past fifty years and which is continued still today is introduction, selection, physiology research and working out of methods of multiplication of rhododendrons (Rihards Kondratovics).

When A.Orehovs turned to introduction and study of perennial plants essential changes were started in the garden beginning with the year 1962. By arranging decorative ecological expositions the present day image of the garden was created – it became a landscape garden.

Other administrative entities of the University are also located in the garden territory. In 1952 the first terrestrial satellite monitoring station in the USSR was built which also includes the geodesic starting point of the trigonometric network of Latvia – Northern latitude 56°56', Eastern longitude 24°03'. In 1960-80s there used to be the Plant Physiology Research laboratory, and since 1998 its building hosts the centre of Latvian Sculptors. In one of the Wolfschmidt estate buildings during the soviet era the vivarium of the Biology Faculty of the University of Latvia was located, now it is the plant tissue cultivation laboratory of the University Rhododendron selection and test nursery «Babite».

After restoration of independence of Latvia the personnel of the Botanical garden are trying to maintain the continuity of the previously started work – doing the plant studies, forming collections and educating society. At present the garden presents decorative ecological expositions (6 ha), arboretum (9 ha), systematic, biological and morphological plant groups (0.6 ha) and the exposition of tropical, subtropical and succulent plants in the plant houses, as well as collection fields. The outdoor expositions have approximately 3,730 different species and families, but the plant houses have around 1,670 varieties of plants. Seed exchange is done with about 500 botanical gardens of the world.

In 1993 the Botanical garden of the University of Latvia, jointly with other botanical gardens in Latvia, Lithuania and Estonia established the Baltic Botanical Gardens Association. At the beginning of the new millennium they started integrating into international network of botanical gardens. Together with the National Botanical garden, the Botanical garden of the University of Latvia represents Latvia in the European Botanical Gardens Consortium. In 2006 the University of Latvia signed the International Agenda for Botanic Gardens in Conservation. Hence the UL Botanical garden undertakes the commitment in accordance to the goals set by the botanical gardens worldwide to preserve biological diversity.





**Teksts: Ārija Galeniece, Dace Grīviņa, Maija Kārklīņa, Inese Nāburga-Jermakova,  
Mārīte Neperte, Andris Orehovs, Signe Tomšone  
Foto: Ārija Galeniece, Toms Grīnbergs, Dace Grīviņa, Lienīte Ilgavīze, Uldis Muzikants,  
Viesturs Preiss, Andris Orehovs, Liene Ventere,  
Zīmējumi: Gundega Muzikante**



Sastādītāja **Signe Tomšone**

Redaktore **Ieva Račko**

Teksta autori **Ilze Akmene, Ārija Galeniece, Dace Grīviņa, Maija Kārklīņa, Inese Martena, Inese Nāburga-Jermakova, Mārīte Neperte, Andris Orehovs, Signe Tomšone**

Fotoattēlu autori **Ārija Galeniece, Guntis Grants, Toms Grīnbergs, Dace Grīviņa, Lienīte Ilgavīze, Gundega Muzikante, Uldis Muzikants, Viesturs Preiss, Andris Orehovs, Liene Ventere**, izmantoti arī fotoattēli no LU Botāniskā dārza arhīva

LU Botāniskā dārza kartes zīmējusi **Gundega Muzikante**

Tekstu angļu valodā tulkojis **Viktors Freibergs**

Maketētāja **Ieva Tiltiņa**

Pateicība par informāciju un precizējumiem  
**Rihardam Kondratovičam un Ādolfam Zorgevicam**

---

LU Akadēmiskais apgāds  
Baznīcas ielā 5, Rīgā, LV-1010  
Tālrunis 67034535

Iespiests SIA «Latgales Druka»

© Latvijas Universitāte, 2007

ISBN 9984-802-59-0