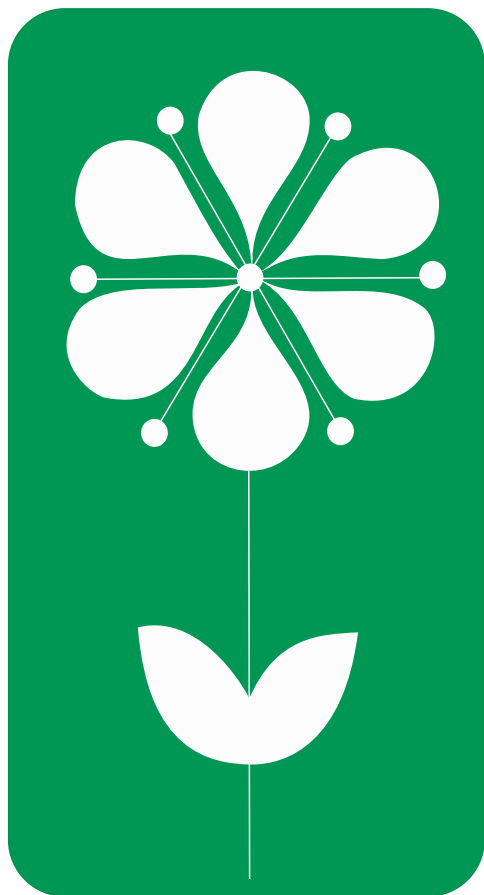


Zpravodaj botanických zahrad ČR



48/2020

Vydala Nová tiskárna Pelhřimov
ve spolupráci s Uníí botanických zahrad ČR v roce 2020
1. vydání
ISBN 978-80-7415-220-7

Zpravodaj botanických zahrad ČR

48/2020

Unie botanických zahrad České republiky
Nádvorní 134
171 00 Praha 7 – Troja
IČ: 26997487
www.ubzcr.estranky.cz



Zpravodaj botanických zahrad 48/2020

OBSAH

1. Úvodní slovo prezidenta Unie botanických zahrad ČR	6–7
2. Historie BZ v Čechách, na Moravě a ve Slezsku	8–30
3. UBZ ČR	
Poradní sbor a Unie botanických zahrad	31
Vznik Unie botanických zahrad	32–34
Unie botanických zahrad v Parlamentu České republiky	35
4. Čestní členové Unie botanických zahrad	36–45
5. VÝROČÍ	
Padesát let Botanické zahrady hlavního města Prahy	46–53
Sbírky Botanické zahrady hlavního města Prahy v průběhu let	54–115
6. NOVINKY	
Nová expozice vodních rostlin v Bečově nad Teplou	116–124
Beaufortské alpinum	125–131
Sbírky vodních a mokřadních rostlin	
BÚ AV ČR, v. v. i. v Třeboni	132–133
Reintrodukce cypřiše Duprezova	134–137
Venkovní učebna přírodopisu v Hamzově arboretu	138–143
7. ZÁPISY	144–160
Vlajkové druhy pro konzervaci v Botanických zahradách ČR	161–170
8. PĚSTOVÁNÍ	
Pár zkušeností s výsevem semen vybraných zástupců čeledi <i>Proteaceae</i>	171–175
Kultivace v lednici na víno aneb Tuning nápojové vitríny	176–183

9. Botanické družení 2019	184–185
10. ZPRÁVY z botanických zahrad	
Aktuality z Centra léčivých rostlin LF Masarykovy univerzity	186–187
Průvodce dřevinami arboreta Žampach	188–189
Zahrada pro všechny – workshop pro BZ	190–196
11. MEDAILONKY	
Botanická zahrada při VOŠ a SZeŠ Tábor	197–198
12. OSOBNOSTI	
Jan Koditek	199–202
13. Bibliografie	203–208
14. Adresář členů Unie botanických zahrad ČR	209–212



Onoclea sensibilis

Vážení čtenáři,

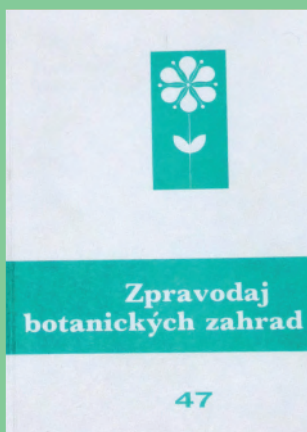
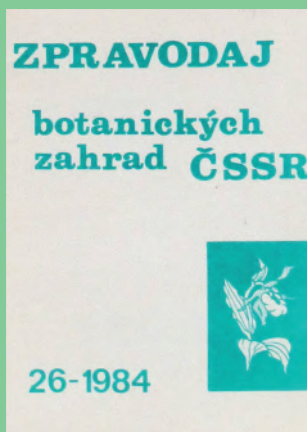
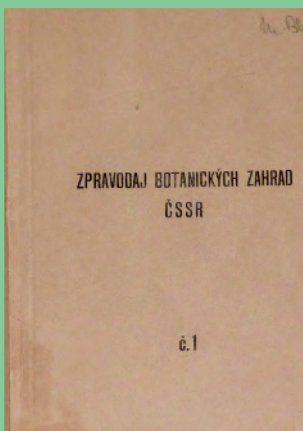
do rukou se vám dostává nové číslo Zpravodaje botanických zahrad, které vychází po více než dvacetileté pauze. O vydávání Zpravodaje se poprvé začalo uvažovat na 2. pracovní konferenci československých botanických zahrad v roce 1965. První číslo vyšlo v roce 1967.

Od té doby byla ve Zpravodaji zveřejněna řada článků ze života botanických zahrad, materiály z konferencí, informace o nových expozicích i z historie jednotlivých zahrad. Dodnes jsou starší čísla zajímavým zdrojem informací. Souhrn publikovaných článků připravila ve 40. čísle (1992) Uljana Blažková. Zatím poslední číslo Zpravodaje (47) vyšlo v roce 1997. Po zrušení Poradního sboru botanických zahrad nebylo možné zajistit financování a také nebyl orgán, který by zahrady zastřešoval.

To, jak bude nový zpravodaj vypadat, záleží především na vás a na vašich příspěvcích. V tomto čísle se dočtete o historii našich botanických zahrad, o vzniku, vývoji a sbírkách Botanické zahrady hlavního města Prahy, která v roce 2019 oslavila padesáté výročí. Kratší články jsou věnovány novým expozicím v Bečově nad Teplou a Třeboni. Seznámíte se s čestnými členy Unie botanických zahrad ČR. Určitě zajímavé jsou i popisy zařízení pro pěstování chladnomilných tropických orchidejí či o rostlinách, vyžadujících pro klíčení rostlin požáry. Prostor mají také informace ze života UBZ ČR a zápisy z jednání. Větší prostor je věnován i skupině pro genofondy, která nás seznamuje se seznamem domácích ohrožených druhů, vhodných pro ex situ konzervaci v botanických zahradách.

Doufám, že obnovený Zpravodaj botanických zahrad najde své místo jako důležitý zdroj informací a poznání.

*Pavel Sekerka,
prezident UBZ ČR*



▲ Titulní obálky Zpravodajů z let 1967–1997

Pavel Sekerka

Botanické zahrady jsou živé sbírky rostlin přístupné veřejnosti. Od nepaměti sloužily jako místo introdukce, šlechtění a výzkumu. Právě odborné zpracování sbírek a služba odborné i laické veřejnosti je odlišovaly a odlišují od ostatních zahrad a sbírek. Smysl a náplň činnosti zahrad i jejich vnímání veřejností se vyvíjí a mění.

V článku podávám historický přehled vývoje botanických zahrad v České republice. Botanické zahrady, na rozdíl od zoologických zahrad, muzeí a galerií, se bohužel vyznačují velkou nestabilitou. Jejich sbírky a mnohdy i celé zahrady často stojí a padají s člověkem, kurátorem, který je zakládal a staral se o ně. Snad je to i tím, že jen málo botanických zahrad jsou samostatné organizace a větší organizační celky, které je spravují, nejsou schopny zajistit jejich dlouhodobou kontinuitu.

► Nejstarší české botanické zahrady



▲ *Klášter Zlatá koruna*

Za první českou botanickou zahradu je považována bylinkářská zahrada Hortus Angelicus dvorního lékárníka Karla IV. Angela z Florencie. V té době již nejspíše v Praze existovaly dvě další bylinkářské zahrady, ale ty měly kratší trvání a máme o nich méně informací. Jednu založil florentský lékárník Augustin poblíž dnešní nemocnice Alžbětinek na Slupi. Nedaleko byla zahrada lékárníka Onofria. Hortus Angelicus však byla nejznámější

a historicky nejdéle existující česká botanická zahrada. Zahrada se nacházela v místě hlavní pošty v Jindřišské ulici. V roce 1360 obdržela zvláštní výsady, mimo jiné byla osvobozena od daní a dávek. V zahradě byly pěstovány různé léčivé rostliny, aromatické byliny, vinná réva i exoty. Zrušena byla až v roce 1782 v rámci josefínských reforem. V roce 1533 byl do Prahy povolán z Itálie zahradník Francesco, patrně ten, který zakládal univerzitní botanickou zahradu v Padově. Na budování Královské zahrady se kromě něj podílejí Hugo Vennia,

Matthioli a cařihradský velvyslanec Busbecq. Královská zahrada pozbývá svůj význam jako introdukční a botanická zahrada po smrti Rudolfa II.

Z rudolfínské doby jsou vzpomínány jako bohaté sbírkové zahrady zahrada Viléma z Rožmberka na Hradčanech a zahrada viničného mistra Jana Pytlíka, která se stala součástí dnešní Valdštejnské zahrady na Malé Straně. Významnou botanickou a bylinkářskou zahradu vlastnil v 17. století v Mikulově lékárník Hertod.

Bylinářské a užitkové zahrady bývaly též součástí klášterů. Některé z nich nesloužily pouze jako zahrady produkční, ale také k introdukci rostlin a k výuce. Za botanickou zahradu můžeme například považovat zahradu u cisterciáckého kláštera Zlatá koruna v jižních Čechách. Klášter byl zrušen roku 1785, dodnes tam však rostou moruše původní botanické zahrady. V současné době byla rekonstruována bylinářská zahrada u hospitalu Kuks.



▲ *Obnovená zahrada léčivých rostlin, Hospital Kuks*

Koncem 18. a začátkem 19. století, v období romantismu, dochází k introdukci řady exotických rostlin. U šlechtických sídel vznikají parky i sbírkové skleníky. Většinou se jedná o živé „kabinety kuriozit“. Některé z nich i byly pojmenované jako botanická zahrada, i když ve skutečnosti její funkci, jak ji chápeme dnes, neplnily. Spíše se jednalo o výsadby okrasných rostlin ve volné krajině. Jedná se např.

o Auersperkovu botanickou zahradu u Vidimi nebo botanickou zahradu hrabat Chotků v Čarodole u obce Jeviněves.

Za „pravé“ botanické zahrady můžeme považovat ty, v nichž se pořádaly pravidelné výstavy, které se účastnily kulturního i odborného života a kde probíhal výzkum či šlechtění rostlin. Nejznámější z nich byla zahrada Kanálka, založená hrabětem de Canal v Novém Městě Pražském. Kanálka vzniká v roce 1782, veřejnosti je zpřístupněna v roce 1800. Po smrti hraběte několikrát mění vlastníky, až je pozemek v roce 1884 rozparcelován a zahrada zaniká.

Z dalších šlechtických zahrad jmenujme zahradu hraběte Mitrovského v Brně, barona Hochberga v Hluboší u Bratkovic či hraběte Šternberka v Březině u Radnic. Slávu šlechtických arboret a zahrad připomínají výsadby Černínů v Chudenicích (Americká zahrada – první výsadby kolem roku 1842), Buquoyův park v Terezíně údolí u Nových Hradů, přírodně krajinářský park založený Chotky (navržený N. J. von Jacquin) u zámku Kačina, park hrabat Claryů v Teplicích, park Metternichů v Kynžvartu, Lichtenštejnů v Lednici a řada dalších.



▲ *Park u zámku Kynžvart*

Roku 1860 založil majitel hruboskalského panství hrabě Lexa Aehrenthal s odbornou pomocí lesníka Leopolda Angra arboretum na Bukovině v Českém ráji. Od roku 2005 prochází arboretum postupnou obnovou. Nachází se tam informační středisko CHKO Český ráj.

Zřejmě nejvýznamnější šlechtická sbírka rostlin konce 19. století byla

v zámeckém parku v Průhonicích. S rekonstrukcí parku započal hrabě Emanuel Silva-Tarouca po příchodu do Průhonic v roce 1885. Vzniká zde významné dílo zahradně-krajinářské tvorby s řadou exotických druhů. Budování parku je úzce spojeno s Dendrologickou společností, která také sídlila v Průhonicích a jíž hrabě předsedal. Poté, co prodal panství státu (1927), soustředil se hrabě Silva-Tarouca na budování alpina a botanické zahrady v Bečově nad Teplou (vzniká nejspíše v roce 1922) na panství Jindřicha Beaufort-Spontiniho, za kterého se provdala dcera Silva-Taroucy Marie. Zahrada v Bečově po válce zpustla. Od roku 2005 zahájila ZO ČSOP BERKUT revitalizaci areálu a budování nové botanické zahrady.



▲ *Průhonický park*

► **Univerzitní zahrady**

Během 16. století vznikla v Evropě řada botanických zahrad u významných univerzit (např. Padova – 1533, Hamburk – 1540, Pisa – 1544, Curych – 1555, Norimberk – 1560). Praha musela na vznik univerzitní botanické zahrady čekat do poloviny 18. století. Snaha o založení univerzitní zahrady v Praze je spojena s profesorem botaniky J. V. Scottim de Compostella, který svým nákladem provozoval zahradu u svého domu na Malé Straně od roku 1750. Zahradu s řadou exotů (uvádí se až 4 000 druhů) využíval k výuce botaniky. Císařovna Marie Terezie na základě Scottiho memoranda vydává souhlas s vybudováním řádné

botanické zahrady v rámci reorganizace Univerzity Karlovy, ovšem s tím, že finanční komise univerzity má zajistit prostředky na její budování. Až v roce 1775 vzniká v jezuitské zahradě na Smíchově univerzitní botanická zahrada. Prvním ředitelem je profesor Josef Bohumír Mikan. V roce 1840 udává 12 800 pěstovaných taxonů, v roce 1880 již 20 000. Zahrada zanikla v roce 1909 kvůli regulaci břehu Vltavy. V té době ale již existují nové univerzitní zahrady Na Slupi, které byly založeny v roce 1898 na pozemcích odkoupených od Společnosti pro zvelebování zahradnictví, od níž univerzita převzala i část rostlin. S výstavbou české a německé botanické zahrady se započalo v roce 1899. V roce 1904 byla založená kolekce středoevropské květeny, která patří k jejím nejvýznamnějším expozicím. Technické skleníky německé univerzity, vybudované kolem roku 1900 v horní části zahrady byly v roce 1945 silně poškozeny a později strženy. Obě zahrady se slučují do jednoho celku hned po válce. V letech 1996–1999 byly skleníky rekonstruovány do dnešní podoby.

V roce 1787 je poprvé zmiňována botanická zahrada medicínsko-chirurgického lycea v Olomouci (později součást olomoucké univerzity), která byla po čtyřiařicetileté přetržce obnovena roku 1901 v současné podobě. Po první světové válce vznikají brněnské botanické zahrady. V roce 1919 je založena Botanická zahrada vysoké školy veterinární v Brně – dnes Veterinární a farmaceutická univerzita v Brně.

Vysoká škola zemědělská v Brně (dnes Mendelova univerzita) zakládá botanickou zahradu také v roce 1919. Slouží především na pěstování produkčních rostlin. V roce 1938 zakládá profesor Augustin Bayer arboretum. Arboretum bylo rozšířeno v roce 1967, protože původní botanická zahrada byla zrušena při stavbě školního areálu. S výstavbou zahrady v dnešním areálu se započalo v roce 1970 podle návrhů profesora Ivara Otruby. V roce 1996 byly vystavěny nové skleníky, ve kterých je především rozsáhlá sbírka orchidejí a proběhla rekonstrukce správní budovy.

Lesnická fakulta Mendelovy univerzity spravuje také Arboretum Křtiny (1925) a arboretum v Řícmanicích (1969).

V roce 1922 vzniká Botanická zahrada Masarykovy university v Brně – dnes Botanická zahrada Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity. Založena byla v zahradě bývalého chudobince v centru Brna. V roce 1924 tam poprvé vykvetla viktorie královská ve svépomocí vybudovaném skleníku. První množárenské a expoziční skleníky byly postaveny v letech 1932–4. Přebudovány byly v roce 1950. Dnešní skleníky jsou z let 1995–97.

V roce 1954 vzniká arboretum Lesnické fakulty České zemědělské univerzity



▲ *Botanická zahrada a arboretum Mendelovy univerzity v Brně je známé netradičně pojatým skalkami, 2010*

v Kostelci nad Černými lesy nedaleko samoty Peklov. V roce 1950 se přesouvá do Brna studium farmacie. V 1952 byla u Sušilových kolejí vybudována zahrada léčivých rostlin, která se nejspíše v roce 1960 stěhuje na Kraví horu jako experimentální zahrada léčivých rostlin. V roce 1962 je začleněna pod správu Lékařské fakulty.



▲ *Exkurze studentů na Kraví hoře, 2015*

Institut tropického a subtropického zemědělství České zemědělské univerzity v Praze od svého vzniku v roce 1962 začal s budováním skleníků se sortimentem užitkových rostlin. První atypický skleník s expozicemi pro veřejnost byl dokončen v roce 1973. Od roku 2013 se mění struktura České zemědělské univerzity a sbírky se transformují v Botanickou zahradu Fakulty tropického zemědělství, ČZU v Praze. V areálu Zemědělské univerzity se nachází výstavní plocha dřevin a trvalek, kterou naprojektoval prof. Jiří Mareček, pod názvem Libosad (výstavba 2007–8).

V roce 1968 Pedagogická fakulta v Ostravě koupila malé zahradnictví jako pokusný pozemek katedry biologie. V roce 1991 byla zahrada oficiálně přejmenována na Botanickou zahradu PřF OU. Z celkové plochy zahrady 5 200 m² představují skleníky 210 m².

Farmaceutická fakulta Univerzity Karlovy byla založena v roce 1969 v Hradci Králové. O vytvoření botanické zahrady se tam uvažovalo přibližně od roku 1975. Zahrada byla založena v roce 1984. S výstavbou se začalo v roce 1990,

od roku 1992 je samostatným pracovištěm při Farmaceutické fakultě UK. V roce 2000 byly dokončeny výukové prostory a skleníky v celkové ploše 2,5 ha. Charakter botanické zahrady mají také expoziční plochy v areálu Zahradnické fakulty Mendelovy univerzity v Lednici.



▲ *Pokusné plochy v kampusu v Lednici, 2014*

► **Zahrady středních škol**

Od poloviny 19. století jsou zakládány zahradnické, lesnické a zemědělské střední školy, jejichž součástí bývaly botanické zahrady či arboreta. O zakládání školních botanických zahrad jako praktické učební pomůcky vychází nařízení c. a k. zemské školní rady z 28. března 1873.

První pokusy o založení botanické zahrady v Plzni se datují kolem roku 1812. Císař František I. nařídil purkmistrovi, aby na sporných pozemcích mezi vojenským cvičištem a gymnáziem zřídil botanickou zahradu. Ta vznikla v roce 1817, zanikla 1844. V roce 1898 se začíná uvažovat o nové botanické zahradě. Vznikla při české reálce ve Velešlavínově ulici a současně vzniká arboretum či botanická zahrada na ploše 2 ha před Vaňkovou cihelnou. K nejznámějším středoškolským zahradám patří botanická zahrada v Táboře, založená v roce 1866, výrazně rozšířená a přestavěná v letech 1904–10. Následují arboreta a zahrady v Písku (škola 1874/arboretum 1913), Bělé pod Bezdězem (?1855) a Hranicích na Moravě (1896).

V roce 1874 byla patrně založena Školní botanická zahrada u Učitelského



▲ *Sředni lesnická škola, Hranice na Moravě, 2017*



▲ *Botanická zahrada v Táboře je známá rozsáhlým systémem užitkových rostlin, 2018*

ústavu v Opavě. Zahrada se skládala především ze žakovských pracovních ploch, dále z výsadby keřů, alpina a rozária. Zahrada zanikla. V Přerově v roce 1912 založil profesor Vratislav Štér při zemědělské škole rozsáhlé alpinum zaměřené na balkánské druhy rostlin. Zahrada zanikla. Zaniklých zahrad středních škol je celá řada.

Koncem 19. století jich jen v Praze vzniká několik (např. Gymnázium na Zatlance 1883–1904), nakonec je ale dohodnuto, že bude založena Ústřední školní botanická zahrada – Rajská zahrada na Žižkově. Pozemek město získává v roce 1885, s budováním zahrady započalo v roce 1899. Dnes je na tom místě významný pražský park.

Střední zahradnická škola Antonína Emanuela Komerse v Děčíně-Libverdě byla založena v roce 1850. První zmínky o vzniku zahrady jsou z dvacátých let 20. století, dnešní botanická zahrada byla založena v roce 1957. Sbírkový skleník byl dokončen v roce 1989, rozsáhlou rekonstrukcí prošel v letech 2005–6.

Druhá vlna zakládání botanických zahrad středních škol následovala od poloviny dvacátého století (Vimperk – 1959, Šluknov – 1959, Rakovník – 1963, Karlovy Vary-Dalovice – 1966, Nový Jičín 1966, Humpolec 1975, rozšířena 1985, revitalizována 2012, dnes botanická zahrada České zemědělské akademie v Humpolci).



▲ *Systém v botanické zahradě Střední zemědělské školy v Rakovníku, 2012*

Botanická zahrada je také součástí VOŠ a SZaŠ (dnes Česká zahradnická akademie) v Mělníku. Škola byla založena v roce 1883, současné řešení areálu je z let 1975–1988. V roce 1996 byly dokončeny sbírkové skleníky. Škola spravuje také arboretum u zámku Neuberg.

Zahradnická škola v Praze (dnes součástí Střední odborné školy Jarov) byla založena v roce 1909. Do novorenesančního zámku v Praze-Malešicích se stěhuje v roce 1948. Na území historického parku založeného kolem roku 1920 vzniká botanická zahrada v roce 1991 zásluhou Jaroslava Čuby. Původní skleníky pocházely z přelomu 19. a 20. století, nový skleník byl stavebně dokončen v roce 2011.

► **Městské zahrady**

Spolková zahrada v Liberci byla založena v místě, kde dnes stojí Severočeské muzeum, roku 1895. Pozemek pro budování zahrady zakoupil liberecký Spolek přátel přírody v roce 1893. První skleník byl zprovozněn v roce 1930. Proto je u nás považována liberecká zahrada za nejstarší městskou botanickou zahradu. Po druhé světové válce dochází k devastaci zahrady, slouží jako produkční zelinářské zahradnictví. Obnovena je v roce 1954, výstavba skleníků probíhala v letech 1954–1980. Nové skleníky vznikají v letech 1995–2000 za vedení Miloslava Studničky. V roce 2014 byl realizován projekt



▲ *Botanická zahrada Liberec, 2015*



▲ *Expozice vodních rostlin, Botanická zahrada Liberec, 2015*

posledního skleníkového pavilonu určeného pro tropické lekníny. Nejspíše druhou nejstarší městskou botanickou zahradu najdeme v Prostějově. O její založení se snažil botanik Václav Spitzner na konci 19. století. V jeho snaze pokračoval profesor místní reálky Rudolf Wolf.

Na jeho popud vznikají městské sady kolem řeky Hlouchely. V roce 1933 bylo založeno Kuratorium pro botanickou zahradu a začalo se s budováním. Zahrada byla zaměřena na místní flóru. V roce 1966 se zahrada stala součástí městských parků. Od roku 2012 nese název Botanická zahrada Petra Albrechta. Plocha zahrady je 4 500 m². Botanická zahrada byla též součástí městského parku v Přerově. Park byl založen v roce 1904 podle projektu Františka Thomayera. Na plánu z roku 1920 je botanická zahrada zakreslena – existoval tam palmový skleník, květnice a rozárium. Zahrada zanikla po druhé světové válce, kdy byla přeměněna v produkční zahradnictví.

O založení centrální plzeňské botanické zahrady se jednalo od roku 1926, s výstavbou se začalo až v roce 1959 v Lochotíně. Veřejnosti byla otevřena v roce 1961. V roce 1981 byla sloučena se sousedící zoologickou zahradou jako Zoologická a botanická zahrada města Plzně.

V roce 1975 vzniká sbírková zahrada technických služeb v Teplicích. Kromě výsadby městské zeleně zahrada organizuje výstavní činnost, sídlí v ní stanice mladých přírodovědců. Postupně se mění v řádnou botanickou zahradu. Jako samostatná organizace vzniká v roce 2002. Velký podíl na tom má Jiří Haager, který do ní přišel z Botanické zahrady hlavního města Prahy. Vzápětí se začíná se stavbou nových skleníků – zásobních (2003) i expozičních (2006).

V rámci restitucí byly městu Vsetín vráceny lesní pozemky. Zastupitelstvo se rozhodlo, že výnosy z pozemků budou věnovány na jejich zušlechtění.



▲ *Botanická zahrada Teplice, 2015*

V roce 1998 tak vzniká Arboretum Semetín s plochou přibližně osm hektarů. V červenci 1947 projednala odborová organizace a závodní rada dolu Zárubek návrh na vybudování Parku oddechu v Ostravě-Kunčičkách. V roce 1951 tam byla založena zoologická zahrada. Po roce 2000 dochází k postupnému budování botanických expozic. V roce 2007 byly zpřístupněny tři botanické stezky v části areálu Stromovky s cennými botanickými partiemi, v roce 2015 vzniká Rododendron park a expozice Mokřady.

V sedmdesátých a osmdesátých letech se uvažovalo také o vybudování botanické zahrady v Českých Budějovicích, Mostě a Pardubicích, plány však nebyly realizovány.

► **Vysokohorské botanické zahrady**

V zemích západní a střední Evropy od 19. století vznikaly botanické zahrady zaměřené na místní flóru. Většinou se jednalo o vysokohorské botanické zahrady v Alpách – například Lindauer Hütte (Rakousko), La Chanousia (Itálie), Lautaret (Francie), Alpinum Juliana (Slovinsko), Jardin Alpin La Rambertia (Švýcarsko) nebo Apeninách (Campo Imperatore), ale setkáme se s nimi i v nižších polohách v místech vysoké biodiverzity jako například Velebitski botanički vrt (Chorvatsko) nebo Giardino botanico di Carso (Itálie).

První horská zahrada je u nás připomínána kolem roku 1825 na vrcholu Sněžky, nedaleko kaple svatého Vavřince. Místo bylo ohraničeno kameny a osazeno několika druhy horských rostlin. Zahrada vznikla, aby přilákala návštěvníky hor a stala se turistickým cílem.

Se snahou o poznání krkonošské flóry souvisel i vznik botanických oddělení v několika školních zahradách v Podkrkonoší například ve Vysokém nad Jizerou nebo v Dolních Štěpanicích. Řídící učitel z Dolních Štěpanic Jan Buchar usiloval o zřízení horské botanické zahrady. Nápad zaujal Jana hraběte Harracha, který nabídl místo nedaleko Labského vodopádu. Jan Buchar v létě a na podzim roku 1902 upravil pozemek a zasadil první rostliny. V roce 1906 byla zahrada přestěhována k Martinově boudě. Zahrada však měla dlouhodobé problémy s financováním, zanikla ve třicátých letech.

Na začátku dvacátého století zásluhou dvou německých horských spolků vznikly nebo byly plánovány v Krkonoších a Jizerských horách horské botanické zahrady. Der Deutsche Gebirgsverein für das Jeschken- und Isergebirge zřídil botanickou zahradu nedaleko rozhledny na Černé

Studnici. Druhou pak zamýšlel po roce 1911 založit v areálu loveckého záměčku ve Smědavě. Krkonošský spolek Riesengebirgsverein postavil v roce 1914 v Jelení hoře Krkonošské muzeum, jehož součástí byla zahrada s horskými druhy rostlin. V současnosti reprezentuje horské zahrady u nás botanická zahrada v zámeckém parku ve Vrchlabí.

Podobně jako v Krkonoších vznikla horská botanická zahrada v Jeseníkách. Pozemky na její budování daroval arcivévoda Evžen Rakousko-Těšínský, příprav se ujal Sudetský spolek. Pozemek o velikosti 600 m² se nacházel nedaleko Petrových kamenů. První výsadby se uskutečnily na jaře 1906. Údaje o této zahradě jsou v literatuře skoupé. V současnosti vznikají dvě soukromé zahrady zaměřené i na domácí horskou flóru na Šumavě (Radešov, Prášíly).

► **Léčebné ústavy**

Od 19. století se objevuje snaha doplnit lázeňské areály o parky a arboreta, které jsou součástí léčebného procesu či pracovní terapie. Tato snaha vrcholí v meziválečném období, kdy vzniká park plicního sanatoria v Jablunkově. Léčebnu a park buduje spolek Slezská Humanita v Orlové od roku 1927. Před druhou světovou válkou se jedná nejspíše o druhý sbírkově nejbohatší park v tehdejším Československu. Od devadesátých let dochází k obnově parku, který se stává významnou botanickou zahradou, na obnovu řídí šéfbotaničář Libor Müller.



▲ *Park Sanatoria Jablunkov, 2011*

Sbírkově bohaté arboretum vzniká také u Hamzovy odborné léčebny pro děti a dospělé v Luži-Košumberku, které založil doktor František Hamza v prvním desetiletí 20. století. Arboretum je doplněné bezbariérovou naučnou stezkou. Zámecký park v Žampachu byl obnoven manželé Lützowových v letech 1884–1933. Dnes se o park stará příspěvková organizace Domov pod hradem Žampach, která tam vybudovala významné arboretum.

► **Snaha o centrální botanickou zahradu a zahrady výzkumných ústavů**

Snahy o vytvoření centrální národní botanické zahrady se objevují již za první republiky. Československo bylo snad jediným státem v Evropě, který neměl takovou instituci. Profesor Josef Podpěra navrhoval vznik centrální zahrady v Židlochovicích u Brna a profesor Karel Domin v Praze nebo Průhonicích. Velkostatkář Svoboda v Praze-Troji daroval státu v rámci pozemkové reformy rozsáhlé pozemky na vybudování zoologické, botanické zahrady a univerzitního kampusu. Zatímco zoo vzniká již v roce 1931, pozemky určené na botanickou zahradu jsou až na vinici svatě Kláry zastavěny již před válkou. Dnešní botanická zahrada se nachází v jejich sousedství.

Centrální botanická zahrada byla po válce naplánována v Průhonicích. Průhonice, které na malém území spojovaly Průhonický park, bývalý areál Dendrologické společnosti, pomologické arboretum a zahradnické výzkumné ústavy byly přirozeným centrem zahradnictví a ideálním místem pro její založení. První konkrétní plány vznikaly po roce 1956. Její přípravu dostává na starost Ing. Jan Jager, který ovšem musí pro neshody s vedením Československé akademie zemědělských věd v roce 1961 odejít. V roce 1962 je akademie zrušena a dochází k delimitaci majetku Výzkumného ústavu okrasného zahradnictví, který byl její součástí. Průhonický park, zámek a pomologické arboretum v Chotobuzi přebírá Československá akademie věd. Vzniká Botanická zahrada ČSAV – nejprve jako samostatný ústav, později je připojena k Botanickému ústavu (1968). Události té doby lze dnes jen obtížně rozklíčovat. Ambiciózní plán vybudování centrální zahrady není naplněn, prostředky původně určené na údržbu a budování zahrady jsou zčásti delimitovány na vznik pražské zahrady (1968) či využity na vznik Hydrobotanického centra v Třeboni (1971). V zahradě i v parku byla dlouhodobě zachována víceméně pouze základní údržba.

Jan Jager usiluje o vznik nové velké zahrady v Praze. Ta byla plánována Útvarem hlavního architekta od roku 1965, jako samostatná městská organizace vznikla v roce 1969. Pražská botanická zahrada v Troji a Podhoří postupně získává pozemky o výměře kolem 130 ha. Jan Jager však v roce 1973 odchází a rozvoj zahrady dlouhodobě stagnuje. Pro veřejnost byla otevřena až v roce 1991 (do té doby se v ní konaly převážně výstavy a kulturně výchovné akce) a její bouřlivý rozvoj nastává s výstavbou skleníku Fata Morgana (2004).

V reakci na neutěšený stav botanické zahrady ČSAV založil Výzkumný ústav okrasného zahradnictví v Průhonicích Dendrologickou zahradu (1974). Zahrada vzniká především na bývalých pozemcích Československé dendrologické společnosti. Dnes zaujímá 72 ha. Nejprve slouží jako pokusná a genofundová zahrada, pro veřejnost se otevírá v roce 1990 a z Dendrologické zahrady se stává nejvýznamnější česká dendrologická sbírka.



▲ *Výsadby trvalek, Dendrologická zahrada, 2011*

Botanická zahrada ČSAV (dnes Průhonická botanická zahrada Chotobuz) se specializovala především na vedení genofundových sbírek, pro veřejnost pořádala pravidelné výstavy sortimentu. Částečně byla zpřístupněna v roce 1996 jako součást návštěvnického okruhu Průhonického parku.

Botanický ústav AV ČR kromě Průhonického parku a Průhonické botanické zahrady spravuje Sbírkou vodních a mokřadních rostlin v Třeboni (Hortus

botanicus Třeboň). Zahrada byla postupně budována od roku 1976, především zásluhou Štěpána Husáka. Specializuje se především na záchovu genofondu domácích druhů.

V roce 1956 vzniká Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti. Jedním z řešených témat byl úkol Šlechtění borovice. Ve spolupráci se státními lesy v Plzni tak bylo založeno Arboretum Sofronka v Plzni-Bolevcí. První výsadby byla založeny po roce 1966, kdy bylo dokončeno vědecké zázemí. V roce 2009 toto pracoviště přešlo pod Správu veřejného statku města Plzně do Úseku lesů a městské zeleně. Výstavní či parkové plochy, které svým charakterem částečně odpovídají botanickým zahradám jsou také u některých zemědělských výzkumných ústavů, například ve VÚRV v Praze-Ruzyni (zahrada založena 1951) nebo v genofondové zahradě Výzkumné stanice potravinářské v Zubří.



▲ *Iridárium a rozárium Průhonické botanické zahrady, 2018*

► **Muzea a výstaviště**

Přestože sbírky botanických zahrad jsou blízké ke sbírkám muzejním, muzea se spíše starají o významné parky jakožto památky zahradní architektury, než o živé botanické sbírky. Ale i zde jsou výjimky, z nichž nejznámější je Muséum National d'Histoire Naturelle v Paříži. V roce 1854 vznikla botanická zahrada Muzea Království českého (dnešní Národní muzeum), kterou založil a nejspíš i financoval Emanuel Purkyně.

Zahrada byla specializována na domácí květenu, její činnost končí odchodem zakladatele v roce 1861. V roce 1886 byla v Olomouci postavena oranžerie ve Smetanových sadech a v letech 1927–30 palmový skleník. Skleník se stává součástí výstaviště Flora Olomouc. Na výstavišti postupně vzniká rozárium (1972) a botanická zahrada (1980). Od roku 2006 je botanická zahrada



▲ *Olomoucké rozárium před rekonstrukcí, 2011*



▲ *Expozice trav, Botanická zahrada Flory Olomouc, 2011*

postupně rekonstruována. Nejvýznamnější je nákladná přestavba rozária (2016). V roce 1906 začíná Quido Riedel budovat přírodně krajinářský park u zámku v Novém Dvoře u Opavy na ploše 1,8 ha. Vysadil tam na 500 druhů a kultivarů domácích i cizokrajných dřevin a téměř 800 taxonů bylin. Inspiroval se romantickými zahradami s drobnými stavbami, skalkami, působivými průhledy a palouky s vyhlídkami. V roce 1928 odchází Quido Riedel do rodné Bílé Lhoty u Litovle a novodvorské panství přenechává dceři Alžbětě a zeti Walteru Schubertovi, kteří se o park starají až do konce 2. světové války. Po válce je tam mimo jiné umístěna traktorová stanice a areál pustne. V roce 1958 je zahájena celková revitalizace areálu a založeno Arboretum Nový Dvůr při Slezském muzeu. Již v roce 1960 byly pro veřejnost zpřístupněny dva malé pěstební skleníky. Výstavba prvních expozičních skleníků byla zahájena v roce 1967 (trvala do roku 1970) a o rok později byl vystaven výstavní pavilon. V roce 2000 vzniká nové skleníkové zázemí. Zásobní skleníky s malou expozicí tropických a subtropických rostlin byly dokončeny v roce 2010. Výstavba velkých expozičních skleníků je v přípravě. Kompozice parku s rozlohou 23 ha je podřízena členění do geografických celků, což umožňuje návštěvníky seznámit s dřevinami Severní Ameriky, Japonska, Číny, Koreje a Sibíře. V současné době obsahuje dendrologická expozice na 7 000 druhů a kultivarů domácích i cizokrajných rostlin. Velmi



▲ *Zámek v Novém Dvoře*



▲ Arboretum Nový Dvůr

vyhledávaná je pak kolekce pěnišníků (*Rhododendron*), významná především původními druhy.

Od roku 1926 působil Quido Riedel v Bílé Lhotě. Tamější park, který je připomínán již od 18. století, výrazně obohatil o exotické dřeviny. Po válce se park stává majetkem státu. V roce 1965 jej převzalo do správy Vlastivědné muzeum v Olomouci. Pro veřejnost byl park zpřístupněn pod názvem Arboretum Bílá Lhota v roce 1968.

▶ Spolkové a soukromé zahrady

Některé botanické zahrady spravovaly a dodnes spravují zahradnické společnosti. Největší tradici má tento systém financování ve Velké Británii (Royal Horticultural Society) a USA. Zahrady zahradnických společností obvykle, kromě běžných funkcí botanických zahrad, poskytují služby svým členům – především poradenství, ale také pro ně pěstují rostliny či zprostředkovávají výměnu materiálu. Za tímto účelem v 19. století financovaly sběrové expedice.

V roce 1843 vzniká Společnost pro zvelebování zahradnictví, která zakládá Společenskou zahradu. Nejprve v Bredovského ulici v Praze, ale vzápětí se stěhuje na lokalitu Na Slupi (1845). Zahrada je otevřena pro členy, cizince a o výstavách pro veřejnost. V roce 1868 má již 9 skleníků. Velký výstavní skleník je postaven v roce 1882. V roce 1894 areál prodává státu pro výstavbu

univerzitního kampusu a univerzitní botanické zahrady a stěhuje se do Krče, kde její význam upadá. Společnost je rozpuštěna po druhé světové válce.

Spolků a společností, které měly výstavní prostory, či pořádaly výstavy, byla celá řada, dnes ale spolková činnost dosti upadá. Přesto bychom měli zmínit výstavní areál Klubu skalničkářů Praha, který spravuje areál Na skalce na Karlově náměstí, ve kterém pravidelně pořádá výstavy rostlin.

Nejspíše již v roce 1971 začal Jaroslav Hejtlík s rekonstrukcí zámeckých zahrad a budováním arboreta u Horního hradu (Hauenštejn). Zahradu dnes spravuje syn zakladatele Jakub.

Po roce 1989 vznikají soukromé zahrady a arboreta, z nichž některé splňují základní definici botanických zahrad. Významnou zahradou je například Japonská zahrada Oleško s. r. o., kterou založili manželé Wiesnerovi. Zahradu začali budovat v roce 1994 a patří k nejkrásnějším zahradám v japonském stylu v Česku.



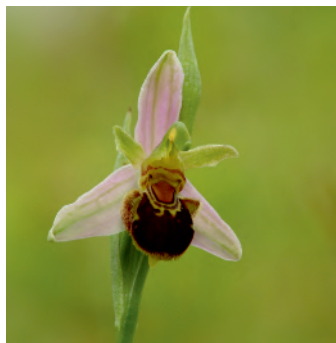
▲ *Japonská zahrada Oleško, 2015*

Soukromá botanická zahrada v Dubínách v blízkosti Velkých Popovic byla založena v roce 1997. Zahradu založil Stanislav Hybler, specializuje se především na cedry a sekvojovce. V zahradě jsou dva menší skleníky. Za botanickou zahradu je možné považovat i některé ukázkové výsadby

komerčních zahradnických firem. Arboretum v Borotíně se začalo budovat počátkem osmdesátých let. Na místě po přestárlém znárodněném sadu vzniká postupně matečnice rostlin v parkové úpravě. Zahradníci JZD tam vybudovali a vysázeli vzorkovnici rostlin, ukázky zahrad a alpina. Dnes se o arboretum stará Zahradnictví SAK Františka Chlupa. Školky Litomyšl, s. r. o. v současnosti vybudovaly ukázkovou Sluneční zahradu se širokým sortimentem rostlin. K dalším soukromým zahradám patří Kouzlo zahrad Karviná a Arboretum Paseka Makču Pikču, které založil Radim Slabý. Ing. Petr Pavlík zajistil odpis ložiska vápence a koupil vápencový lom Dolní Kamenárka ve Štramberku. V botanicky bohaté lokalitě vznikla nová zahrada specializovaná na místní flóru.



▲ *Botanická zahrada ve Štramberku se nachází v bývalém vápencovém lomu*



▲ *Tořič včelonosný*



▲ *Jason červenoooký*

Pavel Sekerka

V roce 1956 se v Bratislavě konal Sjezd odborných a vědeckých pracovníků botanických zahrad. Sešlo se na něm 20 pracovníků ze 7 institucí. Na konferenci „První pracovní setkání botanických zahrad ČSSR“ v Liberci v roce 1964 byla založena komise, která měla být řídicím orgánem budoucí organizace botanických zahrad Československa. V roce 1968 vzniká Komise pro botanické zahrady u Kolegia speciální biologie ČSAV, které předsedal Jaroslav Hofman z průhonické botanické zahrady. Práce komise se zúčastnilo 17 botanických zahrad z 31 registrovaných. Postupem doby se ukázalo, že práce komise pod ČSAV nebylo nejšťastnějším řešením, protože bylo nutné řešit i otázky technické, pěstební a kulturně-výchovné, což zaměření Kolegia speciální biologie neumožňovalo. Proto v roce 1971 vzniká Poradní sbor pro botanické zahrady Ministerstva kultury ČSR (první ustavující schůze byla až v prosinci 1973). Protože na Slovensku obdobný orgán nebyl ustanoven, od roku 1981 se zasedání českého poradního sboru zúčastnili i slovenští kolegové.

Poradní sbor koordinoval spolupráci mezi botanickými zahradami, orgány státní správy, školami a dalšími organizacemi. Organizoval pravidelné konference, školení pro mladé pracovníky, výstavy. V posledních letech činnosti se střídaly konference věnované středním školám a výuce s konferencemi věnovanými především záchově genofundu a další činnosti zahrad. V rámci poradního sboru pracovaly komise zaměřené na různé aspekty činnosti zahrad – komise pro vzorovou evidenci, středoškolské a vysokoškolské zahrady, ekonomické normativy apod. Poradnímu sboru předsedal Jaroslav Hofman (1973–1980), Josef Vyskočil (1982–1990) a Milan Blažek (1990–1997). V roce 1990 měl 12 členů; kromě zástupců vlastních zahrad byli ve sboru také zástupci státní ochrany přírody a ministerstva. Činnost poradního sboru ukončilo Ministerstvo životního prostředí v roce 1997.

Konference botanických zahrad se konaly víceméně pravidelně každý rok od roku 1964. První konference se věnovaly především organizačním otázkám, první odborná konference byla v roce 1969 na téma Problematika

evidence rostlinného materiálu v botanických zahradách. V sedmdesátých letech se konferencí účastnilo okolo 60 různých institucí, z nichž botanické zahrady tvořily přibližně polovinu. Přehled konferencí i jednotlivých přednášek podává Zpravodaj botanických zahrad 1990/40. Od roku 1967 začal vycházet Zpravodaj botanických zahrad. Botanické zahrady se pravidelně účastnily výstav, ať již samostatně, či skupinově. První velká společná výstava byla na Floře Olomouc v roce 1983. Botanické zahrady měly své zastoupení i na Všeobecné československé výstavě v Praze v roce 1991.

► Vznik Unie botanických zahrad ČR

Dne 16. února 2005 byla na ustavující Valné hromadě ve VÚKOZ Průhonice založena Unie botanických zahrad České republiky jakožto občanské sdružení osob a institucí reprezentujících botanické zahrady, arboreta a významné botanické sbírky. Na valné hromadě byl schválen návrh stanov a provedena volba orgánů Unie. Dne 13. dubna 2005 byla Unie zaregistrována Ministerstvem vnitra. Jejím sídlem je Botanická zahrada hlavního města Prahy. Prvním prezidentem unie byl zvolen Oldřich Vacek, následovala Věra Bidlová, Magdaléna Chytrá a Pavel Sekerka.

► V době založení byly definovány cíle a poslání UBZ ČR:

- Společně postupuje při ochraně obecných i specifických zájmů botanických zahrad
- Přípravuje podklady a stanoviska k legislativním opatřením a jiným opatřením státních orgánů, které se dotýkají působnosti příslušných botanických zahrad
- Přípravuje podklady a stanoviska botanických zahrad při koncipování širších strategií a programů péče o životní prostředí, ochrany přírody, biodiversity a genofondu planých a pěstovaných rostlin orgány státní správy, orgány místní samosprávy, vědeckými institucemi
- Zastupuje botanické zahrady na mezinárodním odborném fóru v případech, kdy je třeba vyjádřit společné stanovisko. Zpřístupňuje všem českým botanickým zahradám informace z mezinárodní spolupráce botanických zahrad a organizací působících v ochraně přírody
- Inicjuje, podporuje a koordinuje vznik a dodržování pěstitelských programů botanických zahrad České republiky a účast těchto zahrad na obdobných mezinárodních programech

- Metodicky pomáhá k sestavení a uskutečnění účinných programů výchovy a vzdělávání dětí, mládeže a dospělých, obstarává přitom záležitosti, které je účelné zařídit společně, například v ediční činnosti
- Spolupracuje se vzdělávacími institucemi při zadávání a řešení odborných a vědeckých prací. Pečuje o odborný růst pracovníků botanických zahrad a vzájemnou informovanost, vytváří společný informační fond botanických zahrad
- Podporuje využití věcného a lidského potenciálu botanických zahrad pro vědecké poznání a výzkum a koordinuje faktickou účast na konkrétních programech, podporuje využití získaných výsledků v praxi
- Napomáhá řešení provozních a technických problémů rozvoje botanických zahrad, včetně společného obstarávání záležitostí provozního a technického charakteru v případech, na nichž se členové Unie dohodnou

V roce 2009 měla Unie botanických zahrad ČR 30 členů, v roce 2012 31 členů, v roce 2015 to bylo 35 členů. V současné době má 37 členů.

Unie pořádá pravidelná setkání, v zimě valnou hromadu a v létě Botanické družení. Její členové se pravidelně účastní letní Flory Olomouc. V Evropském konsorciu botanických zahrad Unii zastupoval a činnosti konsorcia se účastnil Petr Hanzelka a od roku 2019 Vlastik Rybka.

► **Během své činnosti uspořádala UBZ následující konference či semináře:**

- 2005 Introdukce a genetické zdroje rostlin, BZ v novém tisíciletí
- 2007 Botanický systém a evidence rostlin v botanických zahradách
- 2013 Genofondy rostlin v zahradní tvorbě
- 2015 Moderní informační technologie v botanických zahradách
- 2016 Zvláště chráněné druhy rostlin v kultuře
- 2017 Botanické zahrady a invaze
- 2018 Otázky ex situ zachovy genofondu v botanických zahradách
- 2019 Praktické otázky správy sbírek

Program pro evidenci rostlin, který má webové rozhraní Florius.cz, začal vznikat konce roku 2005 v Botanické zahradě hlavního města Prahy jako náhrada za zastaralý původní systém Evident. Základem struktury databáze se stala modifikovaná struktura ITF – International Transfer Format, který navrhla na konci 90. let BGCI (Jackson 1998). O nový evidenční systém projevila zájem Unie botanických zahrad České republiky a proto byl Florius dále vyvíjen tak, aby umožňoval připojení dalších uživatelů. Program vznikl na základě knihovního systému Clavius, jehož výhodou je ověřená koncepce provozovaná řadu let v knihovnictví ČR. Během roku 2007 se do programu zapojily další botanické zahrady. Na konci roku 2007 jich bylo celkem 11, dnes má zakoupenou licenci 20 zahrad. Na semináři Zvláště chráněné druhy rostlin v kultuře padl návrh na vytvoření pracovní skupiny pro genofondy v rámci UBZ ČR. Členové pracovní skupiny se poprvé sešli 24. června 2016 ke „svatojánskému jednání“ právě v nově postavené provozní budově Průhonické botanické zahrady. Skupina zasedá pravidelně dvakrát ročně.



▲ *Zakládající členové Skupiny pro genofond na exkurzi v Průhonické botanické zahradě, 2016*

V roce 2019 vzniká Redakční rada Unie botanických zahrad. Začali jsme vydávat informační Botanický občasník, především zásluhou Jany Zavřelové z botanické zahrady Hamzovy léčebny Luže-Košumberk. Ta také připravila Facebook a nové webové stránky. Výsledkem její práce je i toto číslo Zpravodaje botanických zahrad.

Článek byl připraven na základě textů publikovaných v letech 2018 a 2019 v časopise Zahradnictví

Unie botanických zahrad v Parlamentu ČR

Dne 10. prosince 2019 se konal v Parlamentu ČR seminář o BZ ČR. Seminář vedla místopředsdkyně výboru pro životní prostředí Parlamentu ČR Ilona Mauriticová. Za BZ se zúčastnili prezident Unie botanických zahrad Pavel Sekerka, dále Vlastik Rybka, Jarmila Skružná, Jana Zavřelová a Eduard Chvosta. Bylo přítomno několik poslanců. Účelem semináře bylo připravit a navrhnout nový zákon o botanických zahradách ČR a tím je začlenit do společnosti, dlouhá léta je v tomto legislativní mezera.



▲ *Seminář vedla místopředsdkyně výboru pro životní prostředí Parlamentu ČR*

Po úvodním krátkém úvodu paní poslankyně a zhodnocení situace vzniku zákona o botanických zahradách byla odprezentována tato problematika:

1. Pavel Sekerka – Botanické zahrady ČR, jejich historie a současnost
 2. Vlastik Rybka – Role botanických zahrad v záchraně biodiverzity
 3. Jarmila Skružná, Jana Zavřelová – Programy BZ pro návštěvníky
se specifickými potřebami
 4. Eduard Chvosta – Význam středoškolských BZ pro společnost
- Následovala diskuze, ve které mimo výše jmenovaných vystoupil také profesor JUDr. Milan Damohorský, jenž návrh zákona zpracoval. Závěrem byl podán návrh na uskutečnění kulatého stolu, kde by byla celá problematika opět otevřena.

ČESTNÍ ČLENOVÉ

Unie botanických zahrad ČR



Prof. Ing. Ivar Otruba, CSc.

Čestný člen Unie od roku 2016

Prof. Ing. Ivar Otruba, CSc. se narodil 18. srpna 1933 v Kyjově. Dětství prožil v rodinném zahradnictví. Rodinná tradice, láska k přírodě, umělecké a tvůrčí zaměření jej dovedly ke studiu zahradnického oboru na tehdejší VŠZ v Brně. Po absolvování vysoké školy začal svou dlouhou projekční, realizační a uměleckou činnost v projekci státního statku v Želešicích. Podílel se na projekci a realizaci městské veřejné zeleně, zámeckých a lázeňských parků, z nichž je možno uvést: obnova zámeckého parku Třeboň, úprava zahrady Paláce šlechtičen Brno, řešení lázeňského areálu Karlova Studánka včetně geologické expozice Jeseníků.

V šedesátých a sedmdesátých letech působil jako odborný asistent na Ústavu zahradní a krajinářské tvorby VŠZ v Lednici na Moravě. Po vynucené přestávce v době normalizace se na tento ústav vrátil v roce 1989. V krátké době obhájil titul docenta a posléze získal titul profesora oboru Zahradně architektonická tvorba. Svým studentům a kolegům často připomínal:

- v zahradě má mít vše své správné místo
- má být dána volnost žití všemu živému
- v zahradě by se člověku neměl dávat směr, měl by být svobodný

„Ptejte se sami sebe, kde hledat inspiraci, jak tvorbu a dílo směřovat, aby přetrvalo věky a stálo za opečovávání našimi následníky.“

V roce 1970, po nuceném odchodu z učitelského místa přešel na místo odborného pracovníka do nově vznikající Botanické zahrady a arboreta VŠZ v Brně. Vytvořil na tehdejší dobu ojedinělý, místy velmi odvážný, moderní projekt botanické zahrady a arboreta. V projektu byly zvládnutelně jednotlivé biotopy, na malé zahradní stavby použil nové, moderní stavební materiály.

Jednotlivé kolekce rostlin představil studentům a návštěvníkům velmi nekonvenčním způsobem. Sám se také osobně podílel, a možno říci, že se i do dnešní doby se stále podílí, na realizaci a různých přestavbách jedné z nejmodernějších botanických zahrad v Evropě.

Tvorba prof. Otruby je velmi rozmanitá. Hlavní část zaujímají projekty týkající se zahradní a krajinářské tvorby. Vytvořil návrh Horního a Dolního jeleního příkopu Pražského hradu, generel zeleně Zoo Brno, rekonstrukci parku Lužánky, návrh zámeckého parku ve Strážnici, řešení městského parku v Dortmundu a úpravy tropikária výstaviště EGA v Erfurtu. Jedna z nejnovějších je zdařilá úprava zámeckého areálu Mikulov.

Pro pracovníky botanických zahrad je zajímavý projekt biosférického areálu ve Štramberku s odvážným řešením expozice místní flóry v prostoru opuštěného vápencového lomu s tůněmi pro mokřadní flóru.

Podílel se také na úpravě sbírkové zahrady ČSAV v Průhonicích, úpravě arboreta lesnické školy Liptovský Hrádok, obnově BZ a arboreta Banská Štiavnica, venkovní expozice BZ UPJŠ v Košicích, obnově BZ Flora Olomouc a na projektu rozšíření BZ Prostějov. Prof. Ivar Otruba je autorem moderně architektonicky pojatého projektu řešení zeleně v celém areálu Bardějovských kúpeľov. Důležitou součástí tvorby profesora Otruby je výstavnická činnost doma i v zahraničí. Je autorem mnoha architektonických návrhů celkových expozic zahradnické výstavy Flora, ale i expozic botanických zahrad doma i v zahraničí, kde získal několik cen a uznání. Jeho tvorba byla oceněna v Berlíně cenou Petra Leného, ve Vídni čestným uznáním města, ve Stuttgartu bronzovou medailí IGA. Z domácích ocenění uvádíme cenu města Brna za architekturu a urbanismus v roce 2000, cenu primátora města Olomouce 2006, cenu Aura za výstavnické expozice 2007 a 2008 a výroční Cenu Zahradnické fakulty Lednice MENDELU v Brně 2007. Tvůrčí umělecká činnost prof. I. Otruby je rozsáhlá a není možno zde uvádět všechna jeho díla a projekty. Je autorem řady knih: Květiny v bytě, Skalky a skalničky, Zahradní architektura, Krásky italských zahrad, Krásky anglických zahrad, 101 našich nejkrásnějších zahrad a parků, i nejnověji vydaná publikace Krásky francouzských zahrad. Pan profesor je i přes svůj věk obdivuhodně činný. Stále navštěvuje botanickou zahradu, bez jeho architektonických návrhů se eobejde ani jedna výstava Botanické zahrady a arboreta Mendelovy univerzity. Jen zásluhou jeho „nápadů z vesmíru“ (jak často zmiňoval docent Chmelář) botanická zahrada získala na výstavách doma i v cizině vysoká ocenění.

Jarmila Matoušková



Ing. Antonín Nohel, CSc.
Čestný člen Unie od roku 2016

Ing. Antonín Nohel, CSc. se narodil dne 25. července 1938 v Brně. Po absolvování zahradnického oboru Vysoké školy zemědělské v Brně působil na školním statku v Lednici jako vedoucí realizační skupiny sadovnických úprav, kde velmi úzce spolupracoval s profesorem Ing. Bohdanem Wagnerem. Realizoval úpravy ve Smokovci a Štrbském plesu ve Vysokých

Tatrách, úpravu zámeckého parku v Dačicích, úpravy vlednickém parku zejména v souvislosti s výstavami Horticentra a dalších celků.

Po zrušení oddělení realizace ve školním statku VŠZ v Brně přišel jako spolupracovník vedoucí Markéty Müllerové do Botanické zahrady a arboreta Vysoké školy zemědělské v Brně. Po jejím odchodu do důchodu (cca 1969) se stává vedoucím pracoviště Botanické zahrady a arboreta VŠZ v Brně. Zde spolupracuje především s Josefem Holzbecherem a Ivarem Otrubou. Specializuje se především na techniku a technologii pěstování dřevin, jejich rozmisťování v areálu zahrady a dendrologickou taxonomii. Stává se blízkým spolupracovníkem Doc. Jindřicha Chmelaře, který se stává (v letech 1970–74) vedoucím Botanické zahrady a arboreta VŠZ v Brně. Rozvíjí svou dendrologickou činnost, sestavuje rozpisy a soupisy dřevin.

Posléze se stává vedoucím a plně se věnuje budování zahrady, spolupráci s dodavatelskými firmami při budování venkovních prostor i stavebních objektů (kanceláře, skleníky, pěstební plochy apod.). Specializuje se na pěstování rodu *Cotoneaster*, kde navazuje úzkou spolupráci s pracovišti ve Velké Británii a Švédsku. Soustřeďuje obsáhlý sortiment, vytváří nové křížence, zajišťuje jejich obrazovou dokumentaci, zpracovává vědeckou práci o tomto rodu dřevin, kde získává titul Csc. Spolu s Ing. Holzbecherem podniká řadu expedičních cest – Rumunsko, Bulharsko, SSSR – Kavkaz, Gruzie, Velká Británie, NDR, NSR. Spolupracuje se zahraničními Botanickými zahradami a arborety, zajišťuje popularizaci zahradnického oboru formou výstav a publikací. Stává se uznávaným odborníkem, rádcem a učitelem studentů i pracovníků dalších botanických zahrad a arboret.

Markéta Nohelová



Ing. Jiří Nohel Čestný člen Unie od roku 2016

Ing. Jiří Nohel se narodil 25. července 1938 v Brně, spolu s dvojčetem Antonínem. Do zahradnické rodiny s dcerou Cyrylkou tak po dvou letech najednou přibyli dva chlapi a v roce 1941 k nim ještě bratr Pavel. Rodina pocházela z Blažovic u Brna, kde také Jiří Nohel, stejně jako Antonín, žije dodnes. Otec, Jiří Nohel starší, byl zahradníkem v JZD

Blažovice a také matka, Anna Nohelová, pracovala v JZD.

Jiří Nohel chodil do základních škol v Blažovicích a ve Tvarožné, později se vyučil zahradníkem v Lednici a maturitu získal na Střední zahradnické škole v Mělníku, kam chodil mimo jiné s bratrem Antonínem a Štěpánem Husákem. Poté nastoupil jako zahradník v JZD Blažovice, kde vedl zelináře a pracoval jako vedoucí zahradník až do roku 1972. Mezitím stačil dálkově vystudovat Zahradnickou fakultu v Lednici a založit rodinu s Alžbětou, zvanou Eliškou Rajchovou z Blažovic. V letech 1964 až 1973 se jim postupně narodilo pět dětí, čtyři dcery a syn Jiří.

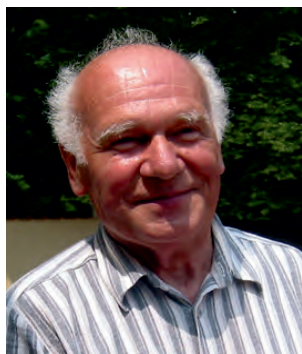
Od roku 1972 pracoval Jiří Nohel v Botanické zahradě Přírodovědecké fakulty dnešní Masarykovy univerzity v Brně, nejprve jako odborný pracovník ve sklenících a od roku 1978 jako vedoucí botanické zahrady. Na tomto místě zůstal až do svého odchodu do důchodu v roce 1998. Ani poté nepověsil práci zahradníka na hřebík, ale naopak se pustil s o to větší vervou do soukromého podnikání, ve kterém pokračuje spolu se svými dětmi a dnes i na zahradníky studovanými vnoučaty dodnes, i když jeho milovaná žena ho již bohužel navždy opustila.

Jiří Nohel měl v životě to štěstí, že i přes nepříznivý režim mohl vykonávat své vrozené zahradnické povolání celý život a od roku 1990 dokonce zcela svobodně. Na fakultě sice po roce 1968 panovalo dusné ovzduší, ocelovou rukou vládli kováři komunisté, kteří mnohé schopné lidi na dalších dvacet let vyhodili z práce, ale botanická zahrada naštěstí nebyla natolik důležitá, aby čistky byly nutné i tam. A tak i přesto, že Jiří Nohel byl vychován v asketické a přísné katolické rodině, mohl na fakultě zůstat. Po jeho boku zde v botanické zahradě stály dvě ženy, Marie Tupá, která po něm potom na dalších dvacet let vedení zahrady převzala a která s ním vždy

svorně a dobře spolupracovala, a dále Marie Unarová, která byla se svým šéfem často na kordy. Neznám jiného člověka, který by nedokázal s Jiřím Nohelem dobře vyjít, protože se dokázal omluvit a odpustit snad každému, pro rozhrěšení si k němu jak k faráři chodili i komunisté se špatným svědomím. Jiří Nohel měl na svém pracovišti vždy také 6–8 zahradníků, které dobře řídil, mohl jim kdykoli sám ukázat, jak se má práce dělat a oni mu důvěřovali, o jeho rozhodnutích nepochybovali a vážili si ho. Dnes se na každé oslavě či sešlosti v zahradě, na které Jiří Nohel bohužel nechce chodit, na něj vzpomíná a vytahují se různé historiky pamětníků, kterým vévodí paní Marie Holčáková.

I když ve starších životopisech je napsáno, že Jiří Nohel nebyl politicky organizován, politické názory měl a má dodnes, mně osobně jsou milé a vážím si jich. I když by se na tomto místě asi mělo mluvit o Jiřím Nohelovi jako o profesionálním zahradníkovi, který má zahradnické postupy s pěstováním rostlin prostě zalezlé pod nehty, já o něm dokážu přemýšlet spíše jako o člověku, který byl pro mě jedním z lidských vzorů, charakterní bytostí, na kterou člověk myslí jako na svého otce.

Magdaléna Chytrá



Mgr. Milan Blažek **Čestný člen Unie od roku 2017**

Mgr. Milan Blažek se narodil v roce 1937, po celý život bydlí v rodinném domě ve Zbuzanech (Praha-západ). K 18. narozeninám získal první kosatce, které se staly základem celoživotní sbírky nejprve ve Zbuzanech a později v Průhonicích. Kosatce se tak staly jeho celoživotní vášní.

V letech 1955–61 studoval PŘF UK v Praze. Po škole dva roky učil biologii a chemii na základní škole. V roce 1963 nastoupil do Botanické zahrady ČSAV, která byla později začleněna do Botanického ústavu. K prvním úkolům na novém pracovišti patřil přenos sbírek růží do nově budovaného rozária. V botanické zahradě aktivně pracoval přes 50 let, během času prošel všemi posty od stipendisty po vedoucího Vědeckého úseku III (v letech 1990–2002). V roce 1963 se účastnil kosatcového symposia (Simposio Internazionale dell'Iris) ve Florencii.

Organizoval mezinárodní sympozium v Průhonicích v roce 1974, kterého

se zúčastnili přední světoví odborníci. Dlouhodobě spolupracoval strvalkovou školkou hraběnky Helen von Stein-Zeppelin v Laufenu a později se zahradou v Basileji, účastnil se hodnocení novinek kosatců v Itálii, Rakousku, Francii, Německu, Polsku a Slovensku. Také v některých letech předsedal hodnotícím komisím – naposledy ve Florencii v roce 2013.

Milan byl první český a také první mezinárodně oceněný „nezápadní“ šlechtitel kosatců – získal sedm zahraničních uznání za novošlechtění v Rakousku (Vídeň: Temno, 1970; Zlom, 1980; Meruňka, 1983; Lavina, 1986) a Itálii (Florencie: Alena, 1982; Zbuzanka, 1986).

Je doživotním členem Americké kosatcové společnosti (od roku 2001), Italské a Britské kosatcové společnosti a zakládajícím a čestným členem Middle European Iris Society (2013). V roce 1976 získal ocenění Premio Chiaruggi udělené Italskou kosatcovou společností, v roce 1996 Foster Memorial Plaque od Britské kosatcové společnosti a v roce 2004 Warburton Medal. V roce 2016 získal Distinguished Service Award od Historic Iris Preservation Society. Další společná i osobní ocenění přinesly mezinárodní výstavy květin jako Flora Olomouc, Zahradnická výstava v Erfurtu (zlatá medaile 2003, 2006, 2009). Z domácích je třeba zmínit výstavy pořádané v pražském Národním muzeu.

Účastnil se vedení Poradního sboru botanických zahrad. Nejprve prací v genofondové komisi, v roce 1989 byl tajemníkem a od roku 1990 byl po deset let jeho předsedou. Zajišťoval mezinárodní kontakty, spolupracoval na přípravě pravidelných konferencí a výstav. Podílel se na vydávání Zpravodaje botanických zahrad. Kromě kosatců také založil průhonickou sbírku leknínů a denivek. Je autorem řady publikací uveřejněných ve sbornících, časopisech i kapitol v knihách.

Pavel Sekerka



Ing. Uljana Blažková **Čestná členka Unie od roku 2017**

Ing. Uljana Blažková se narodila v roce 1952. Již během studia Střední všeobecně vzdělávací školy v Praze 4 Ohradní se účastnila několika brigád v BÚ na jižní Moravě (Mezinárodní biologický program – produkce rákosu – pod vedením Mileny

Rychnovské a Jana Květa). Po střední škole dva roky studovala VŠCHT v Praze a od roku 1973 nastoupila jako laborantka do Botanického ústavu v oddělení perspektivních rostlin pod vedením akademika Slavomila Hejného. V letech 1974–79 dálkově studovala Agronomickou fakultu VŠZ v Brně. V Botanickém ústavu se seznámila s Milanem, 31. prosince 1975 se vzali. V roce 1976 se jim narodila první dcera a v roce 1978 druhá. Do Průhonice se vrátila v lednu 1981, po ukončení mateřské. Uljana začala pracovat jako kurátorka sbírek botanické zahrady. Nejprve přebírala pivoňky po docentovi Jaroslavu Hofmanovi a během roku i pěnišníky po Alžbětě Dostálkové. Sbírký nově zpracovala, doplnila, sestavila a připravila je expozičně v rámci dlouhodobé postupné přeměny Rosaria na veřejně přístupnou zahradu s vybranými, systematicky tříděnými rostlinami. Po odchodu Milana do důchodu v roce 2002 převzala vedení zahrady, kterou řídila do konce roku 2010. Díky mimořádnému osobnímu nasazení (mnohdy na úkor volného času a rodiny), odbornosti a neuvěřitelné pílí se Uljaně podařilo nejen sbírky zachránit před zrušením, které několikrát hrozilo, ale také vybudovat stálou expoziční zahradu a tím naplnit dlouhodobý záměr zahrady o veřejnou prezentaci genofundových sbírek. O domácím uznání vysoké odborné úrovně vedení zahrady a sbírek vypovídá, že od roku 2007 se sbírka kosatců stala součástí Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin, zvířat a mikroorganismů významných pro výživu a zemědělství. Významně také spolupracovala na tvorbě klasifikátoru rodu *Iris* a popisu sbírkových kosatců. Kromě práce v zahradě připravovala výstavy, největší ohlas budily Vánoční výstavy v Návštěvnickém centru Průhonického parku. Uljana se také aktivně účastnila organizace činnosti Poradního sboru botanických zahrad. Publikovala odborné články a kapitoly v monografiích, Zpravodaji botanických zahrad, Živě a dalších časopisech a sbornících. *Pavel Sekerka*



Doc. RNDr. Vladimír Řehořek, CSc.
Čestný člen Unie od roku 2018

RNDr. Vladimír Řehořek, CSc. se narodil 9. listopadu 1933 v rodině akademického malíře v Kořenci. Středoškolské studium ukončil na gymnáziu v Boskovicích a poté pokračoval studiem biologie a chemie na Přírodovědecké

fakultě Masarykovy univerzity v Brně. Krátce učil na střední škole ve Valašských Kloboukách a v Západosmoravském muzeu v Třebíči, kde měl na starosti přírodovědecké oddělení. V roce 1961 zakotvil na Katedře botaniky VŠP v Nitře. Jeho bohatá pedagogická aktivita byla za normalizace přerušena, byl přeřazen na technické místo. Od roku 1978 začal postupně budovat botanickou zahradu, která vznikla na základě útvaru péče o zeleň. Zahrada oficiálně vznikla v roce 1982, docent Vladimír Řehořek zastával funkci zástupce ředitele a později je i její ředitel. Botanická zahrada VŠP v Nitře se záhy stává jednou z nejvýznamnějších československých botanických zahrad. Účastní se botanického i zahradnického života a právě díky docentovi Řehořkovi zahrada organizuje vzájemná setkání, konference, spolupodílí se na vydávání Zpravodaje botanických zahrad. Byl členem Poradního sboru pro botanické zahrady Ministerstva životního prostředí ČR a v radách botanických zahrad a arboret vysokých škol v Brně, Bratislavě, Zvolenu a Košicích.

V roce 1994 se vrací na Moravu, nastupuje jako vedoucí Katedry botaniky Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity. Patří k aktivním členům České botanické společnosti, které předsedal v letech 2000–2005.

U doc. Vladimíra Řehořka je udivující jeho široká znalost rostlin a přírody celkem. Nejenom že je vynikající florista, geobotanik a taxonom, ale velice dobře zná i rostlinou žoužel – řasy, houby, lišejníky. Byl činný i v ochraně přírody, spolupracoval s ochrannářskými sdruženími. Jako jeden z prvních u nás začal prosazovat ex situ ochranu ohrožených druhů v botanických zahradách.

Publikoval obrovské množství vědeckých i populárních článků, recenzoval řadu odborných zahradnických a přírodovědných publikací.

Zážitkem byla účast na exkurzích, které vedl a ve kterých se naplno projevovaly jeho pedagogické schopnosti a také jeho optimistická povaha. Ale výborně zná i kulturní rostliny, jak zahradní, tak i tropické, což je u teoretických botaniků spíše výjimkou. Má zelené ruce, pěstování rostlin je jeho koníček, kterému se dlouhodobě věnuje na své chalupě.

Magdaléna Chytrá



Ing. Marie Tupá
Čestná členka Unie od roku 2020

Ing. Marie Tupá se vyučila zahradnicí a ještě v době dospívání se sama přestěhovala do Brna a maturovala na bohunické zahradnické škole. 1. srpna 1969 nastoupila jako zahradnice do Botanické zahrady Přírodovědecké fakulty tehdejší Univerzity Jana Evangelisty Purkyně na Kotlářské 2 v Brně. Během zaměstnání vystudovala dálkově zahradnictví na Zahradnické fakultě Vysoké školy zemědělské v Lednici. Diplomovou práci obhájila v roce 1983. V botanické zahradě postoupila na místo odborné pracovnice a věnovala se skleníkovým sbírkám tropických a subtropických rostlin. V roce 1998 se stala vedoucí botanické zahrady – na této pozici působila 17 let až do svého odchodu do důchodu v červnu 2015. Jejím dílem je uspořádání současných sbírek skleníků, které byly dokončeny v roce 1998. Za vedení Marie Tupé začala zahrada nabízet svým návštěvníkům první informační a turistické materiály a suvenýry, ve sklenících jsou mluvící panely v českém a anglickém jazyce, založila moderní, funkční a velmi obsáhlé webové stránky ve 4 jazycích, do zahrady začali proudit i zahraniční návštěvníci. Ing. Marie Tupá zdokonalila pěstování největší chlouby brněnské botanické zahrady, obřího leknínu viktorie královské, která se každoročně v tropickém skleníku pěstuje a vykvétá. Je celoživotně oddaná svému oboru a práci, po celých 46 let pracovala na jednom místě. Celý život se vzdělávala a pracovala na sobě. Může být příkladem jakémukoliv člověku.

Magdaléna Chytrá



Ing. Josef Holzbecher
Čestný člen Unie od roku 2020

Ing. Josef Holzbecher se narodil dne 11. srpna 1943 u České Skalice. Po maturitě na zahradnické škole v Děčíně-Libverdě absolvoval 2 roky studia na vysoké škole v Českých Budějovicích a 3 roky na tehdejší Vysoké škole zemědělské v Lednici. V době studií si jej vyhlédla tehdejší vedoucí

počínající botanické zahrady a arboreta VŠZ v Brně M. Müllerová jako kurátora sbírky trvalek. Před nástupem absolvoval ještě zahraniční stáže ve Vídni a Mnichově, kde se zaměřil na pěstování skalniček. Tuto svoji vášeň plně rozvinul během práce v Botanické zahradě a arboretu, kde kromě rozsáhlých sbírek skalniček ve spolupráci s Ivarem Otrubou vybudoval několik unikátních expozic alpinkových rostlin.

Stal se zakládajícím členem brněnského Klubu skalničkářů, napsal monografii rodu *Campanula*, je spoluautorem knihy *Skalničky* a autorem řady hesel *Zahradnického slovníku* a mnoha článků v odborných časopisech. Podnikl několik zahraničních expedic do Argentiny, Chile, Jižní Afriky, Střední Asie, Turecka a dalších destinací. Mezi jeho dovednosti patří i šlechtění a výběr některých druhů skalniček.

Michal Pavlík



▲ Zleva: Josef Holzbecher se spolupracovníky Antonínem Nohelem a Ivarem Otrubou



VÝROČÍ

Padesát let Botanické zahrady hlavního města Prahy

Václav Jízko

Trojská botanická zahrada má ideální polohu na pravém břehu Vltavy, na území tvořeném vltavskými terasami a svahy Trojské kotliny. Řeka a jižní stráně vytvářejí ideální klimatické prostředí, ve kterém po mnohá staletí dozrávala vinná réva. V roce 2019 uběhlo už celých 50 let od založení a zároveň 15 let od otevření skleníku Fata Morgana. Ačkoliv se mezi českými botanickými zahradami řadí spíše k těm mladším, podařilo se jí uplynulý čas zúročit a v současnosti se proměňuje v moderní zahradu na evropské úrovni.

O vzniku botanické zahrady se uvažovalo už na konci 19. století. Měla se stát nástupnicí prostorově stísněné zahrady Univerzity Karlovy. Hledání ideálních pozemků se protáhlo až do 60. let 20. století. Byl to Jan Jager, významný dendrolog a lesník, kdo v roce 1958 podal návrh na zřízení státní botanické zahrady. Teprve v roce 1968 byla schválena Národním výborem hlavního města Prahy koncepce a umístění botanické zahrady v Trojské kotlině.



▲ První ředitel Jan Jager

Faksimile podpisu Jana Jagera ▶

Botanická zahrada jako samostatná rozpočtová organizace Národního výboru hlavního města Prahy začala fungovat 1. ledna 1969. Za významné zásluhy o její založení zahrady byl prvním ředitelem jmenován Jan Jager, jenž se stal také garantem prvního generelu. Společně se Svazem architektů nechal vypsát soutěž na ideové řešení zahrady vznikající na plánované rozloze okolo 130 hektarů. Původní monumentální plány se ale během dlouhých 20 let bohužel nepodařilo naplnit.



▲ *Vedení Pražské botanické zahrady před kaplí sv. Kláry v roce 1973*

V roce 1973 nastoupil na post ředitele Josef Vyskočil a začal postupně proměňovat louku poblíž správní budovy v Nádvořní ulici na zásobní a expoziční plochy. Za hlavní úkol a poslání zahrady stanovil především kulturně propagační a rekreační činnost. Sloužit měla také pro vědeckou

a pedagogickou práci. Jelikož se prozatím na realizaci smělých plánů nenašly finance, fungoval areál zejména jako zásobní zahrada pro dřeviny a alpinky. Z celkové rozlohy zahrady byly do konce 70. let obhospodařovány jen tři hektary, na 12 hektarech se rozkládala chráněná území a zbytek byl volně přístupný veřejnosti.



▲ Úvodní expozice, dnešní Ornamentální zahrada, krátce po otevření

Zatímco se postupně budovaly pěstební plochy a vytvářely sbírky rostlin, veřejnost netrpělivě čekala, kdy se do zahrady bude moci poprvé podívat. Už v prvních letech své existence pořádala Pražská botanická zahrada řadu výstav, které vyvolaly zájem veřejnosti. Konaly se však vždy mimo trojský areál. Až v červnu roku 1975 během spartakiády pozvala zahrada zájemce na dny otevřených dveří. Přišlo na 800 návštěvníků. Bohužel ani během následujících let se návštěvníci do zahrady běžně podívat nemohli. Areál byl přístupný pouze po několik dní v roce, obvykle v čase konání spartakiády, kdy probíhaly dny otevřených dveří, a pak během kvetení významných sbírek (kosatce, lilie, kaktusy). Zahrada v 70. a 80. letech 20. století vytvořila významné sbírky, zejména sbírku kosatců, cibulovin, dřevin či bonsajů a dalších. Intenzivní rozvoj započal v 90. letech 20. století. V roce 1992 se zahrada s velkou slávou zcela otevřela veřejnosti a u této



▲ *Pole na místě dnešní expozice Severoamerická polopoušť, 70. léta*



▲ *Expozice Severoamerická polopoušť, současnost*

příležitosti byla představena úvodní expozice – dnešní Ornametální zahrada. Parkově upravená plocha, jež se rozkládala na ploše 2,7 hektaru, měla návštěvníkům umožnit především pobyt v krásném prostředí. Od té doby se zahrada postupně rozvíjela, jednotlivé části se spojovaly v jeden

celek a vznikaly další expozice, jako je Japonská zahrada, expozice mediteránní flóry a jiné. V dalších letech vedení plánovalo rozšířit expozice směrem k bohnickým svahům a začlenit do areálu zahrady i les s kolekcemi lesních rostlin. Expoziční areál měl mít v budoucnu rozlohu 20 až 30 hektarů a na zbytku území, které bylo ve správě botanické zahrady, se měl nacházet rekreační lesopark s přísně chráněnými a ošetřovanými přírodními lokalitami. V roce 1994 nastoupil do zahrady nový ředitel Jiří Haager. Následující rok získala botanická zahrada do své správy památkově chráněnou vinici svatě Kláry s barokní kaplí z roku 1695 a viničním domkem. Vinice patří k nejstarším a zároveň díky své rozloze 3,5 hektaru největším v Praze. Každoročně se zde ručně sklízí její hrozny, které se šetrně zpracovávají v místním sklepě a vzniká tak unikátní víno vysoké kvality. Vína si pak mohou návštěvníci vychutnat na terase vinotéky sídlící ve viničním domku, kde se lze kochat jedinečným výhledem na panorama Prahy.



▲ *Výsadby na ploše dnešní ornamentální zahrady v sedmdesátých letech*

Foto Pavel Vácha, Pressfoto

Ředitel Haager přišel krátce po svém nástupu do funkce s myšlenkou vybudovat velký atraktivní skleník pro tropickou flóru. Vycházel ze svých zkušeností získaných za více než třicetileté práce s tropickými rostlinami a řadou expedic do Latinské Ameriky a východní Asie. Záměr výstavby skleníku byl zahrnut již v roce 1994 do zpracování územního generelu.



▲ *Ornamentální zahrada v současnosti*

V květnu 1995 byla vyhlášena soutěž na projekt. Vítězem soutěže byl vyhlášen architekt Zdeněk Deyl, který se pustil do návrhu nejmodernějšího tropického skleníku v Evropě. Od samého začátku byla nejdůležitější hnací silou chuť vytvořit něco jiného než nabízejí ostatní zahrady, obdiv a úcta k přírodě, pozorovací talent pro detaily rostlin i celá společenstva, smysl pro originalitu a především obrovská vůle ideu zrealizovat. Stavební práce začaly v lednu roku 1999 a skleník byl dokončen na jaře 2003. Po roce zkušebního provozu byl v červnu roku 2004 skleník Fata Morgana slavnostně otevřen pro veřejnost. Současně s tím bylo v roce 2000 vybudováno v severní části zahrady parkoviště, které do té doby zahradě zcela chybělo.

Skleník Fata Morgana je architektonickou dominantou botanické zahrady. Moderní stavba s neobvyklým půdorysem je zapuštěna do přirozeně členitého povrchu skály, která tvoří zadní stěnu skleníku. Tvar skleníku připomíná protáhlé písmeno „S“, jehož délka je 130 metrů, šířka 17 metrů a výška okolo 11 metrů. Vzniká tím pozoruhodná expoziční plocha o kubatuře cca 1750 metrů krychlových, která svým originálním řešením činí z Faty Morgany evropský unikát. Interiér skleníku je rozdělen do čtyř samostatných částí, tvořících zázemí pro návštěvníky, subtropickou polopoušť, tropický deštný prales a chladnější horské mlžné pásmo.

Po otevření skleníku Fata Morgana v Areálu Západ se stavební práce přesunuly do jeho nejbližšího okolí, kde v letech 2006–2008 probíhala postupná proměna. Přilehlý areál byl oplocen a vyrostla zde nová administrativní budova s pěstebním i technickým zázemím a zásobním skleníkem.

Současně došlo k postupnému oplocení areálu a zřízení nových vstupních pokladen. Návštěvníci se tak mohou pohybovat po expozicích o rozloze 27 hektarů.

V roce 2013 bylo dokončeno zázemí pro zahradníky v severní části venkovních expozic, jehož součástí jsou i moderní toalety pro návštěvníky s bezbariérovým přístupem. S ohledem na rostoucí počet návštěvníků se vedení zahrady rozhodlo v nejnavštěvovanější části, v Ornamentální zahradě, vybudovat nový objekt s občerstvením a toaletami, kde by bylo zároveň možné konání přednášek, prezentací, a návštěvníci by zde našli úkryt před nepřízní počasí. V roce 2015 byla proto zahájena stavba nového dřevěného altánu, který se pro veřejnost otevřel v roce 2016.

Po roce 2016 postupně zahrada zlepšuje návštěvnickou vybavenost, technickou infrastrukturu a také zázemí pro zaměstnance. Podařilo se zrekonstruovat hlavní návštěvnické cesty vedoucí napříč zahradou od severního vstupu až po vinici svaté Kláry, kde vzniká hlavní vstupní objekt s pokladnami a toaletami pro návštěvníky. V roce 2017 zahrada vypsala architektonickou soutěž na vybudování vstupního objektu v severní části areálu. Zvítězil návrh architekta Zdeňka Fránka. Nový návštěvnický pavilon zahrnuje kromě pokladen také restauraci, prodejnu, přednáškový sál, knihovnu, subtropické skleníky či ředitelství. V roce 2018 začaly vlastní projektové práce.

Stále se zvyšující kvalita vín z vinice svaté Kláry jde ruku v ruce s rostoucí touhou poznávat tyto produkty osobně, zážitkovou formou. Stávající vinotéka a provizorní toalety pro uspokojení návštěvníků zejména při větších akcích již nedostačují. Z tohoto důvodu se botanická zahrada v roce 2018 rozhodla zadat projekt řešící nový degustační prostor.

V témže roce vznikla na vinici svaté Kláry expozice věnovaná korkovému dubu a špuntu. Ta má za cíl přiblížit návštěvníkům příběh vzniku korkových zátek. Výstavnickou část tvořenou několika vitrínami doplňuje pergola, podlouhlá lavice a herní prvek nazývaný korkoviště. Expozice slouží nejen k poznávání, ale i jako prostor pro odpočinek a relaxaci ve slunných dnech.

Dalším chystaným projektem je vybudování nového návštěvnického

objektu s občerstvením, konferenčním sálem a zázemím pro zahradnický provoz v Areálu Jih. Ten nahradí původní budovu bývalého ředitelství z dob založení botanické zahrady, která v uplynulých letech sloužila jako zázemí.

Na co se mohou návštěvníci těšit v následujících letech? Botanická zahrada hlavního města Prahy plánuje dostavbu jednotlivých areálů. Dojde tak k rozvoji návštěvnické vybavenosti, pěstebního zázemí a k přestavbě stávajících a vzniku nových expozic. Příkladem může být například proměna expozice Mediterán, vybudování expozice Vodní svět a Americký kaňon s pueblem, Japonské mlžné lesy či Alpinum a mnoho dalších drobných expozičních skleníků a celků.

Botanická zahrada hlavního města Prahy je příspěvkovou organizací města a členem Unie botanických zahrad České republiky. Svým návštěvníkům nabízí prostor pro odpočinek v přírodě, poučení, zábavu a potěšení všech smyslů. Venkovní expozice tvoří ideální prostor pro relaxaci uprostřed patnácti tisíc druhů stromů a květin. Meditační Japonská zahrada na jaře okouzluje květy pěnišníků, pivoňek či něžných sakur, v horkém létě je zde vlahý stín a podzimní počasí rozzáří pestrobarevné listy japonských javorů. Pivoňková louka, Severoamerická prerie, Ornamentální zahrada či expozice Středomoří jsou jen zlomkem oblastí zahrady, kde lze v každém ročním období obdivovat poklady rostlinné říše. Návštěvník se může během jedné hodiny vydat ve skleníku Fata Morgana na cestu tropickou přírodou kolem světa a přitom poznávat exotické květy nížinných deštných lesů, horské mlžné vegetace i sezónně suchého buše. Cestou se setká s barevnou krásou ryb z tropických řek i jezer nebo se zaposlouchá do šumu vodopádu.

Botanická zahrada hlavního města Prahy ušla od svého vzniku velký kus cesty a neustále se vyvíjí a proměňuje. Postupně jsou budovány nové expozice, zázemí pro pěstování vzácných rostlin i vědeckou práci. Jejím cílem je stát se moderní botanickou zahradou na úrovni světových standardů a zároveň místem, kam se budou návštěvníci rádi vracet, aby zde trávil svůj volný čas s rodinou či přáteli.



Sbírky Botanické zahrady hlavního města Prahy v průběhu let

Pavel Sekerka, Petr Herynek, Jarmila Skružná, Martin Beránek, Iveta Bulánková, Petr Hanzelka, Klára Lorencová, Alena Nováková, Jan Ponert, Romana Rybková, Eva Smržová, Tomáš Vencálek, Vlastik Rybka

Botanická zahrada hlavního města Prahy v roce 2019 oslavila padesáté výročí založení. Dnes disponuje nejrozsáhlejšími kolekcemi pěstovaných rostlin v České republice a právem se řadí k nejvýznamnějším světovým zahradám. Sbírky zahrady vznikaly postupně, podle možností jednotlivých období. Některé nabývaly na počtu a významnosti, jiné s odchodem kurátora či změnou zahradnického či architektonického pojetí na významu ztrácely. Za sbírkami je třeba vidět nejenom práci kurátorů, kteří rostliny získávali, dokázali je určit a zajistili podmínky pro jejich dlouhodobou kultivaci, ale i zahradníků, bez jejichž práce si údržbu a rozvoj zahrady neumíme představit. A samozřejmě i technických pracovníků a administrativy, kteří chod zahrady zajišťují.

V budování zahrady se střídala období nadšeného rozvoje a růstu s obdobím stagnace. První ředitel, Jan Jager (ředitelem v letech 1969–1973) od padesátých let prosazoval vizi vybudování velké centrální české botanické zahrady. Podařilo se mu ji uskutečnit právě založením Pražské botanické zahrady v Troji a Podhoří. Byl to vzdělaný a pracovitý člověk, který dokázal nadchnout a vytvořit tým spolupracovníků. Jako zkušený lesník také dokonale znal terén a přírodní podmínky, což se projevilo v tehdejší generelu a zaměření navrhovaných expozic. Po jeho odchodu se rozvoj zahrady výrazně zpomalil. Po roce 1989 začíná období budování nových zahradnických expozic i rozšiřování sbírek. První stálá expozice pro návštěvníky vzniká v místě dnešní Ornamentální zahrady. Nemalý podíl na jejím otevření má tehdejší ředitel Evžen Pechman (v zahradě v letech 1989–1993). Stavbu a výsadbu řídil šéfxahradník Petr Kosina, odbornou náplň expozicím dal Vladimír Huml, který v té době vedl odborné oddělení. Jiří Haager (ředitel v letech 1995–2001), uznávaný odborník na tropické rostliny, se zasloužil o vybudování skleníku Fata Morgana, založil tropické sbírky a umožnil vznik i většině dalších sbírek, které tvoří základ expozic dodnes.

Sotva si dnešní zahradníci a pracovníci botanické zahrady dovedou představit



▲ *Správní budova 1 v sedmdesátých letech. Foto Pavel Vácha, Pressfoto*



▲ *Bonsaje před Správní budovou 1 v sedmdesátých letech dvacátého století*

Foto Pavel Vácha, Pressfoto

začátky a s nimi spojené obtíže. Peníze na nákupy rostlin, na mzdy byly velmi omezené. Nákupy rostlin ze zahraničí nepřicházely v úvahu. V počátcích měla zahrada jen pět zahradníků (Jiří Novák, Milan Nedvěd,

Oldřich Bendák, Pavel Havlíček, Miroslava Havlíčková), sezónní práce se zajišťovaly brigádnicky. Přesto se již od svého počátku zahrada soustředila na bohatý sortiment rostlin, a to jak pro vlastní výsadby, tak i pro výstavy. Rostliny byly až do roku 1989 získávány především nákupem u významných československých sortimentálních školek (Školka okrasných dřevin Poplze, Zahradní školky v Kostelci nad Černými lesy, Zahradnictví Böhm v Praze, Lesoškolky Řečany nad Labem, Lesní společnost, a. s. Litoměřice a dále zahradní školky v Litomyšli, Žehušicích, Bystřici pod Hostýnem a Borotíně), v šlechtitelské stanici SEMPRA v Heřmanově Městci (dnes Jošt Import), a ze sbírek domácích botanických zahrad a arboret (Průhonice, Brno, Mlýňany). Významná byla také spolupáce se zájmovými organizacemi především Českého zahrádkářského svazu.

V rámci tzv. *Indexu Seminum* probíhala výměna semen s mnoha botanickými zahradami již od sedmdesátých let. Semena se vyměňovala nejen se zeměmi východní Evropy, ale prakticky z celého světa — z Austrálie, Ameriky, Afriky, Indie i Japonska. To umožnilo získat poměrně široký sortiment rostlin. Na sběru semen pro *Index Seminum* se podíleli všichni správci sbírek, editory byli postupně Irena Šeremetová, Zdena Doležalová, Vladimír Huml, Kamila Skálová a Pavel Sekerka. Rozesílání semen a rostlinolékařské odbavení zásilek zajišťuje od roku 1994 Blanka Pokorná.

V osmdesátých letech minulého století vznikaly v rámci velkého areálu botanické zahrady oplocené pěstební plochy, kam byly soustředěny sbírky. Některé z nich, zahrada u Gregorů na Farkách a zahrady pod Svobodou byly navráceny v restituci, jiné tvoří základ expozic dodnes.

Zahrada u Správní budovy 1 nejprve sloužila také jako pěstební. Sbírký zde měl na starosti Petr Herynek od vzniku zahrady do roku 1986.

Dnes je skleník přebudován jako expozice skalniček. V osmdesátých letech zde bylo plánované rozárium, pěstební zázemí bylo proto z velké části zrušeno. Byla zbourána stínění, terasy, pařeniště. Dřeviny byly z části darovány jiným zahradám, z části se stěhovaly do dnešní Horní zahrady. V té době se veškeré zahradnické práce zajišťovaly brigádnicky. Protože projekt rozária nebyl uskutečněn, část výsadeb zůstává a tvoří kostru zahrady dodnes. V devadesátých letech vzniká první veřejnosti přístupná část botanické zahrady nejprve nazývaná Úvodní expozice, později Areál Jih a dnes Ornamentální zahrada. Úvodní expozici po jejím vybudování řídil Milan Nedvěd, po něm se stává vedoucí Zuzana Hubáčková, která tuto zahradu vede dodnes.

U bohnického sídliště vzniká pěstební zahrada původně nazývaná Nová



▲ Publikace vydané botanickou zahradou v sedmdesátých a osmdesátých letech

školka, Dendroškolka, později Areál Sever a dnes Horní zahrada. Po odevzdání zahrady Na Farkách původním majitelům zde byly soustředěné veškeré venkovní sbírky. O zahradu se staral od konce osmdesátých let do roku 1994 Petr Kosina, po něm zahradu převzala Dana Hejná, která ji vede dodnes.

Lesy a volné plochy areálu byly dlouhodobě spravovány brigádnicky. Koncem osmdesátých let vzniká skupina pracovníků, která se o plochy stará. Petr Jirmus, Jaroslav Žabokrtský, Mirek Fabiánek. Dnes v expozičních celcích Les a Straň řídí práce Vladimíra Pávová.

Okolí Správní budovy 2 sloužilo především jako technické zázemí. Ve svahu nad ní byl postaven skleník Fata Morgana, později ředitelství a pěstební a technické zázemí.

Tropické sbírky byly v počátcích soustředěny do skleníku vedle staré budovy SB1. Postupně se stěhovaly do skleníku Fata Morgana. Veřejnosti byl skleník otevřen v červnu 2004. Také v něm se již vystřídalo mnoho zahradníků. Vedoucí v prvním období byla Hana Pazderová, po ní převzal vedení Petr Vacík, který řídí skleník dodnes.

Většina subtropických a tropických sbírek je dnes soustředěna ve skleníkovém pěstebním zázemí Areálu Západ navazujícím na správní budovu. Do provozu byl tento areál uveden v roce 2008 a jeho vedoucími postupně byli Eva Ješátková, Zdena Němcová, Bohumil Černý, Petr Hošek a v současnosti Ludvík Bortl. Zaměstnanci zahrady pořádali pravidelné letní expedice po Čechách a slovenských horách. Během expedic navštěvovali i spřátelené botanické zahrady. První zahraniční cesty vedly v osmdesátých letech do Polska, s botanickou zahradou Polské akademie věd ve Varšavě-Povšinu probíhaly výměnné pobyty až do poloviny devadesátých let. Botanická zahrada se aktivně účastnila akcí českých botanických zahrad především v rámci tehdejšího Poradního sboru při Ministerstvu kultury. Jaroslav Hofman byl do roku 1988 odpovědným redaktorem Zpravodaje botanických zahrad ČSSR.

Po roce 1989 se otevřely možnosti získání rostlin ze zahraničí (Německo, Velká Británie, USA, Japonsko), i možnost cestovat. První cesta po západoněmeckých zahradnických školkách a botanických zahradách (Würzburg, Frankfurt, Augsburg) se uskutečnila v roce 1992, první sběrová expedice se uskutečnila v dubnu 1994 do Turecka (Pavel Sekerka, Vladimír Huml) a v říjnu téhož roku do Španělska. Na přelomu tisíciletí zahrada shromáždila velké množství rostlin, které byly využívány při tvorbě expozic. Botanická zahrada se ve spolupráci s organizací Brontosaurus a ČSOP aktivně

starala o chráněná území v původním rozsáhlém areálu. V osmdesátých letech vybudovala naučnou stezku mezi Salabkou a Velkou skálou. V ochrannářských aktivitách i floristickém výzkumu území spolupracovala s profesorem Josefem Dostálem. V roce 1982 vydala jeho Seznam cévnatých rostlin květeny československé.

Koncem 80. let dvacátého století proběhly záchranné transfery rostlin z velkolomu Čertovy schody. Jednalo se především o hajní rostliny, které byly vysazeny v Horní zahradě. Po roce 1994 se zahrada zapojila do ex situ konzervace ohrožených druhů rostlin. Pro CHKO Český kras jsme množili včelník rakouský, v současnosti udržujeme populaci z Radotínského údolí a zvonovec liliolistý z NPR Karlštejn pěstujeme dodnes. V kultuře zahrada měla lýkovec vonný, popelivku sibiřskou a kručinku křídlatou. Hajní druhy a sněženka podsněžník byly vysazeny též do údolí Haltýře. Pokračovala údržba chráněných území, na které se podílela Věra Bidlová a Daniel Hřčka. Daniel Hřčka provedl inventarizaci rostlin v přírodním parku Drahaň-Troja, kterou botanická zahrada vydala v roce 2007. Hlouběji se začal ex situ záchovou domácích druhů zabývat Vlastik Rybka od roku 2012, kdy vznikají nebo se přetvářejí biotopové expozice – písčina na Ornamentální zahradě a rašeliniště a jezírko v Horní zahradě. Jedním z druhů, kterému je výrazně věnována pozornost, je *Tephroseria aurantiaca*. Na jediné lokalitě u Peruce je prováděn monitoring všech jedinců a ze všech plodných jedinců je založena záložní kultura. Počet pěstovaných C1 druhů Červeného seznamu ohrožených druhů ČR čítá mnoho desítek. Přednostní zaměření zahrady je na české ohrožené druhy a jejich populace, od roku 2019 vznikla aktivita na záchranné pěstování vybraných ohrožených pražských druhů.

Rozsah sbírek si během vývoje zahrady vyžádal nutnost jejich významového rozčlenění a kategorizace, proto vznikla v roce 2017 Strategie sbírkotvorné činnosti, kde jsou sbírky rozděleny na prioritní, významné a doplňkové. Zejména u prioritních sbírek je velký zájem na tom, aby tato sbírka nebyla vázaná na osobu jednoho kurátora, ale aby zahrada byla schopna garantovat dlouhodobou existenci kvalitní sbírky dané skupiny rostlin.

Rostliny mírného pásma

► Dřeviny

Lesy v areálu botanicke zahrady byly vysazeny jako borové, dubové a lipové monokultury na původně zemědělské půdě v roce 1956, tedy ještě před založením botanicke zahrady.

První dřeviny byly do botanicke zahrady získány sběrem semen v pražských parcích. V září 1972 sbíral Petr Herynek, dendrolog botanicke zahrady, semena *Calocedrus decurrens* ze stromu na parteru Trojského zámku. V prosinci téhož roku se strom při vichřici vyvrátil. Ze semen vzešlo asi 80 rostlin. 12 rostlin bylo věnováno zoologické zahradě, jedna byla vysazena na výstavišti Klubu skalničkářů Praha u Faustova domu na Karlově náměstí. Asi třicet vzrostlých rostlin bylo vysazeno v botanicke zahradě. Botanicke zahrada vystavila deset 1m vysokých pazeravů na výstavě Flora Olomouc a získala za ně stříbrnou medaili.



▲ Mateční rostlina pazeravu v Trojském zámku

Dva exempláře *Sequoiadendron giganteum*, které jsou dominantou Ornametální zahrady, byly získány nákupem v roce 1974 jako jednoleté semenáče z lesních školek z Řečan nad Labem. Semena sbíral pan Josef Tuček v parku v Ratměřicích.

Pestrolistý kultivar jasanu *Fraxinus syriaca* se objevil mezi semenáči ze semen pocházejících z arboreta Bílá Lhota u Litovle. Byl naroubován na jasan ztepilý, dnes koluje pod jménem 'Herynek'. Pestrolistý platan Petr Herynek narouboval na semenáč získaný ze školek z Řečan nad Labem. Rouby byly z pražské Stromovky. ×*Cupressocyparis leylandii* byl získán z koniferových školek v Žehušicích. Byly to první čtyři sazenice dovezené do Čech. Jednu jsme získali od vedoucího školek pana Machaly.

Během 70. a 80. let byly provedeny dosadby do lesních porostů. Jednalo se především o habr a pokusně byly použité i exotické dřeviny, např. douglaska či *Quercus* ×*turneri* 'Pseudoturneri' a některé druhy bambusů. V dosadbách se pokračovalo ještě v devadesátých letech. V lese u bohnického sídliště byly vysázeny další exotické dřeviny – především ořešák černý, habrovec habrolistý, borovice černá a katalpa trubačovitá. Výsadby vedl lesník Jaroslav Žabokrtský. V souladu s generelem byly již některé plochy osazovány kosterními dřevinami, které odpovídaly tehdy plánovaným geografickým celkům. V zahrádkářské kolonii u ulice Na Pazderce, kterou měla do devadesátých let zahrada ve správě, to byly *Calocedrus decurrens* a *Thuja plicata* jako základ pro plánovanou expozici lesů západu USA.

Sbírkový dřevin v osmdesátých letech byly poměrně rozsáhlé. Trvalé výsadby ale z důvodu různých pozemkových nejasností nebylo možné provést, snad vyjma zelených pásů podél plotů pěstebních ploch a podél plotu plánovaného areálu botanické zahrady v Podhoří. Výsadby byly provedeny z běžněji pěstovaných druhů dřevin, které sloužily jako živý plot a oddělovaly nově postavené bohnické sídliště od plánovaných výsadeb. Výsadby u bohnického sídliště jsou zachované dodnes, nejsou však ve správě botanické zahrady. Zbývající dřeviny zůstaly pěstovány pouze ve školkách, některé z nich byly zrušeny, jiné se zachovaly dodnes. Výsadby jehličnanů v dnešní Horní zahradě mají původ právě v přerostlé školce jehličnanů, stejně tak nejstarší solitérní dřeviny Ornamentální zahrady jsou pozůstatky původních školkařských výsadeb.

Kolekce stálezelených dřevin byla po arboretu v Mlyňanech největší v bývalém Československu. Pozornost si získala kolekce břečťanů s více než 105 původními selekcemi Petra Herynka. Za zmínku stojí i novošlechtění břečťanu *Hedera helix* 'Troja'. Kolekce byla dokonce oceněna Zlatou medailí na výstavě Flora Olomouc v roce 1978. Stříbrnou medaili získaly na Floře stromkové břečťany roubované na kmínek rodu

×*Fatsyhedera*. Dodnes se zachovaly rozsáhlejší porosty odrůd *Hedera colchica* v Ornametální zahradě a lesních expozicích. Sbírka stálezelených dřevin byla rozvíjena i po roce 1989. Vzhledem k přírodním podmínkám se jednalo především o cesmíny, mahónie, zimostrázy a břechťany. Sortiment byl soustředěn v dnešní Horní zahradě, Lese a v Ornametální zahradě podél zdi vinice. Od poloviny devadesátých let byla sbírka rozšířena především o dovoz rostlin z Holandska (fy Esveld, Pieter Zwijnenburg) a USA (Piping Tree Gardens). Na opravenou zeď vinice svaté Kláry byl soustředěn obnovený sortiment břechťanů (*Hedera*), jehož základ zahrada získala z arboreta v Jablunkově (2001) a doplnila jej o vlastní selekce původem z Turecka. Část sortimentu pocházela od firmy Squaw Mountain Gardens, USA.

Index Plantarum vydaný v roce 1979 uvádí 61 položek pěnišníků. Ty se dodnes z většiny nezachovaly. Pěnišníky a azalky v Japonské zahradě pocházejí vesměs z nákupů z období jejího budování (zahradní školky v Jeseníku), stejně tak další vřesovištní, především vřesy a vřesovce. Základem výsadb na vřesovišti byl sortiment od německé firmy Beterams (1996). Velmi pěkný sortiment je v rodu *Erica* a *Arctostaphylos*. Zejména vřesovce (*Erica*) jsou v trojských podmínkách v současné době perspektivnější, než dříve hojnější rod vřes (*Calluna*). To je opět připisováno klimatickým změnám. V Horní zahradě je i pěkná sbírka rodu *Pieris*, která doplňuje ostatní stálezelené dřeviny.



▲ Vřesoviště po výsadbě v devadesátých letech



▲ *Oceněná expozice břečťanů na Floře Olomouc*

V devadesátých letech při budování nových venkovních expozic byl získán a vysázen rozsáhlý sortiment listnatých dřevin. Za zmínku stojí sortiment šeríků, který jsme získali od Václava Jabůrka v roce 1994, kultivary zahradních ibišků (*Hibiscus syriacus*) jsme dovezli v roce 1995 (fy C. Esveld). Dále následovaly šácholany (*Magnolia*), které byly dovezeny v letech 1996–1998 (Otto Eisenhut, C. Esveld). Vysazené jsou především na Pivoňkové louce



▲ *Kdoulovce a slivoně v Japonské zahradě, 2008*

v Horní zahradě. Japonské javory a další asijské dřeviny byly použité při výsadbách v Japonské zahradě v roce 1995 (fy C. Esveld). Výběr a dovoz zajišťoval Pavel Sekerka, výběr dřevin pro Japonskou zahradu řídila Kamila Skálová.

Jehličnany, především odrůdy druhů z čeledi *Cupressaceae* byly podstatnou součástí sbírek dřevin. Základ sbírky položil Petr Herynek. Původní zahradní školka jehličnanů tvoří kostru výsadeb dnešní Horní zahrady a Lesa. V devadesátých letech byla sbírka rozšířena dovozem jehličnanů z Holandska (hlavně odrůdy *Chamaecyparis obtusa*) a nákupem semen planých amerických borovic, především od firmy Carter Seeds (USA). Eduard Chvosta, který měl sbírku na starosti, se také specializoval na čarověniky, především borovic. V posledních několika letech, vlivem klimatických změn, je stále obtížnější v Troji pěstovat borovice s 5 jehlicemi ve svazečku. Proto se sortiment zaměřuje na jiné skupiny borovic či rody jehličnanů.

Významnou ucelenou sbírkou v polovině 80. let byla kolekce kultivarů minirůží – *Rosa chinensis minima*. Podle *Indexu Plantarum* vydaného v roce 1979 to byla dokonce nejpočetnější rodová kolekce s 83 odrůdami. Vedoucím sbírky byl Milan Nedvěd. Sbírkou měla sloužit jako základ pro rozsáhlé rozárium plánované v jižní části areálu zahrady, které ale nebylo nikdy realizováno. Dnes je část této sbírky využita jako doplňková výsadba v Horní

zahradě. Malé rozárium bylo vybudováno až v roce 2016 poblíž expozice kosatců v Horní zahradě. Pěstovány jsou zde především intenzivně vonné růže ze skupiny Parfuma od firmy Kordes, sadové a v posledních několika letech i záhonové růže českého šlechtění (např. *Rosa* 'Pohádka Máje'). V roce 2018 se rozárium stalo dalším zastavením Vonné stezky. Sortiment růží byl mírně doplněn a instalována zde byla vonná skulptura, která umožňuje přivonět k růžím i mimo období jejich květu.

Zahrada má ideální podmínky pro pěstování lesostepních dřevin, převážně pak teplomilných dubů (*Quercus*). Lze se setkat jak s domácími druhy jako je dub žlutavý (*Quercus dalechampii*) nebo dub cer (*Q.cerris*), tak i s cizokrajnými stálezelenými druhy či kříženci, jako např. *Q. berberidifolia*, *Q. ×hispanica* nebo *Q. ×kewensis*.

Listnaté dřeviny měl od roku 1994 na starosti Pavel Sekerka, jehličnaté dřeviny od svého nástupu do zahrady šéfk zahradník Eduard Chvosta, který také řídil výsadby. Inventarizaci výsadeb dělal kolem roku 2010 Josef Souček. Na dokumentaci dřevin v zahradě se také podílí Petr Horáček, autor Encyklopedie listnatých stromů a keřů (Computer Press, 2007).

Od roku 2013 kurátor dřevin Tomáš Vencálek intenzivně rozvíjí sbírku hortenzií (*Hydrangea*). Jsou v ní zastoupeny všechny druhy hortenzií, které lze pěstovat celoročně venku. Postupně jsou doplňovány i jejich nižší



▲ *Hydrangea macrophylla* u vstupu do Japonské zahrady



▲ *Plamének na plotě u správní budovy*

taxonomické jednotky a odrůdy. Z popínavých dřevin jsou určitě zajímavé botanické plaménky (*Clematis*) soustředěné na plotní konstrukci pod skleníkem Fata Morgana. Sběrka je složena převážně z expedičních sběrů z Číny, ale najdou se zde i severoameričtí a evropské zástupci. Celkový počet dřevin v roce 2016 byl 3 468 taxonů, z toho je 2 595 dřevin trvale na venkovních expozicích. Popínavých dřevin bylo 216.

▶ **Cibuloviny**

První drobné cibuloviny pěstoval u objektu Svoboda Václav Voženílek záhy po založení zahrady. Rostliny pocházely z tehdejšího Výzkumného ústavu okrasného zahradnictví (dnes Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví – VUKOZ). Rozsáhlejší sběrka vznikla s nástupem Vladimíra Humla. Podle publikace *Cibulové a hlíznaté rostliny* vydané v botanické zahradě v roce 1984 byly rostliny množeny na ploše 200 m² a expoziční záhony s květuschnými rostlinami zabíraly asi 700 m². Původně se jednalo především o komerčně dostupný materiál.

Sortiment cibulovin pořízených na expedičních cestách do Španělska, Francie a Turecka v letech 1994–1997 představuje velmi cenný genofond a také základ výsadby v geografické expozici Středomoří a Turecko. Na těchto expedicích se sběru a dovozu rostlin věnovali především Vladimír Huml a Pavel Sekerka,



▲ *Sortiment tulipánů, konec devadesátých let*

ale i další kurátoři a někteří externisté, například Jan Stanzel. Cibulovinám byl také věnovaný první pěstební skleník postavený po roce 1989 v dnešní Horní zahradě. Od devadesátých let jsou cibuloviny z expozičních záhonů a sbírkových skleníků postupně vysazovány do smíšených trvalkových výsadeb v Ornametální zahradě a na Pivoňkové louce v Areálu Sever.

Kromě sběrů v přírodě byla sbírka od roku 2000 doplňována nákupy od domácích i zahraničních specializovaných firem (Cambridge Bulbs Nursery, Dix Export, Jim and Jenny Archibald, Jošt Import, Monocot, Paul Christian, Potterton et Martin, Janis Rukšans a další). V roce 2016 sbírka zahrnovala 3 000 botanických druhů původem ze Středozeří a Turecka uchovávaných především ve sklenících a na záhonech v pěstebních zázemích, v expozicích bylo vysazeno 1 000 taxonů.

Největším zastoupením se mohou pochlubit rody *Crocus*, *Colchicum*, *Narcissus*, *Muscari*, *Bellevalia* a *Cyclamen*, který je až na poslední popsaný druh kompletní. Více než 1 000 vyšlechtěných kultivarů se uplatnilo v expozicích. Drobné cibuloviny mohou návštěvníci zahrady obdivovat ve skalkách, mohutnější záhonové druhy našly své místo ve smíšených výsadbách takřka po celé zahradě.

Po celou dobu patřily cibuloviny k nosným, později prioritním sbírkám

trojské botanické zahrady. Byly předmětem mnoha výstav, přednášek a komentovaných prohlídek.

Díky darům od klubu Martagon získal Vladimír Huml v 80. letech 20. století také rozsáhlou sbírku lilií. Vedle kosatců se staly velkým lákadlem pro návštěvníky. Zahrada je prezentovala jak ve svých expozicích, tak i na výstavách mimo areál zahrady. V roce 1985 jich na výstavě v době konání otevřených dveří představila na 2 000 kusů. Vzhledem k pěstební náročnosti byla sbírka redukována již v devadesátých letech. Ale i dnes se návštěvníci mohou seznámit s liliemi vysazenými v nádobách i volně půdě v Ornametální zahradě.



▲ *Lilie jsou pro návštěvníky velmi atraktivní, 2004*

Hlíznaté aronovité, především rod *Arum*, shromáždil během expedic do Středozeří a Turecka Pavel Sekerka v devadesátých letech. Rostliny jsou umístěny v cibulovém skleníku Horní zahrady, o sbírku se stará Jan Ponert.

Zahradní hlíznaté rostliny začal pěstovat Vladimír Huml, kolekce postupně převzala Iveta Bulánková. Pravidelně jsou vysazovány v Ornametální zahradě v sousedství expozice denivek, kaly (*Zantedeschia* – 44 druhů a odrůd) jsou pěstovány v nádobách a vystavovány byly nejprve v Ornametální zahradě a nyní v Horní zahradě. V současnosti pěstujeme 64 odrůd jirín a 38 odrůd mečíků.

▶ Trvalky

Trvalky jsou široká a různorodá skupina rostlin. Zvláštní postavení v botanické zahradě měly kosatce, které patřily a dodnes patří k nosným sbírkám zahrady. Sbírký denivek a pivoňek vznikají až s otevřením zahrady veřejnosti, od počátků jsou prezentovány v samostatných expozicích. Záhonové trvalky byly z počátku spíše doplňkem k jiným pěstovaným rostlinám. Rozvoj kolekcí nastal s příchodem kurátorů, kteří se na tyto rostliny specializovali. K prvním porevolučním importům patřil sortiment odrůd máku východního (*Papaver orientalis* hort.) ze školky Staudengärtnerei Gräfin von Zeppelin, Salzburg. Sortiment se dále doplňuje o významné rody, jako např. denivky (*Hemerocallis*), hvězdnice (*Aster*), plamenky (*Phlox*), zápleváky (*Helenium*) a další. Část sbírky krátce od Vladimíra Humla přebírá Romana Rybková a po ní na bezmála 10 let Ivona Šuchmannová. Období konce 90. let je pak ve sbírce spojeno s opětovným rozšiřováním sortimentu a především úzkou spoluprací Ivony Šuchmannové s přední českou znalkyní trvalek, Miladou Opatrnou, což se velmi pozitivně projevilo i v povědomí trojských trvalkových sortimentů i mezi kolegy v zahraničí.

Trvalky byly použity v expozicích Ornametální zahrady, jako kostra letničkového záhonu a po stavbě skleníku Fata Morgana v jeho předpolí. Po odchodu Ivony Šuchmannové v roce 2003 přebírá kolekci záhonových



▲ Trvalkový záhon před skleníkem Fata Morgana, 2007

trvalek Petr Hanzelka a pokračuje především v rozvoji sortimentu severoamerických rostlin, zejména s ohledem na jejich použitelnost v podmínkách slunných a sušších stanovišť s minimalizací nutné závlahy.

Expozice flóry Středozeemí a Turecka byla pro návštěvníky otevřena v roce 1997. Původní výsadby byly z valné části řešeny ze sběrových expedic do Turecka a Řecka v 90. letech 20. století. Kolegům Vladimírovi Humlovi a Pavlu Sekerkovi se podařilo získat desítky botanicky i zahradnický atraktivních druhů, z nichž mnohé zdobí expozici dodnes. Další rozvoj expozice přichází s dosadbou druhů získaných z výměny rostlin a po roce 2010 rovněž díky spolupráci kurátora expozice Petra Hanzelky s předním znalcem a pěstitelem středozeemní flóry ve Francii, Olivierem Filippim. Do expozice přibývá řada druhů cistů (*Cistus*), sáp (*Phlomis*), mrazuvzdorných selekcí rozmarýnů (*Rosmarinus*) a dalších druhů.



▲ *Expozice flóry Turecka v roce 1999*

Při přípravě fytogeografických expozic měly významné místo préríjní trvalky. Plané druhy byly získány jako osivo především od firmy Prairie Moon Nursery (první nákup 1998), zahradní odrůdy od řady specializovaných firem a pěstitelů. Expozice rostlin severoamerické prerie byla řadu let mimo vlastní prostor botanické zahrady. Poté, co byl prostor kaňonu, kde se préríjní rostliny nacházely, začleněn do expozic, byla jedna z jejích částí obnovena výsadbou více než 40 druhů severoamerických trvalek a trav z vysokostébelných

i středněstébelných prérií. K většímu rozvoji sortimentu severoamerické prérijní flóry dochází po roce 2000, kdy se postupně rozšiřuje záhon těchto botanických druhů a kdy se více začleňují i do ostatních trvalkových výsadeb botanické zahrady. Mnohé druhy z krátkostébelné prerie jsou pak i součástí expozice Severoamerické polopouště (pupalky, amsónie, dračíky). Sortiment botanické zahrady rovněž velmi obohatily expedice do USA, uskutečněné v letech 2005, 2016 a 2019, díky nimž je nyní ve výsadbách mnoho desítek nových, často málo známých či pěstovaných druhů (např. *Ericameria nauseosa* nebo *Heliomeris multiflora*).



▲ *Expozice Prérie, 2012*

Trvalky z čeledi hluchavkovitých patří vedle hvězdnicovitých rostlin k nejvýznamnějším vytrvalým zahradním květinám. V botanické zahradě se jejich sortiment rozvíjí od 90. let 20. století díky práci Ivony Šuchmannové. Tehdy šlo především o kultivary šalvěže hajní (*Salvia nemorosa*) a šanty hroznovité (*Nepeta racemosa*). V sortimentu byly (a stále jsou) např. historické kultivary německých šlechtitelů Pagelse a Foerstera, či rodiny Zur Linden. Příkladem je třeba cv. 'Porzellan' nebo 'Tänzerin', které se již běžně v nabídce trvalek nevyskytují. Rozvoj sortimentu šalvějí hajních pokračuje i po roce 2003, kdy se stal kurátorem záhonových trvalek Petr Hanzelka. Do sbírky přibývají i další druhy šalvějí a šant, ale také nové druhy a odrůdy sáp (*Phlomis*), agastache

(*Agastache*), včelníků (*Dracocephalum*) a bohatý kultivarový sortiment rozmarýnů (*Rosmarinus*). Jednou z nejvýznamnějších rostlin je pak např. *Rosmarinus tomentosus*, který v přírodě roste pouze na posledních pár lokalitách jižního pobřeží Španělska.

Jednou ze specializací je sběr a dokumentace českého šlechtění trvalek napříč všemi jejich skupinami a skalniček. Celá řada těchto českých odrůd je vysoce ceněna i mezi zahraničními pěstiteli. Ve sbírce botanické zahrady se nachází pravděpodobně nejstarší dochovaná česká odrůda kopretiny bílé (*Leucanthemum vulgare*) 'Česká Píseň', získaná ve 20. letech 20. století zahradníkem Antonínem Vejtasou. K příkladům dalšího domácího sortimentu patří i několik tzv. šlapanických chryzantém, denivky (*Hemerocallis*), kosatce (*Iris*) či prvosenky (*Primula*). Kurátorem sbírky záhonových trvalek je Petr Hanzelka. V roce 2016 jsme pěstovali 1 650 položek záhonových trvalek.

Pěstování kosatců má v zahradě dlouhou tradici. Sbírkou založil Vladimír Huml, základ sbírky byl získán na podzim roku 1972 z tehdejší Vysoké školy zemědělské v Lednici na Moravě. V následujících letech byla sbírka postupně doplňována o další kultivary především od domácích pěstitelů (J. Čmehil, Kukla, Kváča) a zahradních školek. V roce 1978 bylo ve sbírce již na 300 odrůd, z toho 30 nositelů Dykesovy medaile. Dykesovu medaili uděluje Americká kosatcová společnost od roku 1927 jako cenu pro nejlepší vyšlechtěnou odrůdu. Botanická zahrada pořádala v 70. a 80. letech pravidelné výstavy věnované těmto rostlinám a to ve svém areálu v zahradě na Farkách, kde byla sbírka umístěna, v Kulturním domě Ládví i na dalších místech po Praze. Výstavy se těšily vysokému zájmu návštěvníků a doprovázely je i ukázky aranžování či pěstitelská poradna. Po revoluci se sbírka postupně rozrůstá nákupy, výměnou rostlin i expedičními sběry. Kartáčkaté kosatce jsou nejprve pěstovány v polní kultuře dnešní Horní zahrady v místě dnešní Pivoňkové louky, později vzniká jejich samostatná expozice v Horní zahradě na otočce u bývalých kompostů a jako součást nové expozice navazující na Středozeří v Ornametální zahradě. Sbírkou přebírá v roce 2003 Iveta Bulánková, která ji vede dodnes.

Sbírka denivek vzniká při budování Ornametální zahrady. Základem sbírky byly rostliny získané z botanické zahrady v Teplicích a Varšavě-Povšinu, které dovezl Vladimír Huml v polovině devadesátých let 20. století. Následovaly rostliny získané ze školky Staudengärtnerei Gräfin von Zeppelin v Německu a dalších zahradních školek především v USA (Caprice Farm Nursery, Klehm Nursery, Sunny Border Nursery). Sbírkou



▲ *Expozice kosatců v |Horní zahradě, 2015*

přebírá Iveta Bulánková, které se podařilo získat kolekci prvních českých šlechtitelů denivek manželů Eduarda a Věry Šťastných z Denivkové farmy Dolce (2006). Z českých šlechtitelů mají významné zastoupení také odrůdy Pavla Roubína a bratrů Jiřího



▲ *Expozice denivek po výsadbě, devadesátá léta*

a Josefa Dudka. V roce 2016 měla sbírka 887 položek, začátkem roku 2020 měla 932 položek.

Sbírka pivoňek vznikala jako samostatný celek v 90. letech minulého století, avšak jednotlivé rostliny byly v zahradě pěstovány ještě o něco dříve. Sbírkou založil Pavel Sekerka. Základ sbírky tvoří bylinné pivoňky získané z Botanické zahrady BÚ AV ČR. Základ sortimentu dřevitých pivoňek tvořil dar od Pekingské botanické zahrady, nákup od firmy HeZe Paeony Company (1997) a dovoz z japonské firmy Kotobuki-bussan (1998). Rostliny byly soustředěny od roku 1999 na Pivoňkové louce s výsadbami 150 kultivarů dřevitých pivoňek (*Paeonia suffruticosa* a *P. ×lemoinei*) a Japonské zahradě (do září 2017). Sbíрка byla dále doplňována nákupy u zahraničních firem (Callie's Beaux Jardin, Caprice Farm Nursery, Kelways Ltd., Klehm Nursery, Pivoines Riviere a další). V roce 2016 měla sbírka 523 položek. Stěžejní částí sbírky bylinných pivoňek je velká skupina kultivarů pivoňky čínské (*P. lactiflora*), dále odrůdy bylinných pivoňek vzniklé mezidruhovým křížením. Zajímavostí sbírky jsou určitě i meziskupinové (Itoh) hybridy.

Z dřevitých pivoňek pak můžeme jmenovat rozsáhlou skupinu kultivarů pivoňky dřevité (*P. ×suffruticosa*), kultivary pivoňky Lemoineovy (*P. ×lemoinei*) atd. V kolekci jsou hojně zastoupeny i botanické pivoňky, kde některé jsou řazené mezi ohrožené druhy. Kurátorkou sbírek kosatců, denivek pivoňek je Iveta Bulánková.



▲ Pivoňková louka, 2004

Kolekce stínomilných trvalek, hajniček, vznikala postupně v lese dnešní Horní zahrady. Petr Kosina shromáždil v druhé polovině 80. let 20. století dostupný sortiment především půdopokryvných hajních rostlin z tehdejšího VUKOZu v Průhonicích a ze zahradních školek v Litomyšli. Jednalo se o škornice (*Epimedium*), bergénie (*Bergenia*), poměnkovce (*Brunnera*) a především sbírku kakostů (*Geranium*). Tyto výsadby tvoří základ expozice dodnes.

V devadesátých letech byly výsadby doplněny na přibližně dnešní skladbu nákupy především ze zahraničí (Abernconwy Nursery, Beth Chatto Gardens, Collector's Nursery, Crúg Farm, Europa Nursery, Heronswood Nursery, Kaichen Nursery, Plant Delights Nursery, Shady Oaks Nursery, Sunny Border Nursery). Významný byl dar kolekce host od jejich významné šlechtitelky Ursuly Syré-Herz z Coastal Gardens and Nursery, který vytvořil základ kolekce. Sbírkou měl na starosti Pavel Sekerka, část rodů shromažďovala Ivona Šuchmannová (*Lamium*, *Geranium*, *Astilbe*) a později Petr Hanzelka. Po odchodu Pavla Sekerky se o sbírku krátce staral Jan Ponert. Jarmila Skružná začala s realizací výsadeb kultivarových záhonů dle projektu Josefa Součka. V roce 2017 se stala kurátorkou sbírky Iveta Bulánková, která sbírku dále rozvíjí, zaměřuje se na fytogeograficky orientované výsadby. Zároveň provádí inventarizaci původních výsadeb. Sbírkou v současnosti obsahuje přibližně 1 500–2 000 položek.



▲ Kultivarové záhony hajních rostlin



▲ *Expozice hajních rostlin, devadesátá léta*



▲ *Nová fytogeografická expozice vysázená především z rostlin z expedičních sběrů v Číně, 2019*

Součástí kolekce hajních rostlin jsou také kapradiny, které byly vysazeny jako doplněk expozic. Rozvoj sbírky nastal především po dovozu rostlin z Anglie v roce 2002 (Fraser's Thimble Farm, Rickard Hardy Ferns). Kolekce kapradin a vranečků byla rozšířena díky sběrům na expedicích v Číně především v provincii S'-čchuan (2004) a Jün-nan (2007). Novozélandské druhy ve skalničkovém skleníku pocházely od firmy Fronds New Zealand Ltd. Teplomilné kapradiny byly pěstovány především v nádobách a košíkách, zimovány byly ve sklenících pěstebního zázemí Horní zahrady a přes sezónu byly vystaveny v lesní expozici.

V roce 2019 byla část čínských sběrů kapradin vystavena v nové expozici – skleníku Emei Shan. Temperátními kapradinami se zabýval Pavel Sekerka, část sběrů převzala Iveta Bulánková jako součást kolekce hajniček a subtropické druhy Vlastik Rybka.

Břetislav Koniček, první odborný vedoucí, založil sbírku travin záhy po vzniku zahrady. Kromě genofondu se zajímal také o trávnickářství. Sortiment byl v jedné ze zahrádek údolí Haltýře. V osmdesátých letech byla sbírka 80 druhů a kultivarů travin asi největší svého druhu v Československu. Sbírkou okrasných trav měl na starosti Petr Herynek. Koncem osmdesátých let byla umístěna v polní kultuře bývalého Areálu

Sever. Protože začátkem devadesátých let neměla kurátora a její udržení bylo obtížné, tak víceméně zanikla. Během budování Ornamentální zahrady byly traviny, především zahradní odrůdy kostřav, pěchav a bezkolence používány jako doplněk smíšených trvalkových záhonů. Na umělém potoce v Ornamentální zahradě byl vysazen sortiment 36 druhů mrazuvzdorných bambusů dovezený ze školky Eberts v roce 1994. V té době patřil k největším v republice. V Horní zahradě byl v trávniku tvořeném *Buchloe dactyloides* vysázen sortiment rodu *Miscanthus* koupený od firmy Staudengärtnerei Klose v roce 1997.

Dnes jsou traviny součástí mnoha expozic, většinou byly získávány nákupem s ostatními trvalkami. V roce 2016 čítala sbírka 220 položek travin. Kurátorem sbírky je Petr Hanzelka.

Petr Herynek našel během expedice v lučním porostu na Malé Fatře žlutě zbarvenou metlici. Byla uznána jako novošlechtění a původní česká odrůda pod názvem *Deschampsia flexuosa* 'Aura'. Odrůda získala Zlatou medaili na Floře Olomouc, pro množení byla předána Sempře Náchod, dnes ji množí Jan Kocourek (Bambus centrum Rosteto).

► **Skalničky**

První, ambiciózní generel počítal s vybudováním rozsáhlého alpina na skalách v Podhoří. Proto záhy po založení zahrady vzniká sbírka skalniček v zahradách pod Svobodou. Sbírkou měl na starosti Karel Mach.

Skalky po roce 1989 vznikaly postupně s budováním expozic. Nejstarší dodnes zachovaná skalka byla u dnešního skalničkového skleníku. Byla osázená především kobercovitými výsadbami nízkých skalniček, například plaménků a rozchodníků. Skalku navrhl a vybudoval šéfhazradník Petr Kosina.

Skalky jsou nedílnou součástí geografických expozic Turecka a Středozeří (otevřeno 1997). V návaznosti na expozici zimovzdorných kaktusů v Horní zahradě vznikala postupně severoamerická skalka. Původní skalku a výsadby připravil Pavel Sekerka, výsadby byly spíše ornamentální a nahodilé, ucelená sbírka vzniká nástupem Petra Hanzelky.

Základem expozic Středozeří a Turecka a později i Severní Ameriky byly expediční sběry kurátorů botanické zahrady. Semena skalniček, především pro fyto geografické expozice, byla získávána výměnou mezi botanickými zahradami v rámci *Indexu Seminum* a nákupem od specializovaných semenářských firem (Alplains, Rocky Mountain Rare Plants, Siskiyou Rare Plants, SW Native Seeds). Velká část rostlin



▲ *Koberce taříčky (Aubrieta) na skalce*



▲ *Výstava sortimentu netřesků, 2010*

pochází také od členů českých klubů skalničkářů a českých zahradnických firem (Filuna, Botanické zahradnictví Eva a Josef Holzbecherovi).

Skalničky byly prezentované i na řadě výstav jak v botanické zahradě, tak i na výstavách Klubu skalničkářů Praha. Výstavy skalniček a mrazuvzdorných



▲ *Skalničkový skleník, 2009*

sukulentů v botanické zahradě byly zaměřeny především na rostliny v nádobách, hlavně netřesky, které připravoval Petr Horáček. Výstava netřesků byla v letech 2003, 2004, 2005 a 2010, osázených hypertufových nádob v roce 2017 a 2018. V roce 2016 bylo v expozici Severoamerické polopouště a Prérie cca 750 položek skalničků a trvalek a na expozici Středozemí a Turecka 850 položek. Kurátorem sbírky je Petr Hanzelka.

K velmi významným sbírkám botanické zahrady se záhy po jejím vzniku stala také sbírka zimovzdorných kaktusů. V roce 1974 byl v botanické zahradě založen záhon s výsadbou venkovních kaktusů, především opuncií. Sbírkou založil a vedl Jiří Novák, na vzniku sbírky v počátcích spolupracoval také MUDr. Chmelíček z Třemošnice, probíhala též spolupráce s botanickou zahradou v Halle. Sbíрка patřila v 70. a 80. letech mezi chlouby botanické zahrady. Byla umístěna v dnešní Horní zahradě, jejich výsadba byla označovaná jako Mexiko. Od konce devadesátých let se o ni staral Eduard Chvosta. Postupně byla doplněna i o další sukulenty a xerofyty, které mohou přežít v klimatických podmínkách střední Evropy. Nejvýznamnější jsou zastoupené kaktusovité – *Cactaceae* a chřestovité *Asparagaceae*. Záměrem bylo a je vyzkoušet introdukci dalších druhů, zde se uplatňují zejména druhy vypěstované ze semen získaných během expedice botanické zahrady do USA (2005). V roce 2016 jsme pěstovali 30



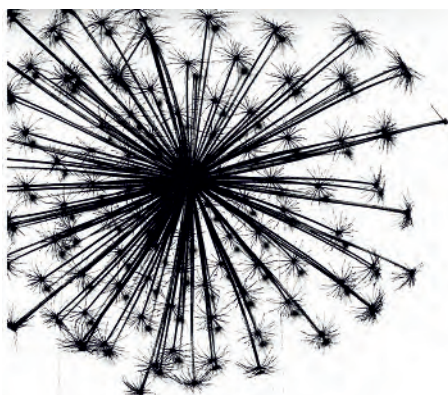
▲ *Expozice Mexiko v zimě 2005*

taxonů zimovzdorných sukulentů. Dnes sbírka zahrnuje necelou stovku druhů, ale mnoho položek má známý původ, což je z hlediska genofondu nespornou výhodou. Nejčtenějšími jsou nopály rodů *Opuntia* a *Cylindropuntia*, které se uplatňují hlavně v expozici Severoamerické polopouště, kde pěstujeme i dlouhodobě osvědčené kultivary těchto kaktusů. Z takzvaných kulovitých kaktusů se zde nejlépe daří zástupcům rodu *Echinocereus*. Nejnápadnějšími rostlinami sbírky jsou druhy rodu *Yucca*, a to zejména nejnámější a nejobtížilejší *Yucca filamentosa*. Další druhy *Yucca baccata*, *Yucca glauca* a *Yucca harrimaniae* jsou choulostivější. Pěstujeme zhruba desítku druhů *Agave*. Choulostivější rostliny, které sice přečkají úspěšně mráz, ale nesnesou přemokření substrátu, byly nejprve vystaveny u Správní budovy 1 v Nádvořní ulici, nyní jsou v malém skleníčku v Horní zahradě. Kurátorem sbírky je Eva Smržová.

► Letničky

Letničky, především druhy určené na sušení, byly koncem sedmdesátých a v osmdesátých letech pěstovány především pro výstavní účely. Semena byla získána z běžně dostupných zdrojů a z *Indexu Seminum*. Výstavy aranžmá ze suchých rostlin byly postupně uspořádány na mnoha místech v Praze: v Domě nábytku na Vinohradech, v Uměleckých řemeslech v ulici Na Můstku a také v Kulturním domě dopravních podniků na Bubenském nábřeží. Na Floře Olomouc vzbudily pozornost stromkové petunie, petunie roubované na kmínek tabáku virginského. První výstava dýní byla připravena v Praze v budově tehdejších Elektrických podniků na Bubenském nábřeží v Holešovicích v roce 1974. Vystaveno bylo 200 druhů a kultivarů tykví a tykvovitých rostlin, vesměs získaných z *Indexu Seminum*. Na Farkách byly tři japonské složené zrychlospojky a pařeništních oken, kde byly pěstovány lagenárie a jiné teplomilné rostliny z čeledi *Cucurbitaceae*. O výsadby se staral Pavel Havlíček a Mirka Havlíčková (v zahradě byli do roku 1975). Ostatní tykvičky na výstavu byly vysazeny v Ornametální zahradě. Na tradici pěstování dýní zahrada navázala od roku 2006 pravidelnými výstavami v areálu zahrady.

Dnešní kolekce letniček je spojena se vznikem centrálního letničkového a trvalkového záhonu, který tvoří hlavní osu Ornametální zahrady. Zpočátku byla větší část záhonu osázena trvalkami, např. sortimentem rodu *Aster* poskytnutým z VÚKOZ v Průhonících a na okrajích záhonu byly vysazeny předpěstované letničky, které se dovážely z různých zahradnických institucí. Základ tvořily letničky z botanické zahrady v Teplicích, kde se pěstovaly



Pěstitelé:

květiny: P. Havlíček PBZ
 tykve: Ing. P. Herynek PBZ
 okrasné traviny: Ing. B. Koníček, CSC PBZ
 herbáře: Ing. K. Skálková

Další materiál poskytla ŠS Veltrusy,
 UKZUZ Dobruška, VÚRV Ruzyně,
 VÚZ Olomouc, SIZ, Institut tropického
 zemědělství VŠZ, Brno

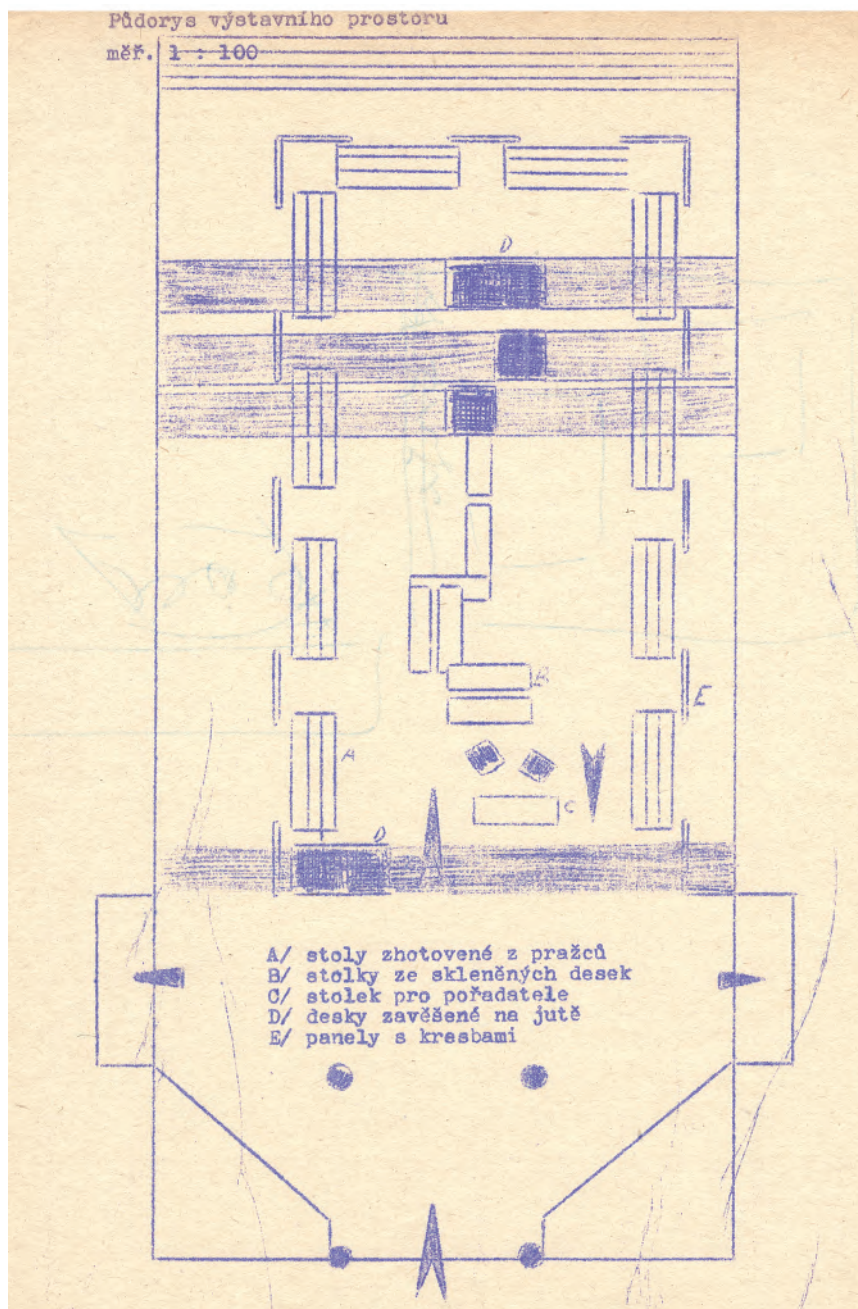
ARANŽOVALI: Ing. PETR HERYNEK
 MIROSLAVA HAVLÍČKOVÁ
 PAVEL HAVLÍČEK
 MILAN HEDVĚD

▲ Pozvánka na první velkou výstavou pořádanou v roce 1974 v Elektrických podnicích



▲ První velkou výstavou botanické zahrady byla výstava v Elektrických podnicích, 1974

zejména druhy pro parkové výsadby, mezi nimiž dominoval rod *Tagetes*. Původní sortiment byl poměrně chudý, ale jak přibývaly možnosti zahrady, tak se výrazně rozšiřoval. První roky řídil osazování Vladimír Huml, poté měla letničky krátce na starosti Romana Rybková. V roce 1998



▲ *Projekt výstavy*



▲ *O výstavu byl velký zájem ze strany veřejnosti*

převzala sbírku trvalek a letniček Ivona Šuchmannová a počet letniček vypěstovaných v zahradě dosáhl téměř 500 druhů a odrůd. Po oddělení sbírky trvalek od letniček se mohla nově nastoupivší Alena Nováková plně věnovat pěstování letniček a poměr jednoletých a vytrvalých druhů se na centrálním záhonu výrazně změnil ve prospěch letniček.



▲ *Centrální záhon na pohlednici z roku 2000*



▲ *Centrální záhon v Ornametální zahradě, 2014*



▲ *Výstava Rostliny v nádobách, 2008*

Nyní každoročně vypěstujeme přibližně 500 taxonů letniček ze semen, které se v počtu 20 000 sazenic vysazují na centrální záhon. Asi 20–25 % sortimentu představují původní botanické druhy, z nichž některé se samy na záhoně přesévají. Vystavujeme také 10–15 šlechtitelských novinek oceněných v posledních letech zlatou medailí Fleuroselectu. V keramických nádobách a gabionových zídkách se skvěle uplatní téměř 400 druhů balkonových rostlin množených vegetativně. Mezi nimi jsou nejvíce zastoupeny pelargonie, africké kopřivy a teplomilné druhy šalvějí. Kurátorem sbírky je Alena Nováková.

► Užitkové rostliny

Sbírka užitkových rostlin byla založena jako kolekce léčivých rostlin již v roce 1974 a patří tedy k nejdéle pěstovaným sbírkám botanické zahrady. Prvním správcem léčivých rostlin byl Jan Volák. Kolekce byla pojata jako ukázkový sortiment základních druhů domácích léčivých rostlin, v osmdesátých letech byla v polní kultuře v Areálu Sever. Koncem osmdesátých let se o sbírku starala Kamila Skálová. V letech 1996 až 2001 byla sbírka léčivých rostlin rozšířena o další skupiny užitkových rostlin, včetně barvířských. Léčivé rostliny byly prezentovány v esteticky hodnotných výsadbách reflektující tehdejší výsadby dřevin. Rozčleněny byly podle geografického původu rostlin. Sbírka byla rozšířena o druhy vonných muškátů z ukončeného výzkumného



▲ *Výstavba expozice užitkových rostlin, 2011*



▲ *Expozice léčivých rostlin v roce 2013*

úroku tehdejšího VÚKOZ. V roce 2011 byla expozice užitkových rostlin mírného pásma nově upravena, rozčleněna pravidelným systémem chodníků na plochy věnované léčivým rostlinám dle jejich geografického původu a užití v domorodých medicínách (asi 450 druhů). Samostatná část byla věnována sortimentu středověkých klášterních zahrad. Sbírkka byla postupně rozšiřována o druhy textilních a barvířských rostlin, o druhy jedovaté a papírodárné.

Užitkové rostliny byly prezentovány na četných výstavách, ze kterých jmenujeme např. Vánoční výstavu koření (2005/6), Exotické ovoce (2006), Léčivé rostliny ve středověkých klášterních zahradách (2011), Léčivé rostliny v nádobách (2011), Ořechy a oříšky (2011), Jedovaté rostliny (2014). Význam sbírky byl oceněn zařazením mezi prioritní sbírky v roce 2017. V tomto roce byla vytvořena speciální expozice užitkových rostlin amerického původu v bezprostřední blízkosti Prérie (Horní zahrada). Jedná se o ucelenou a druhově i kultivarově velmi pestrou výsadbu plodin. Tyto užitkové rostliny pocházejí z tropů, subtropů i mírného pásma Jižní, Střední a Severní Ameriky a sezónně je lze pěstovat ve venkovních podmínkách. Dílčí expozice užitkových rostlin je od roku 2018 věnována také medonosným rostlinám a včelám. Výsadby pylodárných a nektarodárných bylin i sad se starými odrůdami ovocných



▲ *V expozici nechybí barevně atraktivní panašované odrůdy, 2013*

dřevin představují druhy atraktivní pro včely a další hmyz. Magickým, léčivým a aromatickým rostlinám spjatým s oslavami letního slunovratu byla v roce 2019 věnována v rámci Vonné stezky nová samostatná expozice s názvem Svatojánské rostliny. Již od počátku shromažďování tropických rostlin se v botanické zahradě pěstovaly zajímavé užitkové druhy, které patřily do sbírek Romany Rybkové a Evy Smržové. Po otevření skleníku v roce 2005 vznikla potřeba užitkové druhy sjednotit a zvýraznit je nejen v expozicích, ale i během různých akcí. Od té doby se o ně starala Klára Lorencová (zástup Martin Dvořák). Část tropických a subtropických užitkových rostlin je součástí výsadeb ve skleníku Fata Morgana, část patří do sortimentu mobilní zeleně. V roce 2019 jsme pěstovali kolem 650 taxonů ve venkovních expozicích a 150 položek tropických a subtropických užitkových rostlin. Od devadesátých let se jako kurátorky sbírky vystřídaly Jarmila Skružná, Věra Bidlová, Lenka Prokopová a Iveta Bulánková. Dnes je kurátorkou užitkových rostlin mírného pásma Jarmila Skružná, tropických a subtropických užitkových rostlin Klára Lorencová.

Tropické rostliny ve sbírkách botanické zahrady

Nedaleko bohnického sídliště, v ulici Na Farkách v zahradě u Gregorů, byla v sedmdesátých a osmdesátých letech pěstební zahrada s pěstebními a sbírkovými skleníky pro tropické a subtropické rostliny. Mimo jiné zde byl soustředěn sortiment 80 druhů a kultivarů rodu *Sansevieria*, sbírka kaktusů, sukulentů. Sbíрку měl na starosti Milan Nedvěd a Oldřich Bendák, o areál Na Farkách se staral zahradník Pavel Havlíček. V době navrácení pozemků původním majitelům byly rostliny přeneseny do jiných botanických zahrad. Historie tropických sbírek je svázána s Jiřím Haagerem. Krátce poté, co nastoupil namísto ředitele, byl vybudován lexanový skleník před Správní budovou 1 v Ornametální zahradě (1994). Do něj umístil některé rostliny, které měl po zrušení tropických skleníků Botanického ústavu ČSAV uschované v jiných botanických zahradách i soukromých sbírkách. Rozvoj sbírek umožnila výstavba skleníku Fata Morgana (dokončen 2003) a po ní i dalších krytých objektů. Ve foliovniku v Horní zahradě byly zimovány dřeviny v nádobách a byla zde část sbírek teplomilných dřevin, sukulentů a cibulovin (dnes expozice Svět kaktusů a sukulentů). Významné bylo dokončení pěstebních skleníků v zázemí administrativní budovy v roce 2008. Zhruba od roku 1997, kdy se začaly vytvářet sbírky tropických rostlin pro budoucí expozice skleníku Fata



▲ Záhon subtropických rostlin před skleníkem Fata Morgana krátce po vysazení v roce 2012

Morgana, uskutečnily se první dvě expedice do tropických zemí – Nikaraguy a Guatemaly, kterých se zúčastnil Jiří Haager a Romana Rybková. Od té doby získala botanická zahrada nejen ucelené kolekce vybraných skupin rostlin, čeledí a rodů, ale i velmi zajímavé jednotlivé rostliny, které jsou velmi cenné samy o sobě. Příkladem může být keřovitá *Amborella trichopoda*, jediný žijící zástupce z čeledi *Amborellaceae* i samostatného řád *Amborellales*, která pochází z ostrova Nová Kaledonie. Tento druh představuje nejstarší vývojovou větev krytosemenných rostlin a její uspořádání květů je velice starobylé. Je tedy nejbližším přežívajícím příbuzným prvních kvetoucích rostlin.



▲ *Dřeviny v nádobách před skleníkem Fata Morgana v roce 2005*

Ve sbírkách jsou zastoupené i rostliny málo známých čeledí, například *Chloranthaceae*, *Lowiaceae*, *Eupomatiaceae* a dalších. Ze 451 uznávaných čeledí pěstuje botanická zahrada zástupce 295 čeledí. Z 86 řádů je ve sbírkách zastoupeno 79. Toto taxonomické bohatství je využíváno nejen v expozicích pro návštěvníky, ale také pro výuku studentů, k vědeckým účelům, jako cenný genetický materiál a podobně. Součástí tropických expozic a přenosné zeleně jsou samozřejmě dřeviny. V roce 2016 jsme pěstovali 114 druhů tropických jehličnanů a dalších přibližně 180 položek tropických a subtropických listnatých dřevin. Hodnota kolekce jehličnanů je vysoká, protože obsahuje takřka všechny rody těchto dřevin.

První rostliny rodu *Begonia* byly do sbírky botanické zahrady přivezeny



▲ Begonie v nížinném deštém lese skleníku Fata Morgana v roce 2004



▲ *Skleník Fata Morgana v roce 2004*

v roce 1997 z expedic do Nikaraguy a Guatemaly (Jiří Haager, Romana Rybková). Postupně byly získávány další druhy, a to jak z expedic a zahraničních cest, z jiných botanických zahrad i z *Indexu Seminum*. Zajímavé druhy přivezla Eva Smržová z Madagaskaru. Sbírku doplnil i Karel Hajda výměnami s francouzskými pěstiteli, Martin Dvořák přidal velmi citlivé druhy z Bornea. Kolekce zahrnuje téměř výhradně původní botanické druhy a jen několik kříženců. V roce 2019 sbírka obsahovala 230 druhů. O sbírku se starají Romana Rybková, Karel Hajda a Eva Smržová.

Také sbírka čeledi *Gesneriaceae* má základ v expedicích do Nikaraguy a Guatemaly. Jednalo se především o rody *Kohleria*, *Columnea*, *Achimenes*, *Drymonia*. Postupně se sbírka rozrůstá o další a další rody i druhy, a to jak z expedic a zahraničních cest, z jiných botanických zahrad i z *Indexu Seminum*. Velká část planých druhů je uplatněna v expozicích skleníku Fata Morgana, některé jsou vystaveny sezónně v době květu. Z rodu *Streptocarpus* stojí za zmínku zřídka pěstované madagaskarské *S. hilsenbergii*, *S. levis* a *S. oliganthus*. Sbírka má přibližně 300 druhů. Součástí sbírky jsou i zahradní odrůdy rodů *Saintpaulia* (cca 200 odrůd a 19 planých druhů) a *Achimenes* (120 odrůd a 15 planých druhů), umístěné v zásobních sklenících. Veřejnost má možnost se s nimi seznámit na pravidelných akcích, které pořádáme ve spolupráci se specializovanou základní organizací ČZS Saintpaulia.

První rostliny čeledi *Bromeliaceae* byly do sbírky botanické zahrady přivezeny v roce 1997 z expedice do Nikaraguy a Guatemaly (Jiří Haager, Romana Rybková).

Postupně byly získávány další a další rody i druhy, a to jak z expedice a zahraničních cest, z jiných botanických zahrad i z *Indexu Seminum*. Nejvíce je zastoupený rod *Tillandsia* s 300 taxony v 600 položkách, mnoho z nich se známým původem. Sbíрка obsahuje také kolem 30 zajímavých suchomilných druhů. Část sbírky je trvale umístěna ve skleníku Fata Morgana, některé suchomilné bromélie rostou v expozici Svět sukulentů a ostatní jsou pěstovány v zásobních sklenících. Kurátorkami sbírek jsou Romana Rybková a Eva Smržová.

Tropické a subtropické sukulentní a xerofytní rostliny

Sukulenty byly součástí výsadby ve skleníku Fata Morgana již od jeho počátku, ale vlastní vznik sbírky lze datovat příchodem Evy Smržové v roce 2001. Základem sbírky se staly již zmíněné expedice a nákup rostlin od firmy Exoflora (2001). V roce 2002 se ve sbírce pěstovalo cca 350 druhů sukulentů. Sbíрка se začala rozrůstat po dokončení skleníku Fata Morgana a hlavně po dokončení zásobního skleníku v zázemí administrativní budovy, ve kterém byly vytvořeny vhodné podmínky pro její pěstování.

Rostliny pocházely z výměny mezi botanickými zahradami, z nákupů na expedicích na Madagaskar a do Jihoafrické republiky, kde se podařilo zakoupit i rostliny a semena se známým původem. Významným zdrojem těchto rostlin byl i nákup semen od jihoafrické firmy Silverhill Seeds a nákupy rostlin od firem v ČR. Nyní patří sbírka sukulentů a xerofytů k významným sbírkám BZP s vysokým množstvím sběrových položek známého původu. Rostliny se uplatňují v expozičních plochách skleníku Fata Morgana a expozici Svět sukulentů v Horní zahradě.

Sbířky jsou opakovaně vystavovány v rámci větších tematických výstav. Sbířka obsahuje zhruba 165 rodů ze 40 čeledí. 780 položek patří mezi rostliny chráněné úmluvou CITES. Výrazně jsou zastoupeny kriticky ohrožené rostliny z Madagaskaru. Najdeme zde i z pro sukulenty netypických čeledí. Příkladem je endemická rostlina z Havajských ostrovů *Brighamia insignis*, jediný sukulentní představitel čeledi *Campanulaceae*, druh, který je v přírodě již nejspíše vyhynulý. Kurátorem sbírky je Eva Smržová.



▲ *Sukulentní část skleníku Fata Morgana v roce 2006*



▲ *Expozice Svět sukulentů, 2019*

► **Orchideje**

Experimentální, veřejnosti nepřístupnou sbírkou, která vznikla v polovině devadesátých let, je sbírka zemních orchidejí, kterou založil Pavel Sekerka. Rostliny pocházely především z expedičních sběrů ve

Středozemí. Sběrka byla nejprve umístěna v pěstebním lexanovém skleníku před Správní budovou 1 v Ornametální zahradě. Později byla přestěhována do cibulového skleníku v Horní zahradě. Bohužel tento skleník nebyl příliš vhodný, a tak došlo k redukci sbírky. Po dokončení pěstebního zázemí v Areálu západ se sbírka přesunula do něj. Jako kurátor se jí ujal Jan Ponert. Podařilo se získat nové položky z dalších expedičních sběrů i z nákupů a výměn s dalšími pěstiteli. Kromě dalších druhů ze Středomoří se sbírka rozrostla o rostliny z jižní Afriky, Austrálie a některých dalších částí světa. Zároveň se ve spolupráci s Katedrou experimentální biologie rostlin PřF UK podařilo rozpracovat metody umělého rozmnožování řady zemních orchidejí, což umožnilo další obohacení sbírek. V současné době je tato sbírka unikátem mezi evropskými botanickými zahradami. Kurátorem sbírky je Jan Ponert. Sběrka tropických orchidejí začala vznikat po nástupu ředitele Jiřího Haagera. Do lexanového skleníku před správní budovou 1 v Ornametální zahradě umístil orchideje z jeho sběrů ze 70. a 80. let.



▲ *Phalaenopsis schilleriana*

Základem sbírky se staly též expediční sběry botanické zahrady do Nikaraguy (1997), Guatemaly (1997) a Vietnamu (1999), kterých se zúčastnili Jiří Haager a Romana Rybková. Významným přírůstkem byla v roce 2000 sbírka vietnamských orchidejí, kterou zahradě daroval Karel Petrželka. Po odchodu Jiřího Haagera v roce 2001 veškeré tropické rostliny včetně orchidejí převzala



▲ *Paraphalaenopsis labukensis*

Romana Rybková. Sběrka se několikrát stěhovala, část zůstala v dnes již zbouraném lexanovém skleníku, další rostliny byly dočasně umístěny v botanické zahradě v Plzni. Během výstavby skleníku Fata Morgana méně náročná část sbírky musela zvládnout podmínky rozestavěné stavby, po dokončení se přesunula do malého skleníku nad vstupní částí Faty Morgany. Definitivní místo pak celá sbírka našla v dokončeném pěšebním zázemí v roce 2008, kde se dočkala i náležité péče. I v nepříznivých podmínkách se kolekce orchidejí rozrůstala, v letech 2004 a 2005 o více než stovku druhů z Madagaskaru, v letech 2006 až 2010 o desítky malajských a novoguinejských druhů darovaných botanickou zahradou v Leidenu. Výměnami a dary z mnoha botanických zahrad i od soukromých pěstitelů byly získány další desítky druhů. Návštěvnícky atraktivní velkokvěté druhy byly doplňovány nákupem od specializovaných firem, především z německé Orchids and more a z ekvádorské Ecuagera. V roce 2010 kolekce orchidejí přesáhla počet 1 000 taxonů. Vědecky zajímavé druhy botanická zahrada získala i během let 2011 až 2013 během spolupráce s Institutem tropické biologie v Ho Či Minově Městě, kdy skupina českých a vietnamských botaniků prováděla průzkum rezervace Hon Ba v jižním Vietnamu. Od roku 2016 Jan Ponert



▲ *Bulbophyllum lepidum*

rozšiřuje sbírku orchideje sekce *Pleurothallidinae*, které zkoumá ve spolupráci s Botanickým ústavem AV ČR v rámci projektu 17-18080S Klíč k evoluční úspěšnosti orchidejí: role celogenomových změn a ekologické speciace u druhově nejbohatší linie. V současnosti sbírka obsahuje téměř 2 500 druhů tropických orchidejí a 700 položek terestrických orchidejí. Návštěvníci mohou spatřit kvetoucí druhy ve vitrínách skleníku Fata Morgana, některé orchideje jsou vysazeny přímo v expozicích. Nejvíce orchidejí bývá k vidění během tradiční březnové výstavy orchidejí pořádané od roku 2006. Výstavu každoročně navštíví kolem 20 tisíc lidí. Kurátory sbírky orchidejí jsou Romana Rybková a Jan Ponert. Se sbírkou orchidejí a kapradin je úzce spojena také in vitro laboratoř. První laboratoř vznikla z pamětní síně ve Správní budově 1 v Ornametální zahradě po roce 1994. Laboratoř založila Helena Štursová, po jejím odchodu se o laboratoř starala Dana Zoubková a Lenka Kratěnová, dnes ji vede Alena Nekolová.

► **Tropické cibuloviny**

V souvislosti s osazováním skleníku Fata Morgana byla kolekce cibulovin rozšířena o vzácnější tropické druhy cibulovin, které pochází z expedice do Nikaraguy a Guatemaly (1997) a z nákupů u soukromých sběratelů v Anglii (2005, 2007) a to především zásluhou Aleny Novákové. Expedice do

Jihoafrické republiky v letech 2003 a 2006 a nákupy semen u firmy Silverhill Seeds přinesly značný nárůst počtu kapských druhů, které se uplatnily například v expozici Svět sukulentů (2015). V roce 2012 sbírka zahrnovala 600 druhů z Jižní Afriky a Střední Ameriky, v roce 2016 čítají teplomilné cibuloviny včetně výsevů kolem 1 000 taxonů. V zázemí pravidelně rozkvétají vzácnější americké cibuloviny jako je *Pamianthe* či *Paramongaia*. Větší úsilí je však věnováno shromažďování jihoafrických druhů, které by se měly prezentovat v plánovaném expozičním skleníku s mediteránním klimatem v Areálu Sever. Kurátorem sbírky je Alena Nováková.

► Masožravé rostliny

První špirlice byly získány z Arboreta Nový dvůr po roce 1994. Byly vystavené ve vitríně v Ornametální zahradě. To byl prvopočátek sbírky masožravých rostlin. Vznik ucelené sbírky lze datovat výstavbou skleníku Fata Morgana a příchodem Vlastika Rybky, který do zahrady převedl své soukromé sbírky zejména rodu *Sarracenia* a následně již v Praze rozvíjel sbírku masožravých rostlin v širším rozsahu a připravoval pravidelně výstavy pro veřejnost. Základem sbírky se staly vlastní expediční sběry, rostliny získané výměnou v botanických zahradách a nákupy u specializovaných firem a pěstitelů (Allen Lowrie, Borneo Exotics, Malesiana Tropicals, Neosexotics Thailand, Joachim Nerz, Andreas Wistuba). V roce 2016 již měla sbírka 335 druhů ve všech běžných rodech, celkem 632 evidovaných položek. Velmi bohatá je zejména kolekce nížinných láčkovek, která je jedinečná a nemá daleko do kompletnosti. Co je obzvlášť cenné, že pro některé druhy máme sestavené páry a jsme schopni tyto vzácné láčkovky opakovaně množit, například druh *Nepenthes boschiana* z Kalimantanu. Bohatá je také kolekce rodu *Heliampora*, který se uplatňuje i v expozici skleníku Fata Morgana, a to včetně málo známých a pěstovaných druhů. Hodně rozvinutá je i kolekce druhů čeledi *Lentibulariaceae*, zejména díky spolupráci s Kamilem Páskem, který má jedinečnou kolekci bublinek, genlisejí i tučnic. Příliš pozadu nejsou ani rosnatky, především hlíznatých druhů ze západní Austrálie existuje velká kolekce. Kurátorem sbírky je Vlastik Rybka.

► Cykasy a palmy

Sbírka se začala rozvíjet pro potřeby skleníku Fata Morgana, kde jsme plánovali vysadit některé zajímavé představitele obou skupin. Úkolu se



▲ *Nepenthes ventricosa*



▲ Rostliny ve skleníkovém pěstební zázemí navazujícím na správní budovu, 2013



▲ U Správní budovy 1 byly kryté záhony pro cibuloviny, kosatce a sukulenty

ujal Vlastik Rybka a zejména nákupem z firmy Rarepalmseeds.com získal mnoho opravdu významných druhů palem, které zde byly dopěstovány ze semen. Skleník Fata Morgana tak získal bohaté zastoupení velmi pozoruhodných palem, srovnání v evropském měřítku jej řadí po bok londýnské Kew Garden a Palmengarten Frankfurt nad Mohanem. Později byly cykasy i palmy získávány také výměnami se zahradami Montgomery Research Center a Fairchild Tropical Botanical Garden z Floridy a Nong Nooch Tropical Botanical Garden z Thajska. Přibýly i nákupy cykasů z jižní Afriky a výměna cykasů s krakovskou BZ. V roce 2016 měla sbírka 260 druhů ze 118 rodů palem a 115 druhů ve všech 10 existujících rodech cykasů. Z palem vysazených ve skleníku Fata Morgana zasluží zmínku třeba pravidelně kvetoucí samičí rostlina druhu *Kerriodoxa elegans* z Thajska nebo drobná podrostová *Sommiera leucophylla* z Nové Guineje, případně větší kolekce jihoasijských druhů rodu *Arenga*. Do zázemí se podařilo získat i oba vědecky nově objevené rody palem tohoto tisíciletí, tj. *Tahina* z Madagaskaru a *Sabinaria* z Kolumbie. Více se však snažíme soustředit na podrostové druhy palem, které mají v zahradě dlouhodobou perspektivu a některé druhy třeba rodu *Chamaedorea* i množíme. Naopak madagaskarské podrostové druhy rodu *Dypsis* se ukazují jako pěstitelsky značně obtížné. Dalším směrem ve skupině



▲ *Sommieria leucophylla*

palem je kultura druhů, které jsou tolerantní k nízkým teplotám ze subtropů různých částí světa, jak vlhkých, tak suchých. Za cenný lze považovat téměř kompletní rod *Rhapis*, oba druhy čínského rodu



▲ Nižinný deštný les ve skleníku Fata Morgana, 2006

Guihaia, druhy z jihovýchodu USA, případně jihoamerické. Máme také všechny rody palem z ostrova Lord Howe u Austrálie. Mnoho palem, které zde jsou, patří do kategorie kriticky ohrožených druhů ve své domovině. Druhy této skupiny umístíme na letní období ven a některé jsou trvale vysazené ve volné kultuře se zimní ochranou, případně jsou na takové výsadby určeny.

Kolekce cykasů je rovněž velmi rozsáhlá. Ve skleníku Fata Morgana žel mnohé druhy trpí škůdci. Přesto je v něm několik pozoruhodných druhů; v suché části skleníku například několik druhů rodu *Macrozamia* nebo *Encephalartos horridus*, v tropické části roste skupinka rodu *Bowenia*, samičí rostlina *Cycas wadei* a vzácný vietnamský *Cycas aculeata*. Těžiště sbírky je však v zázemí, kde je především rozsáhlá kolekce rodu *Zamia*, ze které máme u několika kriticky ohrožených druhů i rozmnožující se skupiny s více samci i samicemi. Zmínku zaslouží především *Zamia purpurea*, kterou opakovaně množíme a kdy nám dorůstá už druhá generace dospělých rostlin. Obě pohlaví máme také u neobvyklého druhu *Stangeria eriopus*. Z ostatních vzácností zaslouží rozhodně zmínku *Cycas lindstromii*, *Encephalartos hirsutus* a *Encephalartos latifrons* a také kubánský *Microcycas calocoma*. Kurátorem sbírky je Vlastik Rybka.

► Zázvorovité

První velkou skupinu zázvorovitých a jim příbuzných rostlin kostusovitých získala zahrada při expedičním sběru ve Vietnamu již v roce 1999 (Jiří Haager



▲ *Curcuma petiolata* 'Emperor'



▲ *Burbidgea schizocheila*

a Romana Rybková). Tyto rostliny byly použity i během prvního osazování skleníku Fata Morgana, a to v jeho nížinné i horské části. Díky dlouhodobé spolupráci s Janou Leong-Škorníčkovou z botanické zahrady v Singapuru vznikala od roku 2001 postupně velmi cenná kolekce zázvorovitých rostlin se známým botanickým původem. Za zmínku určitě stojí rozsáhlá kolekce kurkum (asi 200 položek) pocházející především z Indie a Indonésie. Nejcennější druhy získala zahrada prostřednictvím expedičních sběrů našich zaměstnanců i externích spolupracovníků (Jana Leong-Škorníčková, Otakar Šída, Martin Dančák). Velmi zajímavé rostliny do sbírky nám darovaly i botanické zahrady ve skotském Edinburgu (2006) a Singapuru (2019). Během posledních pěti let došlo k dosadbám ve skleníku Fata Morgana i k významnému posílení kolekce zimovzdorných zázvorovitých rostlin ve venkovních expozicích. V roce 2019 našlo několik čínských sběrů své místo i v nově zbudovaném skleníku Emei Shan. Do roku 2004 se o rostliny starala Romana Rybková, následně až do současnosti Klára Lorencová. V době její mateřské dovolené zastupovala Eva Ješátková a Jan Ponert. V roce 2019 měla sbírka přibližně 500 položek.

▶ **Tropické kaprad'orosty**

Základem současné sbírky tropických kapradin se staly expediční sběry



▲ *Epifytní kmen s parožnatkami, 2010*

botanické zahrady do Nikaraguy (1997), Guatemaly (1997) a Vietnamu (1999), kterých se zúčastnil Jiří Haager a Romana Rybková. Sbíрка se postupně rozšiřovala nejen díky různým expedicím, ale i darům a výměnám s jinými botanickými zahradami a jednotlivci. Postupně byl zkompletován rod *Platyserium*, ve sbírkách jsou pěstovány a množeny všechny druhy i poddruhy. Významné jsou i rody *Drynaria*, *Aglaomorpha* a *Lecanopteris*, u kterých je zastoupena většina druhů. Sbíрка obsahuje i velmi zajímavé druhy rodů *Blechnum*, *Belvisia*, *Pyrrosia* nebo prastaré čeledi *Marratiaceae*.

Do sbírky patří i tropické vranečky (*Selaginella*), přesličky (*Equisetum*), jejichž kolekce zahrnuje všechny druhy, a šídlatky (*Isoetes*). V roce 2020 sbíрка obsahuje kolem 500 druhů tropických kaprad'orostů ve všech 13 výtrusných řádech a má tak i značnou vědeckou hodnotu. Velké množství tropických kapradin je vysazeno přímo ve skleníku Fata Morgana, vzácné sbírkové kusy lze vidět při specializovaných výstavách. Kurátoři sbírky jsou Vlastik Rybka a Romana Rybková. Pro množení kapradin z výtrusů je stěžejní práce laboratoře pod vedením Aleny Nekolové.

► **Myrmekofilní rostliny**

V roce 2016 měla sbíрка 38 položek z čeledi *Rubiaceae* a 57 položek z rodu *Dischidia*. Základ sbírky vznikl zejména poskytnutím semen z botanické zahrady v Leidenu, výměny proběhly také s botanickou zahradou v Liberci. V čeledi *Rubiaceae* byly doplněny kolekce i nákupy od Andrease Wistuby, který má patrně nejrozsáhlejší sbíрку těchto rostlin. Pozornost byla věnována i získávání rostlin z jiných čeledí, například keře rodu *Tococa*, akácie s výraznými domatii, pepře apod.

Získaný sortiment umožnil uspořádat v roce 2017 jedinečnou výstavu věnovanou této skupině rostlin, ale také mravencům. Sbíрка je postupně doplňována, zejména o druhy čeledi *Rubiaceae*, z dalších skupin doplňujeme spíše jen jednotlivé rostliny. Naprostá většina sbírky je v zázemí, jejich dlouhodobé uplatnění v expozicích skleníku Fata Morgana není příliš schůdné.

► **Rod *Pelargonium***

Botanická zahrada hlavního města Prahy spravuje unikátní kolekci pelargonii, která je nyní součástí prioritní sbírky kakostovitých rostlin. Kolekce pelargonii byla budována postupně různými kurátory s odlišným zaměřením a dnes



▲ Zahradní odrůdy pelargonii jsou každoroční součástí smíšených výsadeb v nádobách

představuje průřez celým sortimentem od botanických druhů přes oblíbené zahradní odrůdy až po vonné muškáty, které jsou součástí expozice užitkových rostlin. První botanické druhy pocházejí z nákupu v anglické školce Fibrex Nurseries. Během expedic do Jihoafrické republiky (2003 a 2006) se podařilo nakoupit semena některých méně obvyklých druhů od firmy Silverhill Seeds. Další původní pelargonie jsme získali výměnou z jiných botanických zahrad, od soukromých pěstitelů či nákupem



▲ *Pelargonium tetragonum*

ve specializovaných firmách v Čechách a Německu. Většinu druhů pěstujeme v zázemí a vystavujeme je jen během příležitostných výstav. Trvale lze některé druhy vidět v expozici Svět sukulentů a od jara do podzimu před skleníkem Fata Morgana. Základ kolekce zahradních pelargonii představují tradiční odrůdy nakoupené v národní sbírce pelargonii v okrasné školce Fibrex Nurseries v Anglii v letech 2001–2007. Nejcennější jsou bezesporu primární hybridy udržované v zázemí. V Areálu Jih vystavujeme přes léto více než 200 odrůd ze skupin páskatých, břechťanolistých a velkokvětých pelargonii jak českého tak anglického a německého původu. Nejžhavější novinky se daří do sortimentu doplňovat především výměnou rostlin se členy Specializované základní organizace Českého zahrádkářského svazu Pelargonie, z nichž někteří šlechtí vlastní odrůdy. O sbírku muškátů pečují kurátorky Eva Smržová (botanické druhy), Alena Nováková (okrasné druhy) a Jarmila Skružná (vonné muškáty).

► Bonsaje

V roce 1974 byla založena sbírka bonsají. Zahrada se tak stala průkopníkem jejich pěstování u nás. Sbírkou založila Kamila Skálová. Původně byly tvarovány především domácí dřeviny. Bonsaje byly umístěny před správní budovou v Ornametální zahradě. V roce 1979 pořádala BZ první výstavu bonsají v Muzeu hlavního



▲ *První výstava bonsají byla v Muzeu hlavního města Prahy v roce 1979*



▲ *Díky velkému zájmu návštěvníků dokonce vznikl Bonsai klub*

města Prahy. Výstavu připravili Kamila Skálová a Petr Herynek. U veřejnosti měla velký úspěch, zhlédlo ji 25 000 návštěvníků. Výstava vedla k myšlence založit specializovanou organizaci Českého svazu zahrádkářů, která by se pěstováním bonsají zabývala. V roce 1980 vznikl Bonsai klub.

Nejcennější zahraniční exponáty pocházejí z botanických zahrad v Pekingu a v Šanghaji, dovezené díky projektu MŠMT Kontakt II M620 a M619 v letech 2006 a 2007. Kromě živých bonsají – penjingů byla dovezena i řada vzácných kamenů, nakoupených během čínských expedic. Jejich výběr zajišťovala především Kamila Skálová.

Botanická zahrada pořádá od roku 2005 každoročně specializovanou výstavu věnovanou bonsajím. Koná se trochu netradičně pod širým nebem přímo v Japonské zahradě. V roce 2016 se zahrada starala o 75 bonsají. V současnosti se o sbírku bonsají pečuje Miroslav Horský.



▲ *Výstava bonsají v Japonské zahradě, 2004*

▶ **Vinice**

V roce 1969 byla botanické zahradě svěřena do správy vinice svaté Kláry. Osud vinice byl po roce 1989 na krátký čas nejasný. V roce 1995 připadla definitivně do správy botanické zahrady a to včetně viničního domku, kaple svaté Kláry a viniční zdi. V roce 2004 se vinice svaté Kláry dočkala

radikální obnovy, jejíž součástí bylo nahrazení části nevhodných odrůd révy vinné klasickými evropskými odrůdami.

V současnosti se na vinici svaté Kláry zpracovávají následující moštové odrůdy: Ryzlink rýnský, Rulandské šedé, Müller Thurgau, Tramín červený, Muškát moravský, Sauvignon, Rulandské modré, Modrý Portugal a Neronet.

Součástí vinice je též naučná stezka, ve které se návštěvník může seznámit s u nás pěstovaným sortimentem vinné révy. Celkem je zde 120 odrůd ať již stolních, tak moštových. Mimo to je zde možné zhlédnout i ukázky nejčastějších typů zimního řezu, dále zvědaví návštěvníci získají ucelené informace o správném založení vinice, ošetřování révy během vegetace, chorobách a škůdcích révy, sklizni hroznů a výrobě vína, jeho správné archivaci a zásadách degustace.

K vidění je unikátní vřetenový historický lis z roku 1801. Další expozice přibližuje výrobu korkových zátek a sudů.

Pro nejmenší návštěvníky je určena prezentace vinařova roku – dvanáct obrázkových zastavení s nejčastějšími pracovními operacemi na vinici a ve sklepech.

Velmi atraktivní je také banka vůní vín a vonné soudky, kde si lze vyzkoušet své čichové dovednosti. Vedoucími vinice postupně byli Milan Nedvěd, Jan Šindelář, Alena Týmová, Martin Šír, Vladimíra Egertová a Martin Beránek.



▲ *Vinice svaté Kláry*



▲ *Kaple svaté Kláry vévodí stejnojmenné vinici*

Jiří Šindelář

Bečovská botanická zahrada má svým zahradnickým vývojem i samotným příběhem existence jen málo konkurentů nejen v rámci České republiky.

Před 2. světovou válkou to byla jedna z nejvýznamnějších historických sbírkových zahrad v Čechách zaměřená na skalničky, trvalky a dřeviny následně zvaná Druhé Průhonice. Zahrada byla až do roku 1945 intenzivně upravována, osazována a zvelebována. Po roce 1945 v souvislosti spoválečnými změnami však byla zcela opuštěna, rozkradena, postupně zdevastována a v podstatě nejen v zahradnickém oboru, ale i mezi obyvateli regionu zcela zapomenuta. Přesně 60 let trval tento stav – až do roku 2005, kdy se nezisková organizace 23/02 ZO ČSOP BERKUT pod vedením Jiřího Šindeláře rozhodla o její záchranu. A je to zajímavý příběh...



▲ *Korunní rybník je dominantou Rybníční zahrady. Součástí je i stezka litorálem*

Panství Bečov nad Teplou vlastnila od počátku 19. století původně belgická šlechtická rodina Beaufort-Spontin. Do roku 1916 to byl Bedřich (Friedrich) Beaufort-Spontin (1843–1916). Po něm bečovské panství zdědil jeho jediný syn Jindřich (Heinrich) (1880–1966). V době, kdy Bečov ještě vlastnil

Bedřich, byl do vévodských služeb na místo zámeckého zahradníka přijat Jan (Johann) Koditek. To, že si vévoda Beaufort-Spontin vybral do svých služeb právě jeho, nemohla být náhoda. V Bečově od 80. let 19. století působil jako vrchní lesmistr Alois Umlauf, což byl starší bratr dvorního ředitele císařských zahrad a parků ve Vídni Antona Umlaufa (1858–1919). Tento uznávaný odborník, pocházející z Rokytnice v Orlických horách, byl předním zahradníkem v Rakousko-Uhersku, majícím přehled o mnoha zkušených, ale i začínajících zahradnících. Hledal-li vévoda do svých služeb zahradníka, mohl mu jeho vrchní lesník Alois Umlauf prostřednictvím bratra Antona doporučit schopného adepta. To, že Jan Koditek byl schopný zahradník, dokázal právě v Bečově nad Teplou. Zprvu realizoval parkové úpravy a výsadby kolem bečovského zámku, hradu a letního sídla Komtessvilly. Posléze založil v údolí na břehu řeky Teplé rozsáhlé a moderní zahradnictví včetně expozičních tematických skleníků s rostlinami přesunutými ze zámeckých skleníků. Na zahradnictví a část zvanou Kleingarten navázal na místě obecních pastvin na skalnaté stráni a kolem původně rybochovného rybníka v roce 1918 realizací botanické zahrady.

Jedním z impulzů vzniku sbírkové zahrady byl i sňatek dědice bečovského panství Jindřicha Beaufort-Spontin s Marií-Adelheid Silva-Tarouca (1886–1945), což byla dcera Arnošta Emanuela Silva-Taroucy



▲ Dobové plány Jana Koditka (plán Beaufortského alpina)

(1860–1936), vynikajícího dendrologa, zahradníka a zakladatele zámeckého parku v Průhonicích. Právě průhonický park se stal inspirací bečovské zahradě. Poté co hrabě Silva-Tarouca prodal průhonické panství státu, se výraznou měrou podílel právě na budování Bečovské botanické zahrady rozdělené na skleníkovou část v zahradnictví, Beaufortské alpinum, Rybniční zahradu, Alpskou louku, sad i plochy pro lesnický výzkum. Původně měla rozlohu 19 hektarů. Na projekční práce a přípravu pozemků navázal Jan Koditek již od roku 1918 výsadbou rostlin, kdy bylo zprvu vysazeno 300 druhů po dvou až třech kusech. Spolu s ostatními zahradníky do roku 1931 v zahradě vysázeli 321 rostlinných rodů v 1 005 druzích. V letech 1925 a 1926 byl v zahradě velký stavební ruch. Bylo přesunuto přes 7 000 m³ různorodého materiálu (například došlo k obnažení skalních výhozů). Z místního kamene byly vystavěny cesty (délka přes 720 m) a terasy. Postupně vzniklo mnoho sbírkových oddělení se slunečnými, polostinnými a stinnými polohami.

Poslední rozsáhlejší stavební práce byly dokončeny v roce 1934. Týž rok Jan Koditek dokončil rozdělení rostlin do skupin a vypracoval plán skutečného stavu zahrady a zde vysázených rostlin, následně pravidelně aktualizovaný. Posledním počinem, znamenající konec stavby botanické zahrady a vzdání holdu jejímu tvůrci, bylo odhalení pamětní desky. Slavnost inicioval vévoda Jindřich v roce 1935. Ve středu zahrady nechal vztyčit kámen a osadit jej deskou s nápisem Obergärtner Johann Koditek hat diese anlange in den Jahren 1918–1935 nach seinen eigenen Plänen geschaffen – ve volném překladu „Vrchní zahradník Jan Koditek vytvořil toto dílo v letech 1918–1935 podle svých plánů“. Nebyla to však první slavnost pořádána k počtě zahradníka Jana Koditka. Tři roky předtím, v roce 1932, inicioval vévoda oslavu Koditkova zahradnického jubilea: 40 let zahradníkem a 25 let zahradníkem ve službách hraběcí rodiny Beaufort-Spontin v Bečově.

Porovnání doby introdukce na naše území ukázalo, že některé kultivary byly pěstovány v Bečově dříve, než uvádí záznamy o introdukci na naše území a převážně Matrika Dendrologické společnosti v Průhonicích – např. *Picea abies* 'Merkii', *Picea abies* 'Nana', *Picea abies* 'Pumila', *Picea abies* 'Pygmaea', *Thujaopsis dolabrata* 'Variegata', *Tsuga canadensis* 'Compacta', *Tsuga canadensis* 'Pendula', *Acer saccharinum* 'Lutescens', *Philadelphus grandiflorus*. Některé kultivary byly zavedeny současně např. *Ulmus carpinifolia* 'Umbraculifera' nebo o několik let později např. *Berberis thunbergii* 'Atropurpurea', *Juniperus squamata* 'Meyeri'. Při celkovém pohledu na sortiment pěstovaných rostlin v Bečovské botanické zahradě je

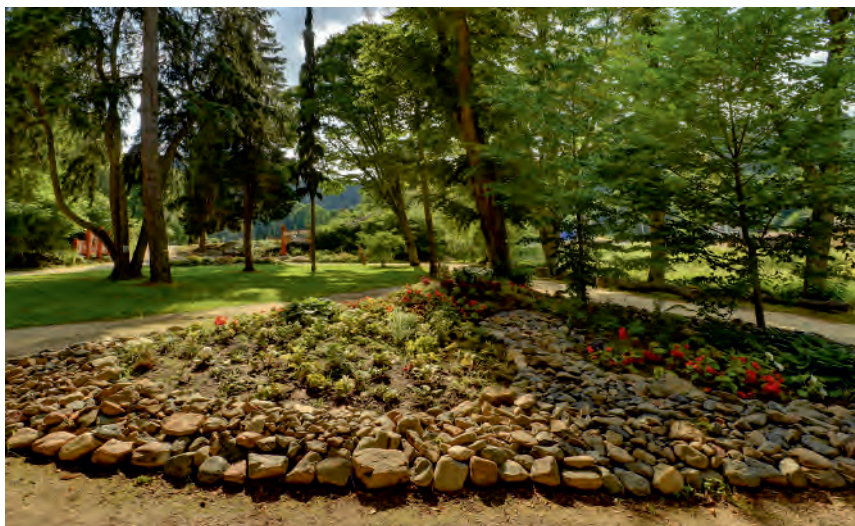


▲ 1. česká bioferrata je prezentace saxikolních lišejníků

zřejmá jejich bohatost a různorodost. Svědčí o příkladné péči, kterou těmto rostlinám věnoval zahradník Jan Koditek.

Od konce 2. světové války však byla zahrada bez jakékoliv údržby. V 50. letech 20. století bylo zbořeno zámecké zahradnictví se skleníky (včetně úhynu tropických a subtropických rostlin nedožité hodnoty) a nahrazeno průmyslovým areálem, který vlastně zamezil jakémukoliv přístupu do zahrady. Sbírky i mobiliář se postupně rozkrádaly, Korunní rybník zanikl a totéž se stalo i samotné zahradě, která byla zcela pohlcena sukcesním porostem. Ze sbírek skalniček a keřového podrostu se téměř nic nedochovalo, stromové patro značně chřadlo.

Až nové tisíciletí přineslo snahu o záchranu takto jedinečného místa. V roce 2005 byl připraven hrubý orientační záměr rekonstrukce zahrady. Byly provedeny probírky náletových dřevin a započata realizace technických prvků v podobě samotného zpřístupnění zahrady a vybudování jednoduchého zázemí pro údržbu i návštěvníky. V prvních letech obnovy zahrady byly práce zaměřeny především na samotné vyčištění zahrady od náletů, popadaných stromů a invazních rostlin a v podstatě nalezení místa odkud začít s rekonstrukcí. Podařilo se sehnat unikátní kolekci plánů a fotografií z doby největší slávy a největšího významu zahrady. Pak stačilo jen pod půlmetrovými nánosy spadlého



▲ *Vstupní část Bečovské botanické zahrady*

listí hledat původní sbírková oddělení, schodiště a cesty. Byl znovu objeven i pomník zakladatele této zahrady. Obnoveny byly cesty, stezky a pěšiny pro návštěvníky, sbírková oddělení a výsadbová místa pro kolekce rostlin, instalovány lavičky a posezení, umělecky ztvárněné prvky, vybudovány vyhlídky s posezením, odpočinkový altán s výukovým zázemím, oplocena nejcennější část Bečovské botanické zahrady a obnoveny vodní prvky včetně náhonu, Korunního rybníka a Mariiny studánky. Doplnován začal být i sad starých krajových odrůd ovoce. Při realizaci obnovy je, vzhledem ke konfiguraci terénu a zpretrhaným urbanistickým vazbám (z Alpské louky se staly rybářské sádky, ze zámeckého zahradnictví průmyslový areál Elektro, v. d.), vysoký podíl ruční práce.

Na Korunním rybníku je v letních měsících možnost koupání a relaxace na dopolední a odpolední pláži. Nově také přibýlo vybavení výukového centra v podobě zastřešeného altánu s prezentační technikou. Malá, ale útulná je i badatelna. Jako první v České republice byla vybudována bioferrata – zajištěná skalní stezka k poznání vegetace skalních štěrbin a lišejníků, kterých zde bylo určeno přes 40 druhů. V pobřežní části Korunního rybníka pak vznikla navíc stezka mokřadem s rostlinami typickými pro Slavkovský les a Tepelskou vrchovinu. Děti si mohou užívat v přírodním volnočasovém areálu, sportovně založení návštěvníci pak mohou využít travnaté sportoviště.



▲ *Korunní rybník s ostrůvkem a metasekvojí čínskou*

Po zakoupení vstupenky mají návštěvníci možnost buď samostatné volné prohlídky s využitím tištěných materiálů a audioprůvodců, nebo v sezoně komentovaných prohlídek.

V zahradě se konají i další doprovodné akce v podobě koncertů, výstav



▲ *Záběr z průběhu ekologického festivalu Zázračná planeta Země*



▲ *Bývalé sádky poslouží jako záhony pro vodní rostliny v Bečovské botanické zahradě*

a promítání. Ve školním roce je připraveno několik výukových modelů. První srpnový víkend se koná v rámci činnosti ekocentra ekologický festival Zázračná planeta Země.

Od prosince 2019 jsou pronajaty bývalé rybí sádky (původně Alpská louka) a připojeny k areálu botanické zahrady, s tím, že je díky tomu zajištěn další možný přístup a příjezd do zahrady, rozvoj tábornických aktivit, parkování, ale především realizace kolekce vodních a vlhkomilných rostlin. Nově se zde rozvíjí i zoologické programy ve vazbě na vodní biotopy.

Během následujících let bude využito regulace různých výšek hladin k simulaci vhodných stanovištních podmínek pro různé vodní a vlhkomilné rostliny. Ve spolupráci s AOPK ČR a případně dalšími institucemi bude část sádek sloužit k uchování genofondu rostlin ze Slavkovského lesa a Tepelské vrchoviny.

Dne 5. února 2014 byla Bečovská botanická zahrada na Valné hromadě Unie botanických zahrad České republiky v Brně jednomyslně přijata za jejího řádného člena. V této velikosti je to jediná botanická zahrada v České republice, která je plně financována ze zdrojů neziskové organizace. Ostatní takto velké zahrady patří pod města, kraje, státní výzkumné ústavy či univerzity. O to je zajištění jejího fungování náročnější a komplikovanější. Bečovská botanická zahrada nemá ani žádného velkého sponzora. Dílčí



▲ Vstup do zahrady pod Korunním rybníkem

projekty jsou spolufinancovány ze strany Karlovarského kraje, ÚVR ČSOP, SFŽP a MAS Kraj živých vod. Zaměstnanecká místa vznikají za podpory MPSV a ÚP. Bečovská botanická zahrada reprezentovala Karlovarský kraj v celostátní soutěži Má vlast Cestami proměn a získala titul Nekrásnější proměna České republiky 2013. Znovuobnovitel botanické zahrady Jiří Šindelář v Ceny – díky českým mecenášům a dobrodincům zvítězil mezi více než 300 nominovanými v celostátním kole a je tak držitelem Grand prix 2014. V září 2014 Památková komora České republiky udělila Jiřímu Šindelářovi cenu poroty za příkladnou památkovou péči o Bečovskou botanickou zahradu. V roce 2016 obdržela zahrada také ocenění Srdce pro region.

Zahrada se nyní pyšní především vzrostlými jehličnatými a listnatými stromy, které pocházejí z doby zakládání zahrady. Unikátní výšky přes 20 m dosahuje sloupovitý smrk *Picea abies* 'Rothenhaus' a výšku 36 m douglaska tisolistá s obvodem kmene 340 cm, která byla vysazena v roce 1918. O něco menší je modřín Kaempferův (*Larix kaempferi*), který je vysoký 28 m s obvodem kmene 224 cm, vysazený v roce 1923. Další jehličnatá dřevina tsuga kanadská (*Tsuga canadensis*) je vysoká 23 m s obvodem kmene 263 cm, která byla vysazena v roce 1923. Mezi unikáty zahrady patří korkovník amurský (*Phelodendron amurense*), který byl



▲ *Strom hrdina České republiky pro rok 2006*

vysazen na příkrém svahu alpina v roce 1923. Jedná se o tzv. Korkovník pana Koditka, který obdržel titul Strom hrdina České republiky pro rok 2006. Mezi další zajímavé dřeviny patří bříza papírová (*Betula papyrifera*) s výškou 25 m a s obvodem kmene 197 cm, javor stříbrný (*Acer saccharinum*) s výškou 23 m a obvodem kmene 290 cm vysazený v roce 1918 a zmarličník japonský (*Cercidiphyllum japonicum*), který je vysoký 20 m, s obvodem kmene 114 cm. Na příkrém svahu roste také pnoucí aktinidie význačná (*Actinidia arguta*).

Postupně jsou dosazovány nové rostliny jak historického sortimentu, tak i rostliny nově introdukované. Sortiment se daří rozšiřovat díky podpoře od ostatních botanických zahrad (BZ Teplice, Dendrologická zahrada Průhonice, VUKOZ Průhonice, Arboretum Kostelec nad Černými lesy, Průhonická botanická zahrada Chotobuz, BZ Malešice apod.). Důležitým partnerem jsou zahradě i jednotliví sběratelé a pěstitelé a základní organizace Českého zahrádkářského svazu. Zahradě se postupně navrácí její původní význam. Ovšem cesta k plné funkčnosti a obnově zahrady je ještě dlouhá.

Beaufortské alpinum – nejvýznamnější část Bečovské botanické zahrady

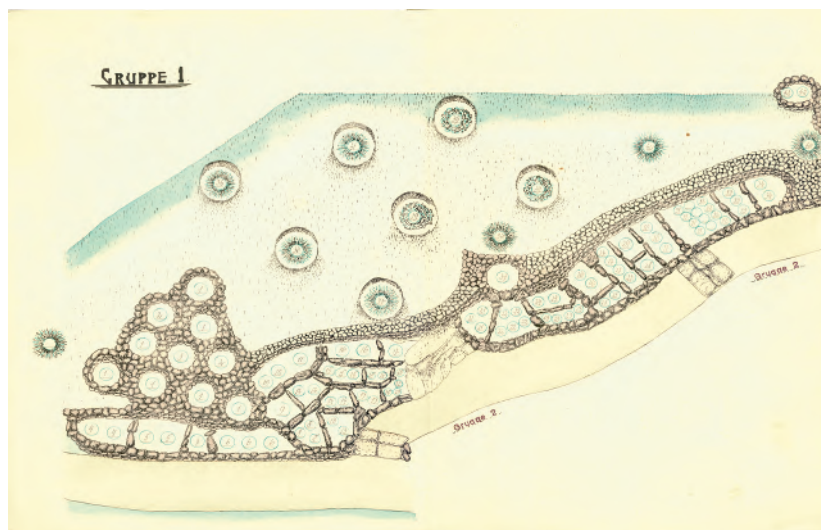
Jiří Šindelář, Adam Baroš, Ivana Barošová, Vendula Krausová, Markéta Šantrůčková

V letech 2016–2018 byla Výzkumným ústavem Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i. v Průhoncích v rámci řešení projektu výzkumu a vývoje Ministerstva kultury ČR v Programu Národní a kulturní identity (NAKI) Průhonice jako zahradnický fenomén – více než stoletá tradice introdukce, šlechtění a použití okrasných bylin velmi intenzivně zkoumána také původní část Bečovské botanické zahrady – Beaufortské alpinum.

Po zhodnocení všech dochovaných archivních materiálů (plánů, soupisů, fotodokumentace, dochovaných popisů a účetních dokladů) je možno zkonstatovat, že sortiment bylin na vlastním Beaufortském alpinu byl velmi bohatý – jednalo se především o skalničky, které vyžadovaly specifické podmínky a péči.

Díky aktivní popularizaci Beaufortského alpina Janem Koditkem v zahradnických periodických (např. Möllers Deutsche Gartner-Zeitung) se nám dostává mnoha zajímavých informací o založení a vývoji alpina.

Je také možno konstatovat, že Jan Koditek naplnil svým bečovským dílem



▲ Osazovací plán Beaufortského alpina – skupina 1

přání Arnošta Emanuela Silva-Taroucy, aby „*když není jisté, zda se stát bude starati o dílo jeho excelence Silva-Taroucy v Průhonících, chce založiti takové alpinum, které co do velikosti a výčtu druhů předčí alpinum průhonické*“.

První výsadby rostlin v Beaufortském alpinu po sjednocení pozemků byly uskutečněny v roce 1927. Vysazeno bylo nejprve 300 druhů rostlin, přičemž od každého byly sázeny minimálně 2 kusy. Každý rok pak byly rostliny dosazovány. V roce 1931 se dle Kodítka mělo nacházet v zahradě již 321 rodů v 1 005 druzích. K roku 1931 bylo také vysazeno z rodu *Saxifraga* 60, *Sempervivum* 30, *Sedum* 26 druhů. V tomto roce bylo plánováno dokončit 36 tématických skupin alpina.

V poměrně detailním popisu realizace díla pokračoval Jan Koditek v roce 1933, kde představil doposud dokončené práce. Prezentoval i zajímavou technologii výsadby alpinek, které byly sázeny mezi kořeny uměle umístěných pařezů ze smrku či jedle. Takto byly osazovány rostliny na prudkých svazích s cílem vytvořit stanoviště optimálních vláhových, teplotních a půdních poměrů. V roce 1934 byly dokončeny další úpravy alpina, včetně kamenných staveb a výsadeb rostlin.

V roce 1936 Koditek publikoval v Möllers Deutsche Gartner-Zeitung poslední ze série článků o bečovském alpinu, kde představil dokončený plán vlastního alpina s rozčleněním na 47 skupin, který zpracovával v letech 1933–1936. Jan Koditek zde uvádí, že sám hrabě A. E. Silva-Tarouca



▲ Pohled v době budování Beaufortského alpina – skupiny 14 a 20 (30. léta 20. století)



▲ Nová výsadba poloopadavých azalek *Rhododendron obtusum* (VÚKOZ Průhonice)



▲ Pryskyřník *Ranunculus amplexicauli*) ve skupině 4, 30. léta 20. století

se udivoval, jak takto velkolepé alpinum bude možné do budoucna udržet a rozvíjet. A právě i kvůli zachování tak velikého alpina do budoucna byly Kodítkem zpracovány velmi detailní vytyčovací a osazovací plány. V praxi byly tyto mapové a písemné podklady využívány i pro opravu

etiket po údržbě, k doplnění uhynulých druhů apod. Seznamy se každoročně až do Koditkova úmrtí (1940) aktualizovaly a doplňovaly. Koditek věřil, že „jeho následovníci budou moci nadále pokračovat v jím započatém díle“; bohužel se tak stalo až po půl století ze strany Jiřího Šindeláře.

Rostliny pro Beaufortské alpinum byly získávány z různých zahradnických podniků a sbírkových zahrad. Mnoho rostlin přišlo do zahrady ze zahradnictví Vejtasa (dodnes fungující Zahradnictví Vejtasa v Jaroměřicích nad Rokytou), z Dendrologické společnosti z Průhonice a od F. Sündermanna z Lindau u Bodamského jezera (dodnes fungující firma Botanischen Alpengarten Sündermann, Lindau).

V záznamech od Jana Koditka, které obsahují skutečné provedení alpina z let 1933–1936, jsou údaje v kolika kusech byla rostlina vysazena, v kolika kusech byla později dosazena, jakou měla v terénu cedulku (dřevěná, hliníková, porcelánová), odkud a kdy byla zakoupena, a další poznámky, např. zda byla přesazena, vyměněna či uhynula. Mapové přílohy jednotlivých skupin byly Koditkem zaneseny v měřítku 3 cm = 1 m (tj. přibližně 1:33). Zakreslena byla cestní síť, rampy, schodiště, stromy. Pečlivě byly zakresleny kameny včetně jejich reliéfního tvaru, které oddělovaly jednotlivá oddělení a plochu členily i vnitřně. Každá rostlina byla očíslována. Zobrazeny byly místy i pařezy, které chránily vysazené sbírkové rostliny, případně doplňovaly celkovou kompozici. Původní soubor alpina tak obsahoval 47 podrobně zpracovaných oddělení, v současné době jich bylo objeveno v archivech 15. Jedná se o oddělení čísla: 1, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 24, 26, 27, 30, 37, 40 (číslování bylo ponecháno tak, jak označil skupinu Koditek).

Z dochovaných patnácti skupin bylo zjištěno 386 taxonů rostlin (převážně bylin, dřeviny jsou v záznamech jen výjimečně, a to zakrslé formy do skalek) o celkovém počtu 1 430 kusů (součet pouze orientační, ne vždy byl u záznamu uveden počet rostlin).

Dílčím úkolem projektu NAKI bylo také zjistit zda je možné, aby některé byliny přežily absenci péče více než 70 let a zda se vůbec v takovýchto podmínkách mohou některé původní druhy ještě vyskytovat. Proto proběhlo v letech 2017 a 2018 mapování, kdy byly vytipovány potenciálně okrasné druhy, které byly posléze ověřovány v historických podkladech.

Současné bylinné patro v prostoru alpina a jeho bezprostředního okolí (*Rückwärtige Berganlage* a *Vordere Berganlage*) je silně ovlivněno konkurencí stromového patra, které stíní mnohé partie. Místy byly stromy skáceny a místa se podařilo znovu otevřít, zejména ve vyšších polohách.



▲ Vegetační obnova Beaufortského alpina (*Phlox douglasii* 'Vivid'), 2019

V prostoru celého alpina dominuje domácí druh kapradiny *Dryopteris filix-mas*, který se nachází téměř ve všech skupinách a udává tak charakter celého prostoru. Nebyl však zařazen mezi druhy vysazené, i když je velmi esteticky působivý. Vytipovány byly jako původně vysazené následující druhy: *Aconitum variegatum*, *Adiantum pedatum*, *Alchemilla* sp., *Aquilegia* sp. (pravděpodobně *A. alpina*), *Aquilegia caerulea*, *Arabis procurrens*, *Asarum europaeum*, *Convallaria majalis*, *Cyclamen purpurascens*, *Cystopteris fragilis*, *Digitalis grandiflora*, *Digitalis purpurea*, *Dryopteris dilatata*, *Erica carnea*, *Gentiana asclepiadea*, *Geranium macrorrhizum*, *Hieracium aurantiacum*, *Lilium martagon*, *Lupinus polyphyllus*, *Lysimachia punctata*, *Meconopsis cambrica*, *Omphalodes verna* 'Alba', *Papaver alpinum* subsp. *rhaeticum*, *Polypodium vulgare*, *Saxifraga* sp., *Sedum kamtschaticum*, *Sedum spurium*, *Vancouveria hexandra*, *Waldsteinia ternata*.

Tyto uvedené druhy lze rozdělit do tří skupin, tj. na druhy:

- které byly vysazeny do konkrétní skupiny a přežily dodnes: *Adiantum pedatum*, *Waldsteinia ternata*, *Cyclamen purpurascens*, *Dryopteris dilatata*, *Polypodium vulgare*
- které jsou potvrzené v Koditkových záznamech, ale byly nalezeny v jiných skupinách: *Aconitum variegatum*, *Adiantum pedatum*,

Aquilegia caerulea, *Arabis procurrens*, *Asarum europaeum*, *Cyclamen purpurascens*, *Cystopteris fragilis*, *Dryopteris dilatata*, *Erica carnea*, *Gentiana asclepiadea*, *Geranium macrorrhizum*, *Omphalodes verna* 'Alba', *Polypodium vulgare*, *Sedum kamtschaticum*, *Sedum spurium*, *Waldsteinia ternata*

- pro které nemáme žádný Koditkův záznam, přesto se jedná s největší pravděpodobností o nepůvodní vysazené druhy: *Alchemilla* sp., *Aquilegia* sp. (pravděpodobně *A. alpina*), *Convallaria majalis*, *Digitalis grandiflora*, *Digitalis purpurea*, *Hieracium aurantiacum*, *Lilium martagon*, *Lupinus polyphyllus*, *Lysimachia punctata*, *Meconopsis cambrica*, *Papaver alpinum* subsp. *rhaeticum*, *Saxifraga* sp., *Vancouveria hexandra* (syn. *Epimedium hexandrum*)

Zajímavým druhem je například orlíček, jehož výskyt je na alpinu velmi častý (nachází se v šesti skupinách). Je to rostlina, která typicky migruje na stanovišti. Na alpinu byl zaznamenán např. *Aquilegia caerulea* – potvrzen v nabídkových katalozích zahradnictví. Dále pravděpodobně *Aquilegia alpina*, který měl být vysazen ve skupině 1, dnes se nachází ve skupinách 6, 13, 14, 20, 33, 47. Obdobně jako orlíček si zaslouží pozornost *Lathyrus vernus*. Podle podkladů máme doloženy výsadby ve skupině 30 a 1, kde byl Koditkem uveden záznam *Lathyrus vernus alpestris*, tudíž se může opět jednat o původně vysazený druh. Taktéž u *Geum triflorum* ve skupině 9 není jasné, zda není jedním z původně vysazených druhů. Kapradiny, které byly vysazené, měly nadále celkem přívētivé podmínky a lze dohledat přeživší druhy, tak jako je podle podkladů potvrzeno, že domácí druhy kapradin byly záměrně dosazovány a ponechávány.

V současnosti se pozůstatcích alpina nachází několik chráněných druhů. Jedná se o *Aconitum variegatum*, *Cyclamen purpurascens*, *Gentiana asclepiadea*, *Lilium martagon*, *Hieracium aurantiacum*, *Lysimachia punctata*, *Filago arvensis* a *Omphalodes scorpioides*.

V roce 2018 byla v části Beaufortského alpina provedena dílčí technická obnova sbírkových oddělení a v roce 2019 po provedení několika odplevelení i zahájena samotná výsadba skalniček na části ploch. Vzhledem k tomu, že se zatím nepodařilo zkompletovat historický sortiment, jsou na místech bez dochovaných plánů prováděny výsadby novými taxony.

Tam, kde se plány dochovaly a kde to umožňují stanovištní podmínky, se čeká na zajištění původního historického sortimentu rostlin a tím i na provedení poměrně

přesné rekonstrukce tohoto unikátního díla. Obnova Beaufortského alpina je nejobtížnější částí obnovy celé Bečovské botanické zahrady. Tato část bude vyžadovat vysoké objemy financí nejen na zjištění sortimentu, popisek, ale i dostatečně kvalitního personálu pro údržbu a zachování sbírkových hodnot.



▲ V letech 2019–2020 byly výsadby zaměřeny na skupiny bez dochovaných osazovacích plánů. Výsadba je prováděna z hlediska fyto geografie



▲ *Phlox douglasii* 'Cikánská krev', jaro 2020 bylo rozzářeno květy

Rozvoj neveřejných prostor Sbírkový vodních a mokřadních rostlin BÚ AVČR, v. v. i. v Třeboni

Jana Navrátilová

V roce 2019 jsme v rámci projektu TAČR TH04030115 Metodologie ex situ konzervace lokálních populací ohrožených druhů rostlin v měnících se klimatických podmínkách vybudovali prostor se stíněním pro 20 nových nízkých nádrží. Nádrže jsou určeny pro napěstování rostlin a získání dostatečného množství semen pro pokusy v dalších letech tohoto projektu. Pěstujeme zde ohrožené jednoleté nebo krátkověké vlhkomilné byliny minerálně chudých substrátů Třeboňska, například sítinu rybníční (*Juncus tenageia*), sítinu strboulkatou (*Juncus capitatus*), masnici vodní (*Tillaea aquatica*), drobyšek nejmenší (*Centunculus minimus*) nebo nehtovec přeslenitý (*Illecebrum verticillatum*) a také v České republice mizející krátkověké druhy zasolených vlhkých míst, například hvězdnici slaničnou panonskou (*Aster tripolium* subsp. *panonicus*), bahenku šášinovitou (*Heleochoa schoenoides*) nebo skrytěnku bodlinatou (*Crypsis aculeata*). Skrytěnky bodlinaté se podařilo napěstovat mnohonásobně větší množství rostlin, než je na původní lokalitě výskytu v přírodě.



▲ Stavba pěstebních nádrží



▲ *Rostliny se umísťujú do plochých bazénků*



▲ *Přístíněné kultury vodních a vlhkomilných rostlin*

Tomáš Procházka

Šestnáct jedinců cypřiše Duprezova napěstovaných v Botanické zahradě Přírodovědecké fakulty UK bylo začátkem března 2020 úspěšně vysazeno v jejich domovském Alžírsku. Situace tohoto rostlinného druhu se dá srovnat s vymíráním bílých nosorožců. V přírodě je tento strom odsouzen k záhubě, ale snaha o jeho záchranu neustává a dává tak druhu přeci jen jiskřičku naděje. Cypřiš Duprezův (*Cupressus dupreziana*) je extrémně vzácný jehličnatý strom původem z pohoří Tassili na jihovýchodě Alžírsko. Od svého příbuzného cypřiše atlaského (*Cupressus dupreziana* subsp. *atlantica*) se liší zvláště v rozmnožování. Embryo tohoto stromu vzniká čistě ze samčího pylu. Samičí orgány embryu poskytují výživu, ale geneticky se na tvorbě nové rostliny nepodílí.

V přírodě zbývá něco okolo 200 jedinců, vesměs velmi starých (i přes 2 000 let). Takové množství stromů by pro zachování druhu mohlo stačit. Tyto stromy se ale dále nerozmnožují. Vlivem pastvy koz byly v oblastech, kde rostou, změněny přírodní podmínky. Povrch půdy je holý a velmi suchý, semena v takovém prostředí nedokážou vyklíčit. Staré stromy v pohoří Tassili postupně umírají.

Ačkoli se v minulosti dokázaly přizpůsobit suchu alžírských hor, dnes je tam i pro ně sucho příliš. Ročně v této oblasti spadne už jen 20 mm srážek, přičemž podle výzkumu místních vědců potřebují tyto stromy alespoň 30 mm srážek ročně a vyšší vzdušnou vlhkost.

Jedinou možností, jak zachovat tyto cypřiše pro budoucnost, je naklíčení jejich semen v příznivých podmínkách mimo domovinu, převezení napěstovaných stromů zpět a jejich vysazení na dobře vybraná místa, na kterých dokážou přežít.

Ochranou cypřišů se začali zabývat Češi v roce 1975. Do lokality Tamrit se vypravila československá expedice SAHARA 75. Podařilo se získat šišky několika stromů. Semena byla vyseta v Botanickém ústavu Akademie věd v Průhonících a úspěšně vyklíčila. Vypěstované stromy byly dále množeny roubováním. První dvě kola reintrodukce proběhla v letech 1981 a 1990.

Šestnáct cypřišů bylo svěřeno Botanické zahradě PřF UK. Tyto stromy se podařilo dopěstovat do životaschopné velikosti a letos je ředitel botanické



▲ Prastarý cypřiš Duprezův v národním parku Tassili n'Ajjer, Alžírsko
autor: Patrick Gruban, název: Algerien_5_0033
zdroj: <https://www.flickr.com/photos/gruban/137414434/>
licence: CC BY-SA 2.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/legalcode>



▲ *Ladislav Pavlata, ředitel BZ PřF UK s cypřišem vypěstovaným v Čechách*

zahrady Přf UK Ladislav Pavlata osobně předal alžírským specialistům k výsadbě v okolí města Djanet. Na projektu reintrodukce spolupracuje BZ PřF UK s velvyslanectvím ČR v Alžírsku, ministerstvem kultury Alžírsko a s místní dendroložkou Fatihou Abdoun.



▲ *Cupressus dupreziana* vysazený na zahradě prefektury Tassili n'Ajjer



▲ Vlevo dole česká velvyslankyně Její Excellence Lenka Pokorná,
po její levé ruce prefekt oblasti Tassili n'Ajjer,
vpravo dole je ředitel BZ PřF UK Ladislav Pavlata

Jana Zavřelová, Václav Větvíčka, Václav Volejník

„Učení v přírodě jest mnohem zajímavější, zvláště u našich dětí, kde mysl je těkavá a potřebuje těch zajímavých obrazů, jež příroda pro dítě připravila.“ (Hamza, 1908)

Pandemie onemocnění COVID-19, která do karantény uvrhla téměř třetinu světové populace, zásadně a zcela nečekaně ovlivnila všechny aspekty našeho běžného života. Okamžitý dopad na náš soukromý život byl patrný všude kolem nás. Jak vyplnit čas? Dilema, které řešil snad každý. Omezení volného pohybu, stav, který mnozí v průběhu svého života nezažili. Nyní se po několikaměsíční odmlce opět otevrou brány škol. Bude návrat našich dětí do školních lavic stejně radostný, jako když se prvně otevřely dveře pravděpodobně první ústavní školy na světě?

Učitel Jan Drda zapsal do Školní kroniky:

Školní rok v MUDra Františka sanatoriu pro skrofulozni počal dne 15. dubna 1908. „V tento den poprvé otevřely se síně nově zřízené školy, do níž vešlo hejno dětí, toužící již dávno po vyučování školním. Slunce a zdravý vzduch je léčebným prostředím sanatoria. Škola nemůže poskytovatí tolik slunce azdravého vzduchu, kolik spotřebuje dítě choré. Na základě toho vyučuje se ponejvíce v přírodě a doma vyučuje se tomu předmětu, jemuž nahodile ve volné přírodě učiti nelze (krasopisu a p.). Není školy v přírodě účelně zařízené. Kdo by pochyboval o jejím významu pro děti oslabené o její zdatnosti, nechť přijde, zkouší a poznává děti naše. Hotové poznání mluví tu důkazy nezvratnými. Škola tato smete z theoretického stolu úředního mnohý požadavek dosavadních osnov učebných. A kdyby úspěch její rovnal se úspěchu dnešní školy národní, již tím vykonáno dosti. U nás je radostná podívaná na tu malou drobotinu, která po 8. hodině ráno chápe se slabikářů a čítanek, aby pod společným praporem vytáhla na nivy do zátiší starobylého hradu „Košumberku“, do lesa, nebo na ústavní louku. Cesta není dlouhá. Pochodové písňe udržují v kroku leckterého smrtelníka, kterého příroda obdařila veselou letorou.



▲ Ošetřovanci ústavu v učebně pod širým nebem na počátku minulého století

Pojednou se toto tažení zastaví. Žák našel brouka, rostlinu, kámen. Otázek a odpovědí není konce. Žáci se mezi sebou o předmětu baví a učitel aranžuje skupení a doplňuje výkladem. Mile ubíhá cesta k vyučovacím místu. Konečně jsme zde. Žáci první třídy zasedli do trávy, aby připravili se k vyučování – ku příkladu k počtům. Vše utichne, jen zdálky ozývají se hlasy hráčů třídy druhé, jimž vykázána je louka nedaleko této přírodní učebny. Marně ohlížíme se po počítadle. Spatříme před každým žákem hromádku kamínků, z nichž malé ručky jejich sestavují rovnice počtářské. Jindy v lese není těžko pochopiti $2 - 1 = 1$, když žák utrhl před ostatními dvě borůvky (jahody – černice) z nichž 1 snědl. To je radosti, když opakují týž výkon všichni. Podobně uvidíte žáka při čtení, při zeměpise, někdy i při zpěvu i kreslení. Všem předmětům nelze vyučovati tak, jak bychom si mohli přát. Spokojili jsme se zatím a hleděli jsme uplatniti všestranně požadavky moderního vyučování: náboženství, čtení, zeměpisu, dějepisu, ručním pracím a zpěvu možno vyučovati rovněž v učebnách pod širým nebem, v hájích. I počtům a mluvnici ponechává příroda dosti místa a pochopení. Pravopisná cvičení, praktické procvičení mluvnice a počtů musí dít vykonávat ve škole, jak toho poměry a dnešní zařízení školy vyžaduje. Pro kreslení opatření jsou žáci v přírodě náčrtníky, do nichž dle schopnosti a věku kreslí tužkou, i pastelkou.

MUDr. František Hamza byl iniciátorem školní výuky dlouhodobě hospitalizovaných dětí. Věřil v sílu a moc přírodního prostředí, a tak prosadil výsadbu tzv. hájků, volných skupin dřevin, pod nimiž či mezi nimiž mohla probíhat výuka i pod širým nebem. Zvolil k tomu dva výrazné typy domácích dřevin, stromy už od pohledu nejen veselé, ale i stromy více tváří. Těmi prvními byly břízy bělokoré (*Betula pendula*), jejichž světlá odlupčivá borka odráží světlo, prostor prosvětluje; ne nadarmo se břízám říká, že to jsou nevěsty zahrad! Druhou z tváří bříz jsou její rytmicky uspořádané převislé jehnědy, třetí časné svěží olistění, korespondující s bělouščí borkou, a konečně tou nikoliv poslední je podzimní zlatožluté zbarvení. Stejně tak mohly děti sledovat koloběh roku a času na druhé hlavní dřevině hájků, na modřínu opadavém neboli evropském (*Larix decidua*). Jeho borka ve vyšším věku je hluboko brázditá; kdekdo si při pohledu na ni vzpomene, jak z ní vyřezával lodičky. Navíc hraje několika barvami. Od šedé přes hnědou, až po (vínově) červenou. S jehlicemi to je jako s listy u břízy: zničehonic se na jaře vyklubou svěží zelení, která během léta ztmavne. Zlatý čas jehlic nastane ale na podzim, kdy se modřín v lese rozsvítí jako pochodně. To všechno si zajisté Hamza uvědomoval – vždyť sám byl také spisovatelem s velkou fantazií i se smyslem fabulovat a zachycovat historii a čas. Hamzovy hájky v arboretu dožívají, byly pokáceny a nahrazeny novými výsadbami. A tak jsme v loňském roce vysadili cedrový háj. U zbytku starého modřínového hájku, který musel být také poražen, byl již v roce 2016 vysazen nový modřínový, mladý, s perspektivou dožití dalšího sta let. Chceme-li poznávat přírodu, nejde to jinak, než si ji skutečně zažít. Venkovní prostředí přináší v učení spoustu výhod. Zaměříme se na ty zásadní; příroda vybízí k volné hře, přináší spoustu nových podnětů, prostřednictvím zážitků si lépe vše zapamatujeme, pobyt v přírodě je ideální pro zdraví nás všech.

Venkovní učebna v Hamzově arboretu představuje vybudování nové infrastruktury pro zájmové, neformální a celoživotní vzdělávání v dosud málo využívaném objektu zahradního altánu. Navazujeme tak na tradici MUDr. Hamzy, který vybudoval, spíše vysadil, venkovní učebny již na počátku minulého století. Jejich výhody jsou natolik patrné a efektivní, že jsme se vzhledem k současné skladbě našich pacientů a stále čtenějšímu využívání areálu parku a arboreta žáky a studenty okolních škol rozhodli pro jejich obnovu. Pro kvalitu prostředí a samozřejmě v souladu s jeho myšlenkami o „školské výchově“ s důrazem na vzdělání chceme vytvořit zajímavé a funkční prostředí pro zájmové, neformální a celoživotní vzdělávání všech



▲ *Poznávání dřevin lehce zvládají i děti z místní mateřské školy*



▲ *Propojení předmětů v programech pro základní školy*

osob, které projeví zájem. Neformálním, zájmovým a celoživotním vzděláváním chceme poskytnout všem skupinám populace v průběhu jejich života „od kolébky do zralého věku“ příležitost k získávání poznatků, které jsou dále použitelné třeba i na trhu práce, jsou potřebné ke zdokonalování klíčových kompetencí, využívaných pro uplatnění

v pracovním, občanském i osobním životě. Chceme umožnit každému člověku rozvíjet se po celý život podle svých schopností, dovedností, zdravotních možností a zájmů a usilovat o své uplatnění ve všech sférách života a zprostředkovat vědomí jedinečnosti vlastní osobnosti bez pocitů ohrožení či vlastní nadřazenosti ve společnosti různých národů, jazyků a kultur či zdravotního hendikepu. Hlavní důraz klademe na smyslové vnímání a vlastní prožitek v duchu zásady Hamzovo arboretum učí umění vnímat vše kolem sebe všemi smysly.

Osnova vzdělávacího programu venkovní učebny Hamzovy léčebny:

Cílem vzdělávání je seznámit účastníky přijatelnou a srozumitelnou formou s vybranými zákonitostmi přírody a vést je k poznání nových zákonitostí, funkcí a tajů zeleného světa rostlin. Obsah kapitol se řídí naší neformální příručkou Svět zelených rostlin zblízka i s odstupem, jejíž výtisk byl pořízen v rámci činnosti Spolku přátel Hamzova parku a arboreta.

Hlavními průřezovými tématy jsou:

1) Zelený svět Hamzova parku a arboreta

Seznámení s dřevinami a bylinami Krok za krokem Hamzovým arboretum
Délka trvání 2 měsíce (březen – duben)

2) Pořádek musí být

Seznámení s přirozeným systémem klasifikace rostlin
Délka trvání 2 měsíce (květen – červen)

3) Příroda jako chemická laboratoř

Seznámení s metabolismem a životními procesy v rostlině – co je dřevo, principy fotosyntézy, úloha chlorofylu
Délka trvání 2 měsíce (červenec – srpen)

4) Strom – místo k životu

Úloha stromu v ekosystému, strom jako jednotka života (konsorcie)
Délka trvání 3 měsíce (září – listopad)

5) Ani v zimě příroda nespí

Délka trvání včetně Adventu 3 měsíce (prosinec – únor)

Tímto programem jsou v současné době seznamováni pacienti HL formou pracovních listů; až bude dobudována venkovní učebna, bude tento program její hlavní náplní.



▲ Hamzovo arboretum učí umění vnímat svět kolem sebe všemi smysly.
Bezbariérová naučná stezka i pro osoby se specifickými potřebami

Valná hromada Unie botanických zahrad ČR zápis z jednání

Praha, Přírodovědecká fakulta UK, 22. ledna 2019

Zúčastnilo se 26 řádných členů Unie BZ ČR a 1 člen přidružený

► Program jednání:

- hospodaření a činnost Unie v roce 2018 a výhled pro rok 2019
- jednání konsorcia BZ EU (Vlastik Rybka)
- hlasování o přidruženém členství Dendrologické zahrady manželů Hoškových v Bělči (okres Beroun)
- doplňující volba člena a dvou náhradníků členů Rady Unie BZ ČR
- návrh na jarní (novinky v BZ) a podzimní konferenci botanických zahrad (okrasné rostliny jako kulturní dědictví) Pavel Sekerka
- jak dál s databází Florius a webem Unie (informace Pavla Sekerky)
- zpráva Pracovní skupiny pro práci s genofondy
- příprava metodik pro získání, evidenci a kultivaci ohrožených druhů rostlin, v rámci projektu TAČR:
Metodologie ex situ konzervace lokálních populací ohrožených druhů rostlin v měnících se klimatických podmínkách (Jana Navrátilová, Pavel Sekerka)
- návrh na obnovení vydávání periodika – Zpravodaje botanických zahrad či ročenky (Pavel Sekerka)
- Botanické družení v roce 2019
- místo konání valné hromady v roce 2020
- místo konání Botanického družení v roce 2020
- aktuality k návrhu zákona o BZ
- diskuse a prostor pro příspěvky členů

► Hospodaření

Petr Hanzelka zhodnotil hospodaření Unie v roce 2018 a výhled pro rok 2019. Představil čerpané prostředky a zůstatek. Rozpočet byl všemi členy Unie schválen.

▶ **Akce UBZČR v roce 2018 (Petr Hanzelka)**

- Jednání konsorcia BZ EU, účastník Vlastik Rybka, BZ Troja
- 6. května 2018, Sintra, předcházel kongresu EuroGard VIII v Lisabonu, seznam abstraktů z kongresu lze nahrát na tomto odkazu
- 26–27. října Itálie, Trento



▶ **Z věcí, které se týkají přímo členů**

Unie botanických zahrad ČR

- BGCI spustilo akreditaci botanických zahrad, přihlášení k akreditaci je v následujícím odkazu: Krom toho je možné se akreditovat i jako zahrada s ochrannářskými aktivitami, ale na to v tuhle chvíli žádná zahrada v ČR nemá. BGCI zpracovává a zveřejňuje na webových stránkách tréninkové/výukové materiály, odkaz zde:
- IPEN – v současnosti má přes 200 členských zahrad, trvá výzva k zapojení dalších zahrad
- Projekt v rámci Globální strategie na ochranu rostlin „World Flora Online“ se mohutně plní daty. Je předpoklad, že v roce 2020 bude opravdu dokončen



▶ **Další mezinárodní akce v nejbližších letech:**

- III International Conference on Island Evolution, Ecology, and Conservation (8–13. července 2019, University of La Réunion, Saint-Denis, La Réunion Island, France)
- EastCentGard IV – Polsko 2020 – bližší upřesnění ještě není
- Kongres EuroGard květen 2021 – Budapešť
Planta Europa – měla by proběhnout v květnu 2020 v Paříži
- IUCN World Conservation Congress červen 2020 Marseille

▶ **Jarní konference botanických zahrad**

UBZ ČR ve spolupráci s Botanickou zahradou HLMP a Průhonickou botanickou zahradou AV ČR, v. v. i. uspořádala pravidelnou konferenci, která byla v roce 2018 věnovaná otázce pěstování ohrožených druhů rostlin. Konference proběhla 10. dubna 2018 v hotelu Absolutum v Praze-Holešovicích

▶ **Společná expozice UBZ ČR na letní etapě Flora Olomouc**

Zúčastněné zahrady: Arboretum Mendelu Brno, BZ hlavního města Prahy, Flora Olomouc, Arboretum Nový Dvůr, BZ Děčín, BZ PřF UK Praha, BZ FTZ ČZU, BZ PřF UO Olomouc

▶ **Botanické družení 2018**

Organizátor: Hamzův park a arboretum, Luže-Košumberk

▶ **Prezentace dendrologické zahrady manželů Hoškových jako zájemců o přidružené členství v UBZ ČR**

Informace o zahradě, hlavní sbírky a zaměření zahrady. Plánovaný rozvoj. Zahrada byla na podzim navštívena Pavlem Sekerkou a Stanislavem Hyblerem (ten byl k hodnocení pověřen Radou UBZ ČR). Oba hodnotitelé doporučili zahradu za přidruženého člena UBZ ČR

▶ **Volba členů volební komise pro hlasování o přidruženém členství a doplnění Rady Unie botanických zahrad ČR**

Zvolení: Ladislav Pavlata, Libor Kunte, Anna Novotná, Markéta Macháčková
Hlasování o přidruženém členství Dendrologické zahrady

Odevzdáno bylo 26 hlasovacích lístků. 26 členů bylo pro udělení členství, nikdo proti, nikdo se nezdržel.

Dendrologická zahrada manželů Hoškových se tak od 22. ledna 2019 stala přidruženým členem UBZ ČR

▶ **Doplňující volba člena rady a náhradníka pro členství v radě UBZ ČR**

Kandidáti: Irena Jelínková (BZ Teplice) a Eduard Chvosta (BZ SOŠ Jarov-Malešice). Odevzdáno bylo 26 hlasovacích lístků. 13 hlasů získal Eduard Chvosta a 12 hlasů Irena Jelínková. Novým členem rady UBZČR se pro toto volební období (2018–2020) stal Eduard Chvosta. Irena Jelínková se stala náhradnicí pro členství v Radě

- ▶ **Pavel Sekerka informoval o seminářích konaných v Botanické zahradě hlavního města Praha-Troja v roce 2019. Informoval také o připravovaných konferencích UBZ ČR v témže roce**

- ▶ **Jarní konference:**

Informace (předběžný program) o jarní konferenci ▶

Konference je pro členskou zahradu zdarma

Termín: 5. března 2019

Hotel Absolutum, Praha-Holešovice



- ▶ **Podzimní konference:**

Okrasné rostliny jako kulturní dědictví. Datum zatím nestanoveno

- ▶ **Informace Pavla Sekerky z Pracovní skupiny pro práci s genofondy z 5. března 2018 v BZ PřF UK Na Slupi**

Program:

- Můžou být odrůdy kulturních rostlin vyhlášené za kulturní památku? Výsledky dotazníkové akce zpracovala Denisa Hubáčková, měly by být již zpracované, budou předneseny na konferenci
- Byly navrženy dvě putovní panelové výstavy, jedna věnovaná úbytku vody v krajině a druhá konzervaci genofondu rostlin (ve spolupráci s Národním programem genetických zdrojů rostlin). O jejich přípravě se bude dále jednat. Pavel Sekerka navrhl, aby zahrady, které budou výstavy využívat, se na panelech finančně spolupodílely
- Rozsáhlejší diskuse byla kolem návrhu Ivany Jongepierové. Navrhuje, aby Unie BZ garantovala přípravu osiva regionálních specifických druhově bohatých lučních směsí. Botanické zahrady v současnosti nemají odborné, personální, prostorové a finanční kapacity, aby obdobný projekt mohly přímo zahájit. Semenářství trav a dalších píceňin je v gesci zemědělských výzkumných ústavů, které mají zkušenosti, odborné znalosti i technické zázemí. Bylo by vhodné, aby se na projektu podílely. Zapojením botanických zahrad do projektu by byla šance na naplnění cílů konzervace domácích druhů i na větší zapojení do praktické ochrany přírody.

- Znamenalo by i zvýšení odborného potenciálu zahrad. V botanických zahradách by se mohl konzervovat genofond minoritních podílů lučních směsí, především ze skupiny dvouděložných rostlin. V případě odpovídajícího financování by mohly botanické zahrady garantovat množení osiva. Na zajištění vlastní produkce mají však většinou nedostatečné plochy. Pro zavedení projektu a jeho správu by bylo třeba zřídit pracovní místo koordinátora a zajistit jeho financování. To záleží především na vypsání dotačních titulů MŽP

▶ **Informace Jany Navrátilové a Pavla Sekerky:**

Příprava metodik pro získání, evidenci a kultivaci ohrožených druhů rostlin. Projekt TAČR – EPSILON: Metodologie ex situ konzervace lokálních populací ohrožených druhů rostlin v měnících se klimatických podmínkách

▶ **Návrh Pavla Sekerky na obnovu vydávání Zpravodaje botanických zahrad (ISSN 0862-2280)**

Vycházel v letech 1967–1997 zpravidla jako ročenka

Obnovit vydávání?

- materiály z konferencí
- novinky v zahradách
- výročí, medailonky
- reportáže, unijní život
- bibliografie

Orientační rozpočet: 17 003 Kč–85 Kč/kus

A5 na výšku, 200 ks

Obálka:(barva 4/0, křída lesk 200g s matnou laminací 1/1),

obsah:(barva 4/4, stran 60, křída matná 150g).

Pro obnovu vydávání zpravodaje hlasovalo 24 členů, 3 členové se zdrželi

Do redakční rady se přihlásili: Jana Zavřelová (Hamzova léčebna v Lužičkošumberku), Václav Dvořák (BZ UP Olomouc) a Pavel Sekerka (Průhonická botanická zahrada). Členové RR také projevíli zájem o správu webových stránek Unie, případně přípravu stránek nových

▶ **Návrh Pavla Sekerky na vydání informačního letáku o botanických zahradách v ČR**

- botanické zahrady ČR
- významné sbírky v botanických zahradách
- orientační rozpočet: 9 500 Kč – 0,98 Kč/kus
- A4 na výšku, 2 zlomy do Z, křída lesk 150g, 10 000 ks
- Pro vydání letáků se vyslovilo 25 členů, 2 se zdrželi

▶ **Pavel Sekerka – jak dál s databází Florius:**

Vzhledem k vývoji operačních systémů lze předpokládat, že přibližně do pěti let nebude Florius kompatibilní s novými OS.

Možnosti:

- Pokračovat ve vývoji systému s firmou Lanius nebo nahradit jiným systémem (nabídka firmy Musoft vytvářející softwarwe pro musea). Vytvořit vlastní systém (např. podáním grantu TAČR organizační náročnost)
- Základní požadavek je zachování slovníkových dat i dat o pěstovaných rostlinách

▶ **Návrh Pavla Sekerky na vytvoření širšího adresáře Unie,**

kde budou uvedeni i další zaměstnanci BZ, než pouze zástupci jednotlivých členských zahrad, popř. také zástupci nečlenských zahrad a „spřátelených“ organizací, pokud budou mít zájem.

Pro vytvoření adresáře odborných pracovníků členských zahrad hlasovalo 12 členů, proti 10 členů, zdrželo se 5 členů.

Zahrnout do adresáře nečlenské zahrady nenašlo podporu. Sdílené informace je lépe uveřejnit na webových stránkách Unie

▶ **Organizace Botanického družení v roce 2019** – zatím v jednání

Místo konání valné hromady 2020 – zajistí Arboretum Mendelovy Univerzity v Brně

▶ **Pavel Sekerka vyzval členy k aktualizaci údajů v databázi BGCI Garden Search**

▶ **Pavel Sekerka – aktuální situace návrhu zákona o BZ**

První zmínka o potřebě zákona – 1978

V roce 2005 vzniká Unie BZ, zákon má jako jednu z deklarovaných priorit. Koncept byl poprvé představen na konferenci Zvláště chráněné druhy rostlin v kultuře. V roce 2016 Rada Unie botanických zahrad zadala přípravu zákona prof. Milanovi Damohorskému z Právnické fakulty UK. Návrh zákona byl předán v roce 2017. V předjaří 2018 byly do návrhu zapracovány připomínky, které přišly z Arboreta Kostelec NČL, Dendrologické zahrady v Průhonicích, Hamzovy léčebny, Žampachu, Botanické zahrady a arboreta MENDELU v Brně, BZ Hradec Králové, BZ Na Slupi. Text byl finalizován za významné pomoci Miroslavy Jírovcové a Stanislava Hyblera (BZ Dubiny). Návrh jiné koncepce, jak bylo slibováno, nevznikl.

- Současný text včetně důvodové zprávy je k dispozici
- Rada Unie návrh zákona přijala na svém zasedání dne 13. prosince 2018
- Na Valné hromadě zazněly výtky proti zákonu, především, že je příliš úřední, že bude představovat byrokratickou zátěž a že poškodí drobné zahrady. BZ Teplice zpracuje do konce února druhou variantu návrhu



▶ **Ostatní:**

Pavel Sekerka – informace o možnostech registrace arboret v mezinárodní organizaci ArbNet; apel na členy Unie k poskytování dat do statistické ročenky

Eduard Chvosta: vzdělávání zaměstnanců – v BZ SOU Jarov-Malešice hostí odborné praktické semináře pro zahradníky. Více na stránkách Svaz zakládání a údržby zeleně (<http://szuz.cz/cs/>).

Zapsal: Petr Hanzelka, Pavel Sekerka

V Praze 22. ledna 2019

Rada UBZČR
zápis z jednání dne 19. září 2019

- ▶ **Přítomni:** *Pavel Sekerka (BÚ AV ČR, Příhonice)*
Vlastik Rybka (Botanická zahrada hlavního města Prahy)
Libor Kunte (Botanická zahrada Děčín-Libverda)
Eduard Chvosta (Botanická zahrada, SOU Jarov)
Ladislav Pavlata (Botanická zahrada PřF UK Praha)
Tajemník: *Petr Hanzelka (Botanická zahrada hlavního města Prahy)*
Hosté: *Magdaléna Chytrá (Botanická zahrada PřF MU Brno)*
Irena Jelínková (Botanická zahrada Teplice)
Schválení předsedajícího: Pavel Sekerka

▶ **Schválení programu:**

- Výstavy
- Redakční rada
- Prezentace pro poslaneckou sněmovnu
- Návrh zákona

▶ **Putovní výstavy:**

Obnovení výstavy : Botanické zahrady jak je neznáte

Nově připravovaná: Historie české botaniky (Ladislav Hoskovec)

Národní program genetických zdrojů

Příběhy biologických sbírek (AV ČR)

Návrh 1: Zahradní architekti První republiky

(možnost zapůjčení z Mendelovy univerzity)

Návrh 2: Má vlast cestami proměn

Návaznost výstav mezi členy formou sdíleného kalendáře. Převrta panelů dle domluvy mezi navazujícími subjekty

▶ **Redakční rada UBZ ČR:**

Současní členové: Jana Zavřelová, Václav Dvořák, Anna Novotná (členství otevřeno dalším zájemcům).

Založen Facebook Unie botanických zahrad (Jana Zavřelová)

<https://www.facebook.com/uniebotanickychzahrad/>

Občasník UBZ ČR: radou odsouhlasen návrh '1', apel na dodávání článků a krátkých příspěvků (výročí, medailonky, zprávy o dění v Unii apod.

▶ **Zpravodaj UBZ ČR:**

Informace navenek Unie, archivace (Genofondová skupina, přehled publikované literatury, cestovní zprávy, novinky ze zahrad)

Termíny uzávěrek (dle návrhu redakční rady)

▶ **Návrh čestného člena Unie pro rok 2020**

Ing. Marie Tupá

Ing. Josef Holzbecher

▶ **Členství v Unii:**

Arboretum Horní Hrad už několik let nehradí členské příspěvky. Vyzvání k vyjádření, zda má stále zájem o členství (spojené s úhradou příspěvků), popř. hlasování na VH 2020 o vyloučení z Unie

▶ **Botanické družení 2020** – organizuje BZ PŘF UK Slupi, místo konání: Rejvíz, termín 19.–21. srpna 2020. Návrh k jednání na VH

▶ **Seminář v Poslanecké sněmovně (10. prosinec 2019)**

Téma: Botanické zahrady a jejich místo ve společnosti

Prezentace: 1. obecně o botanických zahradách – Pavel Sekerka

2. genofondy – Vlastik Rybka

3. středoškolské zahrady a jejich problémy – Eduard Chvosta
Libor Kunte

4. programy pro znevýhodněné občany – Jarmila Skružná

Dle možností jednotlivých BZ poskytnutí propagačních předmětů (nejlépe informační letáky) pro účastníky semináře

▶ **Návrh zákona o BZ:**

Diskuse o licencování či registraci BZ. Možná varianta – jednotná registrace a dvojí úroveň sbírek (genofondové, prezentační či edukační).

Magdaléna Chytrá a Irena Jelínková – nesouhlas s postupem, resp. s předáním podkladů návrhu zákona do poslanecké sněmovny bez souhlasu Valné hromady. Tento návrh je zásadním dokumentem, a jakékoliv nakládání a další postup by měl být schválen Valnou hromadou.

▶ **Změny v návrhu zákona o botanických zahradách (BZ):**

- specifickým posláním je spojení BZ se zoologickou zahradou, je zde

využito přírodní prostředí k pěstování rostlin spolu s chovem různorodých divokých zvířat. Pokud je botanická zahrada současně zřizována či provozována i jako zoologická zahrada, musí samostatně splňovat i všechny podmínky zákona č. 162/2003 Sb. s jeho novelami o zoologických zahradách. Splní-li taková zahrada podmínky licence či registrace dle obou zákonů, může používat společný název „zoologická a botanická zahrada“ spolu s příslušným místním názvem

- V botanické zahradě, která je zahrnuta do místní honitby, je povolena výstavba staveb určených pro myslivecké účely na pozemcích BZ a ve 100 m ochranném pásmu po předešlé oboustranné písemné dohodě. Hon lesní zvěře na pozemcích BZ a jejich těsné blízkosti musí být oznámen 14 (raději 30) dní před stanoveným datem a odsouhlasen oboustrannou písemnou dohodou. Majitel honitby uhradí ztráty vzniklé změnou návštěvnického režimu. Na pozemcích BZ a arboret je zakázán umělý odchov lovné pernaté zvěře a vypouštění zvěře z umělých chovů a odchytů mimo areál. Výjimku tvoří chov pernaté zvěře v rámci integrované ochrany rostlin. BZ odsouhlasí plánované stavy zvěře v honitbě
- Botanické zahrady [JM1] v oblasti stanoveného plánu místního územního rozvoje na rozšíření stávající či výstavbu nových botanických zahrad jsou chráněny za účelem zajištění jejich řádného provozu a rozvoje
- Ochrana uvedená v odstavci (4), zakazuje:
 - a) výstavbu stavebních objektů a zařízení v botanické zahradě, které nesouvisejí s jejich činností
 - b) snížení plochy botanické zahrady pro činnosti, které nesouvisejí s jejich úlohou a účelem
 - c) změny v BZ nebo v její blízkosti vodohospodářských vztahů, včetně snížení hladiny podzemní vody
 - d) znečištění v BZ nebo v blízkosti země, vody a vzduchu
 - e) výstavbu, v blízkosti botanické zahrady, stavebních objektů nebo zařízení určených k produkci nebo servisní činnosti, které nepříznivě ovlivňují přírodní podmínky nezbytné pro řádné fungování zahrady.

Valná hromada Unie botanických zahrad ČR
zápis z jednání
areál Mendelovy univerzity v Brně, 5. února 2020

- ▶ **Přítomno:** 27 členů Unie botanických zahrad ČR

- ▶ **Program:**
 - Michal Pavlík a Petr Hanzelka přivítali účastníky
 - Docentka Ivana Šafránková přednesla přednášku Choroby a škůdci okrasných rostlin
 - Petr Hanzelka zhodnotil hospodaření Unie v roce 2019 a výhled pro rok 2020. Představil čerpané prostředky a zůstatek. Rozpočet byl všemi členy Unie schválen
 - Pavel Sekerka představil činnost Unie v roce 2019 a seznámil účastníky s problematikou získání registrace/akreditace botanických zahrad v mezinárodních organizacích BGCI, ArbNet, upozornil na výhody IPEN při výměně rostlinného materiálu
 - Zprávy z jednání konsorcia BZ EU připravil Vlastik Rybka, seznámil účastníky s důrazem BGCI na akreditace zahrad, používání IPEN i složitostí implementace nařízení EU o pěstování invazivních druhů. Upozornil na plánovaný kongres BGCI v květnu roku 2021 v Budapešti

- ▶ **Zjednání:**
 - Vlastik Rybka seznámil účastníky s činností genofondové skupiny UBZ v roce 2019, hlavně s potřebou zapojovat do genofondových programů další botanické zahrady a pro dřeviny také arboreta. Dále s potřebou připravit, či spíše jen přeložit, metodiku odběru rostlin a sběru semen z přírodních populací, aby byl sběr reprezentativní, potřebou zaběhnout systém koordinátorů pro jednotlivé druhy a hledat další koordinátory a prezentovat záchranné kultury v expozicích a webu veřejnosti. Uvedl vybrané vlajkové druhy a vysvětlil kritéria pro jejich výběr
 - Pavel Sekerka představil práci na metodice záchranných kultivací klonálních rostlin zpracovávanou v rámci projektu TAČR: Metodologie ex situ konzervace lokálních populací ohrožených druhů rostlin v měnících se klimatických podmínkách
 - Jana Navrátilová předložila návrh databáze pěstování chráněných

a ohrožených druhů květeny ČR, jejíž potřeba vyplynula ze zpracování výše zmíněného projektu TAČR a z jednání genofondové skupiny UBZ

- Proběhlo hlasování o navržených čestných členech UBZ ČR (Ing. Marie Tupá, Ing. Josef Holzbecher), oba byli jednomyslně zvoleni čestnými členy, Ing. Josef Holzbecher přijal diplom, Ing. Marie Tupá se ze zdravotních důvodů omluvila
- Marie Doleželová přednesla informace o letní Floře Olomouc 2020, zaměřené na téma „100 let divadla Olomouc“. S expozicí UBZ je počítáno, je vítána a tentokrát není omezena výběrem rostlin, do expozice mohou přijít rostliny skleníkové i rostliny z venkovních expozic
- Pavel Sekerka a Jana Zavřelová prezentovali informace Redakční rady UBZ. Prezentován byl Botanický občasník (ideálně by mohl vycházet 4x ročně, pokud se číslo naplní – zahrady mají informace doplňovat do sdíleného souboru a informovat tak pravidelně kolegy o dění v jejich zahradě, popřípadě dalších zajímavostech užitečných pro zahrady UBZ)
- Představen Facebook UBZ a potřeba dodávání informací pro jeho plnění
- Diskutována byla problematika založení Instagramu UBZ – odloženo
- Prezentován byl nový vizuál UBZ – na požádání bude zaslán k využívání
- Příprava Zpravodaje botanických zahrad ČR – bude vycházet tištěný (jeden výtisk pro zahradu) + webová verze. Bude shrnovat výroční zprávy jednotlivých zahrad, publikovat zajímavosti o nových expozicích, rostlinách a důležitá výročí. Články je nutné RR dodat do 30. března 2020

► **Dále byly projednány akce na rok 2020:**

- Jarní konference UBZ proběhne 19. března 2020. Budou na ní prezentovány změny v rostlinolékařském zákoně, škůdci okrasných rostlin, využití vody v zahradě a téma, které bude specifikováno v nejbližším termínu
- Byl vznesen návrh na potřebu workshopu o aktivitách pro návštěvníky zahrad

Zápisy z Valné hromady, Rady a Pracovní skupiny pro genofondy

- Pavel Sekerka přednesl poslední znění návrhu zákona o botanických zahradách a určil termín jejich připomínkování do konce března 2020
- Zástupce Botanické zahrady UK představil plán aktivit Botanického družení, které proběhne na Rejvízu 19.–21. srpna 2020
- Za místo další Valné hromady UBZ pro rok 2021 byla vybrána ČZU Praha
- Arboretum Křtiny projevilo zájem stát se členem UBZ
- Byla diskutována možnost žádosti zahrady KRNAPu o členství v UBZ.

Zapsal: Petr Hanzelka, Pavel Sekerka

V Praze 5. února 2020



▲ *Pilularia globulifera*

Pracovní skupina pro genofondy v botanických zahradách
zápis ze 7. zasedání
Vinotéka Botanické zahrady hlavního města Prahy v Troji,
15. ledna 2020

▶ **Přítomni:**

Blažejová Eliška (Oddělení druhové ochrany rostlin AOPK)
Čepelová Barbora (Oddělení druhové ochrany rostlin AOPK)
Harčariková Ludmila (KRNAP)
Holubec Vojtěch (Výzkumný ústav rostlinné výroby, Praha-Ruzyně)
Hrouda Lubomír (Botanická zahrada PřF UK, Praha)
Kučerová Andrea (BÚ AV ČR, Třeboň)
Navrátilová Jana (BÚ AV ČR, Třeboň)
Peš Tomáš (Zoologická a botanická zahrada města Plzně)
Ponert Jan (Botanická zahrada hlavního města Prahy)
Rybka Vlastik (Botanická zahrada hlavního města Prahy)
Sekerka Pavel (BÚ AV ČR, Průhonice)
Vlčková Pavla (Botanická zahrada PřF MU, Brno)
Zavadil Vojtěch (KRNAP)

▶ **Program:**

- Pavel Sekerka shrnul průběh minulých jednání, informoval o aktuálním dění v Unii BZ ČR (zasedání Redakční rady, seminář v Poslanecké sněmovně, konference Botanické společnosti)
- Informoval o přípravě nových webových stránek
- Požádal o příspěvky do připravovaného Zpravodaje BZ a o informace o akcích do Botanického občasníku
- Přivítali jsme zástupce Botanické zahrady KRNAP ve Vrchlabí. Pokud zpráva KRNAP požádá o členství botanické zahrady v Unii BZ, členové pracovní skupiny se shodli na tom, že zahrada by mohla kritéria splňovat
- Tomáš Peš zdůraznil potřebu ochrany českých endemitů, zvláště horských druhů, jejichž populace výrazně klesá
- Konzervace apomiktických dřevin – rod *Sorbus* zajišťuje VÚKOZ a Plzeň. Zatím není konzervován sortiment rodu *Rubus*, připravuje Plzeň

▶ **Cíle setkání:**

- 1) Určit kritéria pro výběr vlajkových druhů
- 2) Nastavit pravidla práce s vlajkovými druhy
- 3) Vytvořit konečný seznam vlajkových druhů (kategorie 1) a předběžný seznam druhů prioritních druhů se zvládnutou kultivací (kategorie 2)

Ze setkání vyplynulo pro nejbližší období – do konce roku 2021 – několik důležitých úkolů:

- Zapojoovat do genofondových programů další botanické zahrady a pro dřeviny také arboreta
- Připravit, či spíše jen přeložit, metodiku sběru semen z přírodních populací, aby byl sběr reprezentativní
- Zaběhnout systém koordinátorů pro jednotlivé druhy a hledat další koordinátory
- Prezentovat záchranné kultury v expozicích a na webu veřejnosti, připravit webovou stránku v rámci webu Unie věnovanou řešeným druhům
- Spolupracovat s AOPK při realizaci záchranných programů a koordinaci aktivit pro nejvíce mizející druhy s posledními populacemi
- Hledat možnosti zahraniční spolupráce s okolními zeměmi, zejména s Německem, kde jsou velmi pokročilí
- V blízkém horizontu roku 2020 připraví skupina krátkou informaci o druhu pro veřejnost – bude prezentováno formou skládačky a v budoucnu také prezentací na internetu

▶ **Již dříve stanovila skupina 3 kategorie zájmových druhů rostlin:**

- 1) vlajkové druhy
- 2) prioritní druhy se zvládnutou kultivací
- 3) prioritní druhy obtížně kultivovatelné

Pro shromažďování aktuálních informací a koordinaci plánovaných a probíhajících žádostí o sběr a následnou kultivaci domácích druhů byla založena sdílená složka ▶



▶ **Kritéria pro výběr vlajkových druhů**

- Druh je součástí červeného seznamu, nejlépe CR nebo EN
- Preferenci mají druhy, které jsou českými endemity či se jejich populace nacházejí v hlavním areálu druhu

- Druh lze relativně snadno pěstovat za nevelkých nákladů, případně nároků na plochu. Přitom lze v botanické zahradě vytvořit náhradní populaci
- V botanických zahradách lze zamezit hybridizaci s dalšími taxony či jedinci stejného taxonu, leč jiného původu
- Druh je zajímavý svým vzhledem či přírodní historií, zaujme návštěvníky botanických zahrad a je využitelný v rámci PR. Neatraktivní druhy jsou vhodné do jiných kategorií
- Vymírající druhy s poslední populací nebo několika velmi chudými populacemi nejsou vhodné pro vlajkové druhy. Jejich ochrana je však velice žádoucí v ostatních kategoriích

▶ Pravidla práce s vlajkovými druhy:

- Druh by měl být v kultuře aspoň ve 3 BZ, a to s jasným původem z konkrétní lokality v ČR, bez možnosti hybridizace s dalšími taxony či jedinci jiného původu. Pěstovaný soubor rostlin by měl mít doložený způsob odběru a reprezentovat co největší část přírodní populace, ne jen jednu rostlinu
- Kultivace druhu pokrývá aspoň polovinu populací či oblastí výskytu druhu v ČR. Přitom by měl být každý region zálohován minimálně ve dvou zahradách. To sice není plně reálné, ale měli bychom se tomu blížit
- Druh je aspoň v jedné zahradě vystaven ve veřejné části a snaha o jeho ochranu je prezentována buď v expozici, nebo alespoň na webu. Pavel Sekerka zařídí návrh loga pro záchranné pěstování ohrožených druhů. Na webu Unie bude vytvořena stránka věnovaná tématu záchranného pěstování
- Všechny kultury mají platné výjimky pro sběr a držení rostlin v kultuře

Ke splnění všech výše uvedených pravidel se stanovuje období do konce roku 2022. Každý vlajkový druh (i druhy dalších kategorií) má svého koordinátora (koordinátorství je dobrovolné, nehonorané), který zajišťuje a nese odpovědnost za tyto body:

- mít přehled o pěstovaných populacích druhu
- mít přehled o udělených výjimkách
- zpracovat návod na dlouhodobou kulturu druhu s akcentem na kritické životní fáze a rizika úhynu či znehodnocení rostlin

plus poradenská činnost dalším zahradám

- zpracovat roční přehled aktivit a předat OP (AOPK?)
- dle dohody se účastnit terénních jednání týkajících se daného druhu
- ve spolupráci s dalšími řešiteli zpracovávat informace o druhu pro veřejnost

Botanické zahrady a další složky zapojené do kultivace vlajkových druhů o svých aktivitách souvisejících s vlajkovými druhy neprodleně informují koordinátora. Zejména o nově udělených výjimkách a úhynech kultur.

Zapsal: Pavel Sekerka

V Praze 15. ledna 2020



▲ *Scilla drunensis*



◀ Zvonovec liliovitý *Adenophora lillifolia*

Zvonovec je v ČR na okraji svého poměrně velkého areálu a jeho rozšíření bylo vždy velmi mezerovité, převážně v územích se zachovalými světlými lesy na minerálně bohatších podložích. I historicky výrazně převažoval v Čechách. V současnosti se vyskytuje pouze ve Džbánů, Českém krasu, na Babinských loukách v Českém Středohoří a na Rožďalovicku a Jaroměřsku. Populace jsou obvykle slabé, celkem není v ČR rozhodně více než 500 rostlin. Druh dovede dlouho přežívat v nekvetoucím stavu a pak je hodně nenápadný. Současně při dobrých světelných podmínkách se může ze semen uchytit na nových plochách. Jeho velkou nevýhodou v přírodě je také fakt, že chutná srnčí zvěři, takže bez oplocení obvykle nevykvetě. Kultura druhu není naštěstí složitá, z výsevu odrůstá dobře a díky dlouhověkosti může žít mnoho desítek let. AOPK připravila pro zvonovec záchranný program. Botanické zahrady by měly pěstovat jednotlivé populace druhu prostřednictvím výsevů ze stávajících rostlin na lokalitách. Zatím je, pokud je nám známo, v kultuře populace z Českého krasu z Karlštejna a ve VÚLHM Strnady tkáňová kultura z Bílichovského údolí. Od botanických zahrad se očekává aktivní zapojení do ochrany druhu a poskytování namnoženého materiálu pro posilování populací, a to podle lokality formou výsevů či výsadeb nebo oběma způsoby současně.

Vlastik Rybka, Botanická zahrada HLMP



◀ Hvozdík písečný český *Dianthus arenarius subsp. bohemicus*

Emblematická rostlina české ochrany přírody s jedinečným výskytem na Roudnicku, kde dodnes roste v jediné populaci nad obcí Kleneč. Patří k druhům vázaným na písky a mezi nimi je opravdu hodně ohrožených a mizejících druhů.

Je dlouhodobě v kultuře a neméně dlouho usiluje ochrana přírody o záchranu jedinečné populace, protože lokalita měla tendenci zarůstat a počty rostlin výrazně klesaly. V současnosti probíhá poměrně agresivní management, kdy pomocí strojů je obnažován povrch půdy a na těchto nových místech se hvozdíku daří. Kultura je jednoduchá a dobře zvládnutá, pěstuje se ve více zahradách a existuje i tkáňová kultura. Rizikem je pochopitelně hybridizace s jinými hvozdíky, ale to není na překážku dlouhodobému udržování dospělých rostlin. Pro tvorbu semen je však nutná izolace a umělé sprášení. V současnosti je přírodní populace životaschopná, takže úkolem botanických zahrad je dlouhodobě udržovat druh v kultuře.

Vlastik Rybka, Botanická zahrada HLMP



◀ Včelník rakouský *Dracocephalum austriacum*

Výrazný okrasný druh je v ČR rozšířen již pouze v Českém krasu, výskyty v Českém středohoří na vrchu Deblík a na jižní Moravě na lokalitě Zázmoníky v posledních 30 letech zanikly. Také v Českém krasu v posledních suchých letech výrazně ubývá. Proto připravuje AOPK

Regionální akční plán pro záchranu včelníku a jeho součástí bude i dlouhodobá kultivace druhu v botanických zahradách. Aby se uchovaly rostliny z jednotlivých populací oddělené, bude pět největších populací druhu pěstováno v různých zahradách. Nemělo by jít jen o udržování druhu, ale měli bychom být schopni produkovat dostatek semen pro posilování stávajících populací a podporovat tak i snahu o založení nových lokalit na území Českého krasu. Druh se pěstuje snadno a díky jeho pěknému vzhledu jej lze využít na skalce i k prezentaci problémů ochrany genofondu a našich aktivit veřejnosti. *Vlastik Rybka, Botanická zahrada HLMP*



◀ Mečík bahenní *Gladiolus palustris*

Je druhem střídavě vlhkých luk a světlých lesů a mizí v celém svém evropském areálu. V ČR má dosud bohatou populaci s několika stovkami

jedinců na Slatinné louce u Velenky. Roste také v hodonínské Důbravě, ale tam jsou populace nevelké a rozptýlené na větším území. Několik rostlin je známo také z Bílých Karpat z rezervace Čertoryje. Mečík bahenní se pěstuje poměrně snadno, z výsevu vyrůstají dobře mladé rostliny, které poprvé kvetou nejčastěji třetím rokem. Pravděpodobně se pěstují rostliny pouze z Velenky, moravské rostliny zřejmě v kultuře nejsou. Druh by se měl rozšířit do více zahrad a pěstovány by měly být i moravské rostliny. Počítá se spíše jen s udržovací kulturou, akce v terénu zatím nutné nejsou.

Vlastik Rybka, Botanická zahrada HLMP



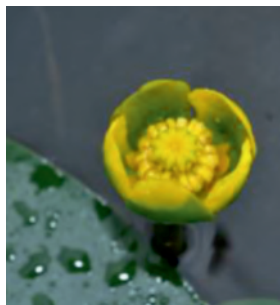
◀ **Kuříčka Smejkalova** *Minuartia smejkalii*

Český endemit hadcové oblasti ve středních Čechách. Vyskytuje se pouze na dvou lokalitách – NPP Hadce u Želivky (cca 500 jedinců) a PP Hadce u Hrnčír (350 jedinců). V minulosti rostl druh ještě v PP Borecká skalka nedaleko Chotěboře. Roste výhradně na hadcovém podkladu, na skalkách, případně v nezapojených trávnicích, konkurenci dalších druhů nezvládá. V současnosti probíhá projekt LIFE for Minuartia, na němž se podílí BÚ AV ČR, v. v. i., ČSOP Vlašim, a MŽP. V rámci něho byla kuříčka převedena do kultury. Pro každou lokalitu je vytvořeno několik kultivačních míst v botanických zahradách. Zároveň je vytvořena síť lokálních pěstitelů v rámci Záchraného pěstování v soukromých zahradách.

Kultivace druhu není složitá, pro zakládání populace je vhodné použít předpěstované jedince, pak se druh množí sám. Přestože je kuříčka schopna růst i na běžném substrátu, je nutné pro kultivace použít hadcový substrát kvůli možné genetické selekci jiných než na hadec vázaných genotypů. Kultury z obou populací slouží především jako pojistka v případě vymizení populace v přírodě. Zároveň dochází k přípravě projektu na jejich využití pro návrat druhu na území, kde již kuříčka vyhynula. Více informací o kuříčce naleznete na www.kuricka.cz.

Vlastik Rybka, Botanická zahrada HLMP

Hana Pánková, BÚ AV ČR, v. v. i., Průhonice



◀ Stulík malý *Nuphar pumila*

Vzácný glaciální relikv u nás přežívá v podhorských oblastech. Dosud se vyskytuje na několika místech v Pošumaví. Na Třeboňsku již vyhynul, ale rostliny z jedné lokality jsou v kultuře. Na Vysočině roste již pouze na Doupském rybníce. Vyhovují mu chladnější vody s dobrou průhledností a chudší živinami s vrstvou sedimentu na dně, ale ne výrazně zbahněné. Druh ustoupil s přibývajícím eutrofizací a intenzivnějším využíváním rybníků. Rizikem je i křížení se stulíkem žlutým na společných lokalitách. V posledních letech mu škodí také bobří. V kultuře je stulík malý udržován z většiny lokalit, případně se odběr a pěstování připravuje. Kultura není úplně snadná, zejména v teplejších územích je druh citlivý na přehřívání vody a je nutné stínění. Daří se i množení semeny. Pro množení semeny je nutná izolace od stulíku žlutého.

Rostliny jsou zatím spíše jen udržovány v kultuře, na Třeboňsku se zakládají náhradní lokality v pískovnách. Výhledově bude pravděpodobně nutné i aktivní posilování slabých populací, případně hledání nových vhodných stanovišť místo současných, kde už podmínky vhodné nejsou.

Vlastik Rybka, Botanická zahrada HLMP

Jana Navrátilová, BÚ AV ČR, v. v. i., Třeboň



◀ Jeřáb sudetský *Sorbus sudetica*

Jedna z nejvýznamnějších endemických rostlin Krkonoš. Je to apomiktický druh, který vznikl v Krkonoších v době poledové hybridizací jeřábu muku a jeřábu mišpulky, druhů, které se v pohorí recentně již nevyskytují. Roste v subalpínském a supramontánním stupni v oblasti Labského a Obřího dolu na strmých, především lavinových svazích a jejich hranách. Současný stav přirozené populace činí v celých Krkonoších asi 90 keřů (revize v letech 2017–2019), což představuje oproti stavu v 80. letech 20. století úbytek o více než 30 %. Vitalita keřů není na řadě mikrolokalit uspokojivá. Příčiny úbytku početnosti populací jsou komplexní. Na některých mikrolokalitách jsou keře ohroženy zejména zástinem

a přerůstáním okolní dřevinnou vegetací či okusem vysokou zvěří, jiné lokality jsou vystaveny samovolným sesuvům půdy a řízení skalních bloků. Pokles početnosti má přímou souvislost také s malou úspěšností uchycení samovolných semenáčků. V 80. letech a v druhé polovině 90. let byly na několika vybraných lokalitách na hraně Labského dolu a v Rudníku provedeny rekonstrukční výsadby. Kultivace druhu je v současné době udržovací, v budoucnosti bude pravděpodobně přikročeno k pokračování ve výsadbách na historické lokality. Druh je poměrně dobře kultivovatelný, množení je možné ze semen nebo roubováním na podnože jeřábu ptačího.

Mgr. Vojtěch Zavadil, Správa KRNAP

Další zájmové druhy pro konzervaci v BZ ČR

Druhy navržené během zasedání Skupiny pro genofondy v botanických zahradách ČR a na pozdější e-mailové diskusi pro záchovnou ex situ kultivaci v zahradách. (Dle abecedy.)

► Prioritní druhy pro ex situ kultivaci v botanických zahradách

Druhy kriticky ohrožené, ohrožené či z přírody mizející. Ex situ kultivace může výrazně pomoci pro jejich záchovu. Lze je pěstovat s nižšími provozními náklady. Většinou již jsou v kultivaci v botanických zahradách, takže s pěstováním máme zkušenosti, ale často se jedná o rostliny s neznámým původem. Předpokládáme, že do jejich kultivace se zapojí 3–5 botanických zahrad.

První etapa

S pěstováním máme zkušenosti, druhy mají koordinátora či o koordinaci se jedná. Bude připraven průzkum o jejich zastoupení ve sbírkách BZ v České republice. Předpokládáme že můžou být pěstovány ve více zahradách. Řešení etapy předpokládáme v letech 2020–2022.

1. *Antennaria dioica*

6. *Ligularia sibirica*

2. *Artemisia pancicii*

7. *Pilularia globulifera*

3. *Cladium mariscus*

8. *Prunus fruticosa*

4. *Crepis pannonica*

9. *Ranunculus lingua*

5. *Iris arenaria*

10. *Salvia aethiopis*

Druhá etapa

Druhy mají koordinátora či o koordinaci se jedná. S jejich pěstováním jsou menší zkušenosti, lze však předpokládat, že kultivace je bezproblémová. Již dnes se většina z nich pěstuje alespoň v jedné botanické zahradě. Řešení etapy předpokládáme v letech 2021–2025.

1. <i>Angelica palustris</i>	19. <i>Potentilla sterilis</i>
2. <i>Campanula gelida</i>	20. <i>Potentilla thuringiaca</i>
3. <i>Carex obtusata</i>	21. <i>Pseudognaphalium luteoalbum</i>
4. <i>Carex pseudobrizoides</i>	22. <i>Rhynchospora fusca</i>
5. <i>Cirsium brachycephalum</i>	23. <i>Salix bicolor</i>
6. <i>Drosera intermedia</i>	24. <i>Salix myrtilloides</i>
7. <i>Glaux maritima</i>	25. <i>Scilla bifolia</i>
8. <i>Groenlandia densa</i>	26. <i>Scorzonera parviflora</i>
9. <i>Hierochloë repens</i>	27. <i>Sedum villosum</i>
10. <i>Littorella uniflora</i>	28. <i>Senecio doria</i>
11. <i>Luronium natans</i>	29. <i>Senecio paludosus</i>
12. <i>Mentha pulegium</i>	30. <i>Serratula lycopifolia</i>
13. <i>Pilosella rubra</i>	31. <i>Sesleria uliginosa</i>
14. <i>Plantago atrata</i> subsp. <i>sudetica</i>	32. <i>Schoenus ferrugineus</i>
15. <i>Poa riphaea</i>	33. <i>Schoenus nigricans</i>
16. <i>Potamogeton coloratus</i>	34. <i>Tephrosieris aurantiaca</i>
17. <i>Potamogeton gramineus</i>	35. <i>Tofieldia calyculata</i>
18. <i>Potamogeton praelongus</i>	36. <i>Tripolium pannonicum</i> subsp. <i>pannonicum</i>

► Druhy složité pěstovatelné

Druhy převážně kriticky ohrožené a v přírodě mizející, jejichž populacím hrozí vyhubení. Na jejich ex situ konzervaci by se mohly botanické zahrady podílet, ale jejich kultivace je technicky a personálně náročná (in vitro výsevy, specifické půdní podmínky, složité mutualistické vztahy, nutná izolace). U některých druhů je nutné vytvořit metodiku pěstování v širší spolupráci s AOPK, VŠ a v .v. i. Některé z nich se již pěstují alespoň v jedné BZ, předpokládáme, že do projektu se zapojí 1–3 zahrady. Zapojení více zahrad by bylo možné při získání grantové podpory.

1. *Anacamptis palustris*
2. *Arnoseria minima*
3. *Astragalus arenarius*
4. *Bupleurum tenuissimum*
5. *Callitriche hermaphroditica*
6. *Campanula cervicaria*
7. *Carex rupestris*
8. *Carlina biebersteinii* subsp. *sudetica*
9. *Catabrosa aquatica*
10. *Corrigiola littoralis*
11. *Cyperus michelianus*
12. *Dactylorhiza bohémica*
13. *Gentianella* sp. div
14. *Chimaphila umbellata*
15. *Illecebrum verticillatum*
16. *Isoetes lacustris*
17. *Juncus capitatus*
18. *Jurinea cyanoides*
19. *Knautia arvensis* subsp. *pseudolongifolia*
20. *Liparis loeselii*
21. *Lycopodiella inundata*
22. *Montia arvensis*
23. *Nasturtium microphyllum*
24. *Nymphaea alba*
25. *Ophrys holosericea* subsp. *holubyana*
26. *Orobanche* sp. div.
27. *Pedicularis exaltata*
28. *Pinguicula vulgaris* subsp. *bohémica*
29. *Plantago atrata* subsp. *sudetica*
30. *Pulsatilla patens*
31. *Pulsatilla vernalis*
32. *Pyrola chlorantha*
33. *Radiola linoides*
34. *Rubus chamaemorus*
35. *Salix herbacea*
36. *Saxifraga rosacea* subsp. *steinmannii*
37. *Scheuchzeria palustris*



▲ *Iris arenaria*



▲ *Pulsatilla vernalis*



▲ *Pulsatilla patens*



▲ *Luronium natans*

38. *Spergula pentandra*

39. *Thalictrum simplex*

40. *Thesium* sp. div.

41. *Utricularia vulgaris*

► Druhy čekatelské

Druhy kriticky ohrožené a ohrožené, jejichž kultivace v botanických zahradách by měla smysl, ale není urgentní pro záchovu druhu v naší přírodě. Rostliny různého stupně obtížnosti pro pěstování. V současnosti nemají jasného koordinátora programu nebo kapacity zahrad pro pěstování.

1. *Achillea asplenifolia*

2. *Aira caryophylla*

3. *Ajuga pyramidalis*

4. *Alchemilla fissa*

5. *Androsace maxima*

6. *Androsace septentrionalis*

7. *Anemonastrum narcissiflorum*

8. *Asplenium ceterach*

9. *Asplenium adiantum-nigrum*

10. *Aster alpinum*

11. *Bassia prostrata*

12. *Bupleurum affine*

13. *Carex derelicta*

14. *Centaureum uliginosum*

15. *Clematis integrifolia*

16. *Conioselinum tataricum*

17. *Crambe tataria*

18. *Crepis sibirica*

19. *Cystopteris sudetica*

20. *Daphne cneorum*

21. *Dianthus moravicus*

22. *Dryopteris cristata*

23. *Echium maculatum*

24. *Elatine alsinastrum*

25. *Eleocharis quinqueflora*

26. *Equisetum variegatum*

27. *Eriophorum gracile*

28. *Eryngium planum*

29. *Euphorbia lucida*

30. *Festuca albensis*

31. *Filago vulgaris*

32. *Fumana procumbens*

33. *Genistella sagittalis*

34. *Gentiana acaulis*

35. *Gentiana pannonica*

36. *Hieracium corconticum*

37. *Hieracium grabowskianum*

38. *Hieracium nivimontis*

39. *Hypericum pulchrum*

40. *Hypochaeris glabra*

41. *Chamaecytisus albus*

42. *Juncus atratus*

43. *Koeleria glauca foliosa*

44. *Lactuca saligna*

45. *Lathyrus palustris*

46. *Lathyrus pisiformis*

47. *Luzula spicata*

48. *Notholaena marantae*

49. *Onosma arenaria*

50. *Ornithogalum pyrenaicum* subsp. *sphaerocarpum*

51. *Peucedanum carvifolia*

52. *Poa crassipes*

53. *Potentilla collina*

54. *Potentilla crantzii* subsp. *serpentini*

55. *Potentilla micrantha*

56. *Potentilla patula*

57. *Prunus padus* subsp. *borealis*

58. *Prunus tenella*

59. *Scorzonera laciniata*

60. *Scrophularia vernalis*

61. *Stipa glabrata*

62. *Taraxacum alpestre*

63. *Taraxacum* sect. *Palustria*

64. *Tephrosieris longifolia* subsp. *moravica*

65. *Thalictrum flavum*

66. *Veratrum nigrum*

67. *Verbascum speciosum*

68. *Veronica bellidioides*

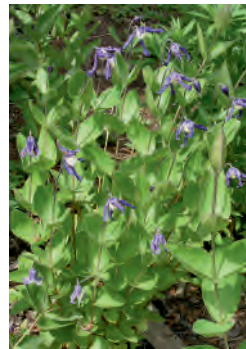
69. *Veronica scardica*

70. *Veronica spuria* subsp. *foliosa*

71. *Viola pumila*



▲ *Drosera intermedia*



▲ *Clematis integrifolia*

▶ **Druhy nezařazené**

Druhy vyžadující pozornost, ale momentálně není jasné do které kategorie je zařadit.

1. *Campanula bohemica*

2. *Campanula rotundifolia* subsp. *sudetica*

3. *Cerastium alsinifolium*

4. *Galium sudeticum*

5. *Minuartia corcontica*

6. *Myricaria germanica*

7. *Plantago maritima* subsp. *ciliata*

8. *Rubus* sp. div.

9. *Sorbus* sp. div.



▲ *Ranunculus lingua*

10. *Sparganium angustifolium*

11. *Symphytum bohemicum*

12. *Taraxacum bessarabicum*



▲ *Lycopodiella inundata*



▲ *Dracocephalum austriacum*

PĚSTOVÁNÍ

Pár zkušeností s výsevem semen vybraných zástupců čeledi *Proteaceae*

Tomáš Procházka

Rád bych předeslal, že mé zkušenosti s výsevem těchto rostlin nejsou mnohaleté, i když mi již rukama prošlo poměrně dost semen rozmanitých zástupců této čeledi. Obecně lze říci, že není jednoduché přinutit jejich semena klíčit a ještě těžší je pak klíčence udržet při životě.

My se ale soustředíme na fázi výsevu. Na úvod je potřeba si uvědomit, že proteovité rostliny rostou velmi často oblastech, kde je významným prvkem v koloběhu života oheň. Oheň je živlem, který rostlinu na jedné straně ničí, na straně druhé jí destrukcí celého okolního porostu poskytuje prostor pro potomstvo. Někdy je potřeba žár k otevření plodů (*Banksia*), jindy jsou přímo v tvrdých semenech zabudované inhibitory, které dokáže odstranit až oheň. Ono vlastně není zcela jasné, jestli je tím hlavním spouštěčem klíčení žár jako takový, přítomnost látek, které hořením vznikají, nebo kombinace obojího. Neprováděl jsem nikdy srovnávací test vysetím stejných semen v různých podmínkách (ani s kontrolou, tj. zcela bez ošetření). Nebývá jich obvykle k takovýmto testům dostatek a mým hlavním cílem bylo vždy jednoduše přinutit vyklíčit co největší množství



▲ Oheň destrukcí okolního porostu poskytuje prostor pro potomstvo proteovitých

těchto cenných semen. Existují zhruba dvě hlavní cesty, jak semena před výsevem ošetřit. Tou první je použití komerčně vyráběného smokeru, druhou pak domácí simulace požáru. Smoker je vlastně kolečko savého papíru, které obsahuje jakousi tajnou recepturu látek, které se uvolňují při hoření. Určitou část papírku odstříhnete, vložíte do definovaného objemu vody a v tom pak louhujete po cca 24 hodin semena. Následuje výsev do kyselého, písčitého substrátu, ideálně propařeného a/nebo ošetřeného fungicidy. Smoker lze zakoupit u většiny firem, které se zabývají distribucí semen proteovitých rostlin. Popravdě, s použitím čistě jen smokeru nemám úplně nejlepší zkušenost, na druhou stranu nemohu toto přičítat jen metodě – vyséval jsem totiž různá semena při různých ošetřeních. Tedy do smokeru jsem mohl např. namočit zrovna semena, která nebyla kvalitní.

Druhá metoda mně osobně přinesla lepší výsledky a byla i o mnoho zábavnější. Základně jsem se inspiroval jakýmsi návodem na YouTube, který jsem si poněkud modifikoval. Nejprve je třeba připravit si domácí gril (na dřevěné uhlí, ne plynový!) s mřížkou a siličnaté větvičky. Výhodou prostředí botanické zahrady je, že takovýto exotický rostlinný materiál bývá snadno dostupný i ve větším množství. Použil jsem směs suchých blahovičnickových větviček (i s listy) a různě silných mrtvých větví z pěnišníků (stejná čeleď, jako stovky zástupců rodu *Erica* tvořících z velké části jihoafrický fynbos). Semena jsem zabalil do jednoduchých obálek tvořených



▲ *Semenáče protei v přírodě*



▲ *Improvizovaný požár fynbosu v zahradním grilu*

jednou vrstvou papírového kapesníku (případně nearomatizovaného toaletního papíru) a předpokládal, že kouř snadno projde porézním papírem až k semenům. Měl jsem tak kontrolu nad tím, zda nejsou semena vystavena přílišnému žáru – kdyby byla, ubrousek by se vzňal. Zároveň jsem měl jednoduše oddělené relativně malé porce semen různých druhů *Proteaceae* a na obálku je možné obyčejnou tužkou napsat např. číslo položky – žár nápis nezničí. V grilu jsem si zatopil výše popsáním rostlinným materiálem, počkal na vytvoření dostatečného množství uhlíků a popela a přidusil vodou. Nad horkou směs páry a kouře jsem umístil grilovací mřížku se semeny a takto udil cca 20–30 minut. Průběžně je třeba kontrolovat, zda nevznikají plameny, a v případě potřeby polévat další vodou.

Po sejmutí uzelených semínek jsem do horkého popela v grilu nalil vodu. Tu jsem následně scedil a získal tak popelový nálev, ve kterém jsem na popsanych Petriho miskách semínka i s prouzenou ubrouskovou obálkou namáčel 24 hodin. Vzniklou pevnou složku (uhlíky a popel) jsem nadrtil a zapravil do připraveného výsevniho substrátu. Ten byl jinak tvořen směsí rašeliny, křemičitého písku a perlitu zhruba v rovných dílech. Následovalo samotné vysévání semen. Ta jsem podle obvyklých doporučení pro tuto čedř' překryl vrstvou substrátu odpovídající přibližně jejich průměru. Na povrch jsem ještě dosypal něco málo zbylého popela. Dále přišla na řadu závlivka s obsahem



▲ *Protea eximia*



▲ *Protea nitida*

fungicidu (Previcur) a umístění na světlé místo při teplotě cca 20 °C přes den a 15 °C v noci. Píše se, že větší teplotní výkyv má na klíčení pozitivní účinek. Nebál bych se ani rozdílu teplot více než 10 stupňů. Klíčení samotné je poměrně zdlouhavé, dříve než za týden až čtrnáct dní semenáčky nečekejte. Nejlepších výsledků (klíčivost cca 50–70 %) jsem takto dosáhl při klíčení u rodů *Banksia*, *Telopea*,

Embothrium a druhů *Leucadendron argenteum*, *L. album*, *Protea subvestita*, *P. cynaroides* a *P. aurea*. Naopak nejhorší výsledky, tj. popravdě ani jediný vyklíčený semenáč, byly u rodu *Leucospermum* a u druhů *Protea nitida* a *P. repens*, což jsou paradoxně jedny z nejběžnějších druhů jihoafrického fynbosu. Semena těchto druhů jsem navíc měl opakovaně k dispozici přímo z přírody a ve značném množství. Zkoušel jsem různé postupy (např. i přidat kyselinu gibberelovou) a nevěděl ani jeden semenáč. Ostatní druhy proteí (např. *P. punctata* a *P. compacta*) klíčily spíše hůře, odhadem tak do 20 %. Vyklíčené semenáčky jsou v prvním roce vcelku životaschopné a oproti informacím, které jsem porůznu získával, docela slušně zvládaly pikýrování do jednotlivých květináčů (je ale asi potřeba co nejméně narušit drobný kořenový bal). Problémy obvykle začaly nastávat až v dalších letech, kdy rostliny postupně odcházely a musím přiznat, že zde v zahradě máme zhruba po 3 letech méně než polovinu z původního počtu vyklíčených rostlin. Pravděpodobně byly na vině kořenové hniloby (*Phytophthora*) u západoaustralských banksií, možná i u proteí. Všeobecně lze říct, že je docela složité vybalancovat závlivku tak, aby rostlina neuhnívala ani nepřesychala. Zní to jako klišé, ale kořenový systém těchto rostlin je zřejmě dost jemný a velmi citlivý. Sám jsem si mnohdy nebyl jistý, co bylo vlastně příčinou úhynu. Složení substrátu pro dospělé rostliny, hnojení, růstová periodicitata atd. by vydaly na další samostatnou kapitolu. Tu bych si ale troufal napsat až za pár let, až přibude zkušeností.



▲ Semenáče *Leucadendron argenteum*

Jan Ponert

Mnohý pěstitel tropických rostlin se dříve či později setká s nesnadnou výzvou v podobě druhů z vysokých hor. Přitom se často jedná o velice atraktivní rostliny. Pravděpodobně díky kombinaci vysoké ozářenosti, vyššího zastoupení některých vlnových délek světla a nízké teploty mají mnohé horské druhy větší poměr velikosti květů vůči vegetativním částem rostliny.

V blízkosti rovníku, kde je celý rok více méně podobná teplota, se totiž setkáme s vysokou diverzitou rostlin v různých nadmořských výškách. Stálost



▲ *Andinia dalstroemii*

teploty během roku ale představuje pro pěstování v mírném pásmu poměrně zásadní problém. Druhům z nejnižších poloh musíme po většinu roku přitápět, aby měly svých obvyklých 30 °C. Poněkud snáze se pěstují druhy, které mají větší rozšíření a zasahují do mírně vyšších poloh. Ty potom lépe zvládají pokles teplot v zimě třeba i ke 20 °C. Pokud se však jedná o druhy adaptované na vyšší polohy, tak jim sice může vyhovovat 20 °C v zimě, ale tuto teplotu pak mohou vyžadovat celoročně. Udržet u nás v létě zmíněných 20 °C přitom není vůbec snadné. Zde je nutno podotknout, že například v nadmořské výšce



▲ *Hofmeisterella* sp.

3 000 m je na rovníku vyvinutý poměrně statný les s vysokou diverzitou. Teploty v takové výšce mohou za slunného dne přesahovat 20 °C a na noc většinou klesají citelně pod 10 °C. Vše samozřejmě záleží na konkrétním mikroklimatu, ale faktem zůstává, že takové druhy rostlin u nás bez chlazení pěstovat prakticky nelze.

Řešení se naskýtá několik. Elegantní je postavit klimatizovaný skleník, kde lze vzduch na požadované hodnoty vychladit. To je ale nesmírně nákladná záležitost, jak na pořízení, tak na provoz. Navíc má takové řešení nevýhodu v tom, že většinou postavíme jeden chlazený skleník pro všechny horské druhy. To samozřejmě nestačí, protože chlazení vyžadují jak druhy, které nesnášejí více než např. 27 °C, tak i druhy, které se každou noc potýkají s mrazem a ve dne si libují v teplotách kolem 10 °C. Teoreticky bychom tedy takových chlazených skleníků potřebovali alespoň pět s různými teplotami. Přitom se různé druhy liší i nároky na vlhkost vzduchu, kterou nelze v rámci jednoho prostoru výrazně rozčlenit.

Relativně levné řešení je pěstování rostlin v podzemních sklepech pod umělým světlem. Chlazení zde obstarává okolní půda. V zimě je zpravidla nutno trochu přitápět, ale náklady budou patrně nižší než v případě chlazeného skleníku, který zahřívá slunce. Ne každý má ale k dispozici pět sklepů s různou teplotou.



▲ *Celkový pohled na kultivační lednici*

Jiné řešení, které chci v tomto článku představit, spočívá ve využití kultivačních boxů. V nejširším slova smyslu se jedná o tepelně izolovanou skříň, která umí chladit, topit, svítit a někdy také zvlhčovat a vysušovat vzduch. Profesionální kultivační boxy však nejsou levnou záležitostí – jejich pořizovací cena se pohybuje ve stovkách tisíc korun. Navíc většinou nejsou uzpůsobené k pěstování rostlin klasickými způsoby. Většinou jsou konstruované pro kultivace in vitro, takže nejsou odolné stříkající vodě uvnitř a také mají plné, neprůhledné dveře, které nepočítají s častou kontrolou kultur. Výhodou může být precizní kontrola vnitřní teploty, která bývá v celém prostoru homogenní. To ale pro pěstování sbírkových rostlin nepotřebujeme. Mírné kolísání teploty nevádí a pokud bude v horní části trochu tepleji než vespod, můžeme to s úspěchem využít pro různé druhy. Zároveň si musím jako uživatel několika takových kultivačních boxů postěžovat na jejich častou poruchovost, což dlouhodobé kultury ohrožuje na životě.

Zajímavou alternativou je přebudování lednice na nápoje, chlazené vinotéky či podobné chlazené „skříně“ pro potraviny. Tyto přístroje nejsou v udržení vnitřní teploty zcela precizní, ale jsou relativně levné, snadno dostupné a často mají omyvatelný vnitřek. Vzhledem k tomu, jak jednoduchou mají konstrukci, jsou také relativně málo poruchové. Stačí trocha poctivé kutilské práce a kultivační box může být na světě. Na tuto myšlenku jsem nepřišel sám.

Inspirací mi byli domácí pěstitelé orchidejí z Polska i České republiky. Dále se proto pokusím shrnout zkušenosti se svou lednicí v botanické zahradě a doplnit je postřehy získanými u svých kolegů.

Lednice, kterou mám vyzkoušenou, je „nápojová vitrína SGD-315-85“ značky Save. Nyní stručně něco k tomu, v čem spočívá její „tuning“. Místo stropu má vyříznutou díru, ve které je zatmelené izolační vakuové dvojsklo. Nad sklem, tedy vně vitríny, je pak konstrukce se třemi zářivkami Philips MASTER TL5 HO Super 80 54W/865 a jedním páskem LED diod „Cool White“. Tato konstrukce slouží jako hlavní zdroj světla. Protože jsou ale v části vitríny poličky s květináči, na spodu těchto poliček jsou připevněné LED pásy v hliníkových profilech, uzavřené v průhledné smršťovací bužírce. Konce bužírky jsou utěsněné nekorozivním tmelem. Většina pásků jsou diody „Cool White“, ale doplňují je pásy „Red“ a „Blue“, což jsou barvy nejvíce využívané fotosyntetickými pigmenty rostlin. Patrně by nebylo od věci doplnit pásy také menším množstvím diod „Warm White“ a „Far Red“, ale to jsem zatím nezkoušel. Všechny diody jsou napojené na ovladač umístěný vně vitríny, který umožňuje naprogramování jejich různých intenzit během dne. Pro průchody kabelů lze do stěn lednice snadno vyvrtat otvory a následně je tepelně utěsnit montážní pěnou. Po vzoru jiných



▲ *Epidendrum escobarianum*

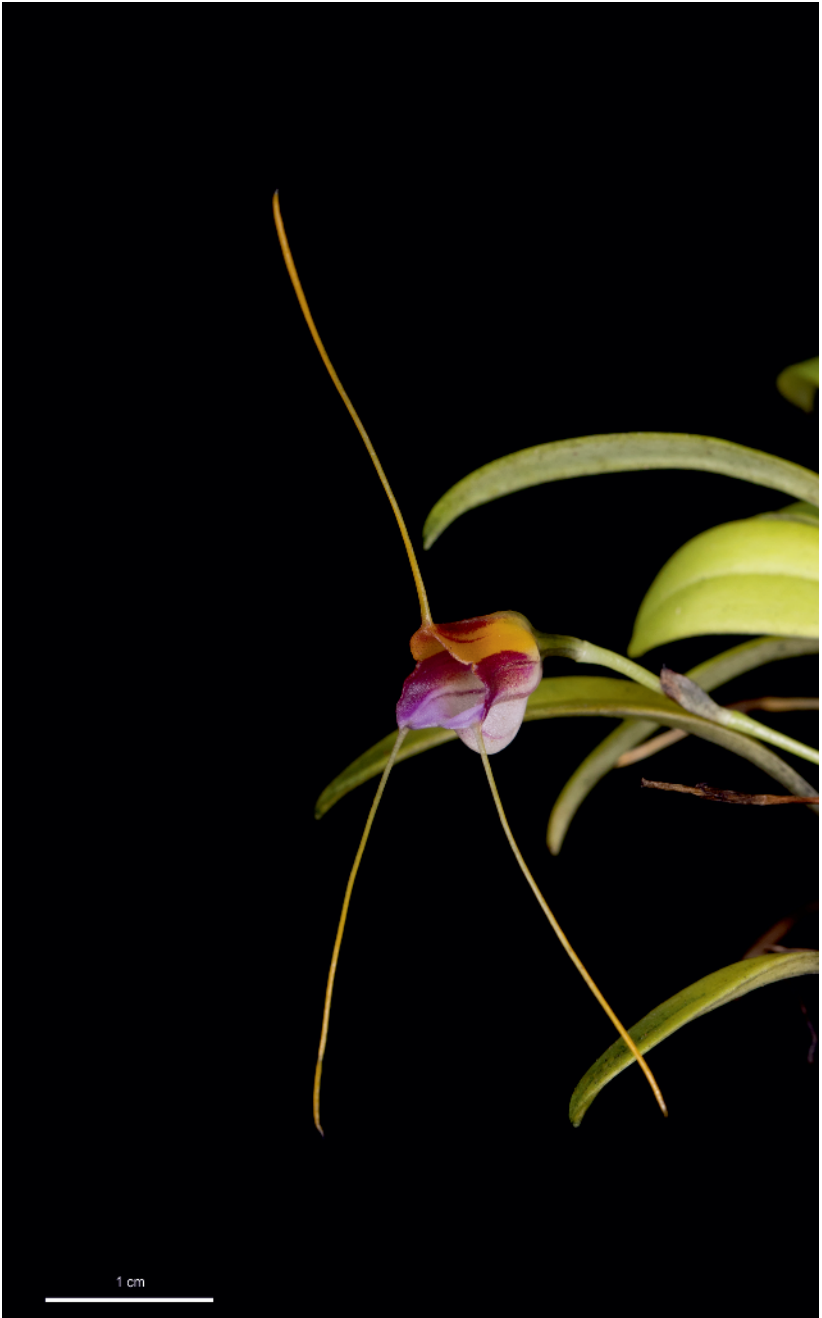


▲ *Bulbophyllum thuydoides*

vitřin měl být vnitřní prostor osazen také několika ventilátory z počítače. Ty se ale ukázaly jako zbytečné, protože samotná lednice zajišťuje dostatečný pohyb vzduchu svým aktivním chlazením (tzn. vždy když se zapne chlazení, tak se spustí i ventilátory lednice vhánějící vychlazený vzduch dovnitř). Pokud by se ale jednalo o jiný typ lednice, mohou být ventilátory nezbytné. Vzduch by v uzavřeném prostoru neměl být příliš vlhký a měl by se citelně hýbat. Značné úsilí vyžaduje utěsnění různých spár, kterými by zálivková voda vytékala z vnitřku lednice. Není s podivem, že je třeba přetmelit styčné plochy vnitřních plechů. Co už překvapit může, je, že výrobce utěsnil průchody kabelů vsutku nekvalitním, vodopropustným tmelem. Takže je nutné odmontovat vnitřní zadní stěnu a průchody kabelů přetmelit něčím vodovzdorným. Třetí místo, kudy by voda vytékala, kam nemá, je podlaha u dveří. Zde pomohlo natmelení jakési hrázky, která vytékání vody při otevření dveří zabraňuje. Aby voda řízeně odtékala, tak má lednice v podlaze vyříznutý otvor a v něm zatmelené odpadní potrubí. Na něm je pod lednicí udělané zakřivení sifonu, aby nedocházelo k profukování vzduchu. Zajímavé technické řešení zvolil výrobce lednice pro odvod vody, která kondenzuje v chlazení. Ven vede hadice, která ústí do plechové nádržky. Nejen, že je nádržka příliš malá a přetéká (obzvláště při kultivaci rostlin), ale zároveň je důležitá pro chlazení chladicí kapaliny, a tak ji nelze jednoduše odmontovat. Proto jsme



▲ *Lepanthes ionoptera*



▲ *Masdevallia patriciana*

přípevnili druhý odtok vody také u hladiny této nádržky. Užitečným detailem je umístění celé lednice na zpevněné dřevěné paletě s přípevněnými nábytkovými kolečky s brzdou. To umožňuje její snadné přemístění, aniž by bylo nutné vyjmout rostliny. Řízení vnitřní teploty obsluhuje terarijní termostat ThermoControl PRO II (Lucky Reptile), který umožňuje kromě režimu spínání topení také režim spínání chlazení a spínání světel. Tento přístroj navíc umožňuje čtyři různé úseky v cyklu. Doba svícení je 12 hodin s tím, že diody se okolo této doby rozsvěčují postupně. Noční teplota je okolo 9 °C, denní okolo 19 °C. Jednu hodinu po zapnutí světel a dvě hodiny po vypnutí světel je nastavená teplota zhruba 14 °C.

Pro monitorování podmínek v lednici slouží Darwikuk, jak je popsán na internetových stránkách společnosti pěstitelů masožravých rostlin Darwiniana. Čidlo je chráněno proti stříkající vodě uříznutou plastovou zkumavkou „falkonou“. Popsaná konfigurace vyhovuje rostlinám z nadmořských výšek zhruba 2 500 až 3 700 m. Ve vitríně dobře rostou různé epifytické orchideje podčeledi *Epidendroideae*, zato se nelíbí terestritům podčeledi *Orchidoideae*, které potřebují vyšší příkon světla, méně zalévat a sušší vzduch.

Jako příklady druhů, které zde spokojeně rostou, lze uvést *Epidendrum escobarianum*, *Fernandezia ionanthera*, *Hofmeisterella eumicroscopica*, *Neocogniauxia monophylla* či různé druhy rodu *Telipogon*.



▲ *Neocogniauxia monophylla*



▲ *Telipogon hausmannianus*

Barbora Šimová

Chtěla bych poděkovat všem, kteří se rozhodli v srpnu 2019 zavítat do Týna nad Vltavou, kde jsme v areálu Přírodovědného muzea Semenec hostili Botanické družení. Musím přiznat, že jsme z této akce měli velkou trému, neboť jsme v UBZ nováčky a sami jsme vlastně na žádném ještě nebyli. Smlhavou představou o tom, jak taková akce probíhá, jsem usoudila, že obřadní síň zamýšleného hřbitova a nyní sídlo Přírodovědného muzea Semenec nám poskytne dostatečný prostor pro poklábosení u kávy, večeri si dáme v místní krásné sokolovně a program obstaráme z takových trháků jako je prohlídka naší zahrady, procházka po zeleni Týna, plavba lodí po Vltavě, a že bechyňský klášter a zámek snad také neurazí.

Když se nahrnulo všech pětáctyřicet hostů, zdála se být hala poněkud těsná. Proto jsme se už příliš nezdržovali a vydali se na procházku zahradou. Potěšil mě zájem kolegů o sbírku borovic, především o ty americké, jako *Pinus attenuata* nebo *Pinus pungens*. Další zastávka byla ve vodním biotopu, v rozáriu a došlo i na Tajemství podzemního světa. Horší to pak bylo u smrků, kde jsme zjistili, že nemáme úplně jasno, jaké druhy u nás vlastně rostou



▲ Botanické družení tentokrát v Přírodovědném muzeu Semenec

a kolegové z jiných zahrad nás vyvedli z některých omylů. Ostatně i v tom vidím veliký přínos celé akce, možnost vzájemného sdílení zkušeností z provozu, z kontaktu s návštěvníky, ze způsobu péče o zahradu atd.

Děkuji kolegům, kteří nám nabídli doplnění expozic jejich rostlinami, zatím jsme se ovšem nedokázali na okružní cestu po botanických zahradách vypravit. Od září jsme se totiž věnovali budování nové expozice Jedlá zahrada, která vyrostla na dosud nevyužitém prostranství za provozní budovou a stavbě přírodní překážkové dráhy Skotačivá stezka se zvířátky. Příště až k nám přijedete, rádi se zase pochlubíme těmito novými částmi zahrady a podělíme se o zážitky ze stavby kamenných zídek, dřevěných prvků či vrbových chýší.

Nezbývá než dodat: na viděnou v roce 2020 na Rejvízu!



- ▲ *Muzeum se nachází asi dva kilometry od centra města Týn nad Vltavou, nedaleko rozhledny Semenec, asi patnáct minut od soutoku řek Vltavy a Lužnice. Už před vstupem do zahrady si mohou být děti i jejich doprovod jistí, že je čeká příjemně strávený čas*

Anna Novotná

Aktuality z Centra léčivých rostlin

Centrum léčivých rostlin, botanická zahrada Lékařské fakulty Masarykovy univerzity Brno (dále jen CLR LF), má za rok 2019 několik novinek. Od dubna se o téměř hektarový pozemek s léčivými a jinak člověku prospěšnými rostlinami starají místo dosavadních třech čtyři stálí pracovníci. Od srpna téhož roku je zahrada registrovaná v síti arboret ArbNet, díky čemuž se opět zviditelnila na světové botanické mapě. A od listopadu docházejí v rámci tzv. tranzitního programu a zahradní terapie na pracoviště CLR LF klienti se specifickými potřebami. V tomto případě CLR LF spolupracuje s obecně prospěšnou společností AGAPO. Mladí lidé, kteří nemají úplně snadný start do života, ale rádi by se uplatnili na běžném trhu práce, pomáhají dvě hodiny týdně například při pletí, sběru květů a plodů, shrabávání listů, při čištění semen.

Další novinky se týkají akcí. Poslední dubnový víkend se Centrum léčivých rostlin LF poprvé zúčastnilo Dne Země pořádaného školským zařízením



▲ *Prezentace Centra léčivých rostlin Lékařské fakulty Masarykovy univerzity na brněnském výstavišti v červnu 2019*

pro environmentální vzdělávání LIPKA. V ten den nabídlo komentované prohlídky zahrady, o které byl ze strany veřejnosti velký zájem.

CLR LF se prezentovalo také 15. června na brněnském výstavišti při oslavách 100. výročí Masarykovy univerzity. Bylo součástí stánku Lékařské fakulty a návštěvníci rádi využili možnost osvěžit se nabízenou bylinnou vodou. Nechyběla ani tematická výzdoba, kdy léčivé a kořeninové rostliny byly zasazeny v květináčích využívaných dříve pro pěstitelské pokusy.

Podruhé, ovšem po roční přestávce, se konala podzimní výstava živých plodnic hub (spolupráce s Mykoklubem Brno, Moravským zemským muzeem). Těšila se velkému zájmu jednotlivců i školních kolektivů, kde se trefila do probírané látky na ZŠ. Novinky doplnily už tradiční akce: Víkend otevřených zahrad (otevřeno bylo 8. června, s komentovanou prohlídkou) a každoroční vrchol sezony, červnová Výstava léčivých rostlin s doprovodnou výstavou snímků hub (13.–30. června, spolupráce Mykoklub Brno, Moravské zemské muzeum).

Zajímavostí z kraje roku 2020 pak bylo natáčení reportáže o výměně semen mezi botanickými zahradami celého světa. Z dalších akcí se v roce kvůli koronavirové pandemii konala již jen tradiční červnová Výstava léčivých rostlin.



▲ Členům brněnského mykoklubu se podařilo nasbírat několik desítek druhů podzimních hub, které vystavili v Brně-Vinohradech a poté v Centru léčivých rostlin LF

Jiřina Matějčková, Zdeněk Blahník

Průvodce je zaměřen pouze na dřeviny, tedy vytrvalé rostliny, jejichž stonek a kořen jsou z podstatné části tvořeny zdřevnatělými pletivy. Součástí lesů i našeho arboreta je patro stromové, keřové, bylinné a mechové. Arboretum, jako sbírka dřevin, je právě tímto uspořádáním velmi rozmanité a dále doplněné o podrostové bylinné záhony, v nichž je v současné době evidováno více než 200 druhů bylin. Různé biotopy příznivě rozvíjejí biodiverzitu prostředí a podporují tak výskyt mnoha různých živočichů. Naše sbírka obsahuje také zajímavé čarovníky. Dřeviny jsou známé téměř ve všech skupinách krytosemenných rostlin vývojově zasahující do pravěku, z nichž u nás můžete vidět wolemii, blahočet, jinan, metasekvoje i šácholany, až po nejodvozenější ze skupiny jednoděložných rostlin, které jsou u nás zastoupené bambusy. Dřeviny osidlují téměř celou planetu. Rostou od tropů až do subarktických oblastí. Jsou to největší a zároveň nejdéle žijící živé organismy na Zemi. K nejvyšším stromům světa patří severoamerické sekvoje vždyzelené (*Sequoia sempervirens*). Sekvoje i sekvojovce jsou také sbírkovými dřevinami našeho arboreta, prozatím přiměřených rozměrů,



▲ Titulní strana nově vydaného průvodce

vzhledem k věku a místním podmínkám. Průvodce přibližuje zájemcům dřeviny mající svůj původ v nejrůznějších zemích světa i díky krásným fotografiím. Zájemcům touto formou nabízíme alespoň „virtuální prohlídku“ Arboreta Domova pod hradem Žampach a nejkrásnější květy stromů. Publikaci vám rádi zašleme. Objednání na adrese: uspza@uspza.cz.

Živoucí fosilie mezi dřevinami

Dřeviny označované jako „živoucí fosilie“ jsou známé ze zkamenělin, téměř vymřelé s řadou prehistorických rysů, přezívajících do současnosti. V užším slova smyslu se jedná o dřeviny, jejichž skupina byla považována nějakou dobou za zcela vyhynulou, byla znovu objevena s výskytem na omezeném prostoru. Nalézané fosilie rostlin pocházejí již z prekambria. S kvalitními otisky a zkamenělinami se setkáváme až v prvohorách, kdy se suchozemské rostliny rozšířily po celé Zemi. Objevují se otisky prasitělek, kapračin, zkameněná dřeva a vzácné nálezy šištic. Během křídly vznikly traviny, krytosemenné a kvetoucí rostliny, které dosahy velkého rozmachu v třetihorách. Z tohoto období pocházejí otisky listů stromů a travin, které se na Zemi vyskytují i v současnosti. Z „živoucích fosilií“ v našem arboretu pěstujeme například wollemi vzrůstem, melesekvoje čínské, blahočec čínský a jinan dvovalbový. Květy šacholana, prastarého rodu *Megacalia*, který se vyvíjel již v pravěku, nám mohou připomínat „první květinu“ (*Archaeanthus*).

Metasequoia glyptostroboides, Ginkgo biloba, Wollemia nobilis



▲ Snímky dřevin se vzájemně doplňují se čtivým textem

Dřeviny Jižní Ameriky

V našem arboretu pěstujeme také několik málo dřevin původem z Jižní Ameriky. Patří k nim vzácně pěstovaný blahočec čínský (*Arucaria araucorum*), který má své zřejmě stanoviště v botanické sklenice a letní na zamečkém nádvěstí, blíže je popsán v kapitole „Živoucí fosilie“. Další, u nás také velmi vzácně pěstovanou dřevinou, je **jabuk antarktický** (*Nothofagus antarctica*).

Anižlet jehlo původního výskytu je jižní okraj Jižní Ameriky, jih Chile a Argentiny. Počítá se tento strom je domovinou na chilském ostrově Hosta, součásti souostrovi Orluová země, na 55°15' jižní šířky. Je **poklidán za celosvětově nejjižnější rostoucí strom**, i když v tanních těžkých podmínkách přežívá jen v kerovité formě.

Nothofagus antarctica, Araucaria araucana



▲ Průvodce ukazuje, že v Arboretu Žampach může návštěvník najít stromy z velké části světa

Jarmila Skružná, Jana Zavřelová

Pozvánka na workshop pro botanické zahrady

Předpokládaný termín: září 2021

Místo konání: Hamzova léčebna pro děti a dospělé, Luže-Košumberk

Pořadatelé: Botanická zahrada HLMP a Hamzův park a arboretum

Náplní programu bude sdílení zkušeností pracovníků obou představených pracovišť. Budeme se věnovat tématu identifikace bariér (nejen stavebních) v zahradách a možnosti řešení, na vlastní kůži si také vyzkoušíme některé aktivity zaměřené na vnímání přírody všemi smysly. Součástí programu bude i prohlídka Hamzova parku, praktické využití Venkovní učebny přírodopisu v zahradní terapii, která zčásti vychází i ze spolupráce obou pracovišť. Závěr bude patřit seznámení se s jednou z nejoblíbenějších procedur – hipoterapii. Pohyb hřbetu koně je přenášen na jezdce-pacienta ve třech osách – frontální, sagitální i horizontální, i při naprosté pasivitě pacienta. Zmírňujeme tak svalové napětí, napomáháme ovládnutí motoriky a zapojujeme do motorického vzoru část těla opomíjenou CNS, zpevňujeme svalový korzet.



▲ Uvolnění při probíhající hipoterapii

► **Program:**

1. Zahrada pro všechny – přístupnost zahrad pro návštěvníky se specifickými potřebami
2. Metodické přístupy, programy, zahradní terapie
3. Jak na PR?

Lektorky: Jana Zavřelová, Jarmila Skružná,
Eva Novozámská, Klára Lorencová

Zkušenosti z BZ hlavního města Prahy

Návštěvníkům se specifickými potřebami se věnují nejen botanické zahrady při zdravotnických zařízeních, jako je např. Hamzův park a arboretum, Arboretum Žampach nebo Arboretum Sanatoria Jablunkov, ale i další botanické zahrady. Průkopníkem v tomto směru je Botanická zahrada hlavního města Prahy, kde již v roce 1996 formulovali projekt Zahrada věnovaný zpřístupnění živé i neživé přírody nejen zrakově znevýhodněným návštěvníkům. Projekt měl tři základní pilíře, které dodnes tvoří základ práce s návštěvníky se specifickými potřebami i platformu pro zpřístupňování zahrady nejširší návštěvnické veřejnosti. Jsou to: 1. Diskrétní navigační a informační systém DINASYS, 2. Výstavy pro všechny smysly a 3. Sběrka přírodnin.

► **Diskrétní navigační a informační systém DINASYS**

V zahradě je umístěno celkem 87 ozvučených sloupků, popisujících nejen rostliny, ale třeba i stopu dinosaura, araukarity, šterkopískové terasy



▲ *Diskrétní navigační a informační systém DINASYS*

a další zajímavosti ze světa rostlin a zvířat. Systém sloupků doplňuje haptická mapa Ornamentální zahrady, kterou si lze zapůjčit na pokladnách. Technologie DINASYs je již zastaralá, proto je nutné celý systém revidovat, na čemž nyní spolupracujeme s odborníky z ČVUT Praha.

► **Výstavy pro všechny smysly**

V letech 1996–2018 se v zahradě každoročně pořádaly výstavy pro všechny smysly. Tématem byly zajímavosti ze světa rostlin a celé přírody v souvislostech a vztazích. Výstavy byly navrženy tak, aby byly přístupné a atraktivní jak pro běžné návštěvníky, tak pro osoby se specifickými potřebami. Mezi základní zásady realizace výstav patří: Na vystavené předměty je možné sahat, některé exponáty jsou určeny k vnímání dalšími smysly. Exponáty jsou doplněny stručnými popisky v černotisku a Braillu a jsou umístěny na lištách stolů. Výstavu doprovázejí také výstižné texty a ilustrační fotografie. Pro zájemce je k dispozici zvukový průvodce smluveným slovem a doprovodnými zvuky na přenosném přehrávači. Zároveň je na výstavě po celou její dobu přítomen proškolený průvodce, který poskytuje návštěvníkům potřebný servis i zajímavé informace. Návštěvníci mají možnost zapůjčit si klapky přes oči a výstavu si projít bez použití zraku.



▲ *Smyslové prožitky bez použití zraku*

Od roku 2018 již bohužel zahrada nemá vhodné prostory pro pořádání výstav, takže se snaží aktivity přesunout do venkovního prostředí. Poslední výstava se konala v mezinárodní spolupráci evropských botanických zahrad v rámci mezinárodního projektu programu Erasmus+ Botanical Garden: COME IN!

VSTUPTE! KOM IN! WEJDŹ! GYERE BE!, který byl přímo zaměřen na problematiku přístupnosti botanických zahrad a měl mezinárodní dopad.

► Sbírka přírodnin

Zahrada rovněž disponuje rozsáhlou sbírkou přírodnin, kterou je možné si po domluvě zdarma zapůjčit a dočasně ji použít pro vzdělávací účely. Nejčastěji zápůjčky využívají školy pracující s dětmi s poruchami zraku. Sbírkou tvoří přírodniny botanického, zoologického i nerostného původu. Jsou uloženy v papírových krabicích a opatřeny popisem v Brailu i černotisku. Botanická zahrada se tématem přístupnosti zabývá dlouhodobě a nepřetržitě. Téma neustále rozvíjí, jak po metodické stránce,



▲ *Hmatová expozice Příroda v krabicích zaujala i pacienty HL*

tak se zabývá i sdílením zkušeností se zájemci z botanických zahrad i dalších vzdělávacích institucí. V roce 2019 jsme v zahradě instalovali 14 zastavení, na kterých návštěvníci mohli vyzkoušet své smysly (Kneipův chodníček nasucho, zdánlivě neviditelné detaily rostlinných struktur pod lupou, hmatové hádanky v ptačích budkách, zvuky bambusové houštiny, zvuky včelího úlu apod.). V zahradě již dlouhodobě funguje lesní hřiště, kde si mohou nejen děti zahrát na unikátní lithofon nebo dendrofon. Postupně zahradu propojujeme prostřednictvím vonných stanovišť do

stezky zaměřené na aromatické rostliny a jejich vůně. Vonná stezka má zatím čtyři zastavení a jeden produkt – parfém Fata Morgana No 1, který si mohou návštěvníci zakoupit a odnést domů. Mezi hlavní poslání botanických zahrad patří nejen odborné cíle, významná je rovněž jejich vzdělávací a rekreační role. Zejména ve velkých městech jsou botanické zahrady oázou klidu, zeleně, místem pro každodenní odpočinek. A právě na pomezí rekreace a vzdělávání stojí snaha otevřít Botanickou zahradu hlavního města Prahy nejširší návštěvnické veřejnosti, všem kategoriím návštěvníků, od malých dětí po seniory, od žáků ZŠ až po vysokoškolské pedagogy.



▲ *Vonné pexeso*

Zkušenosti z Hamzova parku a arboreta

Mezi členy Unie botanických zahrad jsou i zařízení, která primárně pečují o osoby se specifickými potřebami a svého přírodního bohatství využívají nejen k terapiím svých pacientů, ale i pro relaxaci a vzdělávání veřejnosti. Přírodní učebny pod širým nebem jsou v Hamzově léčebně využívány pro terapii více než sto let, kdy je na počátku minulého století unikátním způsobem zavedl neobyčejný lékař, MUDr. František Hamza. Vysadil modřínové a březové háje, v kterých probíhala školní výuka, nechal vytvořit rozsáhlá slunkem prohřívána pískoviště, která děti využívaly k „pískovým koupelím“. Pro kvalitu prostředí a samozřejmě v souladu s Hamzovými myšlenkami o „školské výchově“ s důrazem na vzdělání, postupně budujeme zajímavé a funkční prostředí pro zájmové, neformální a celoživotní vzdělávání všech,



▲ *Pískové koupele s klimatoterapií*

kteří projeví zájem. Současným Hamzovým parkem můžete procházet jen pro radost z krásné přírody. Nově koncipované tabule naučné stezky „Za dřevinami šesti světadílů“ poskytnou dostatek informací nejen o dřevinách, které v tom místě můžete vidět, ale i o historii léčebny. Hluboko brázděné nebo odlupčivé borky stoletých stromů přímo vybízely k rozšíření naučné stezky o tichý svět kůry. A že ji účastníci využívají,



▲ *Poznávací aktivity pro žáky základních škol*

o tom není pochyb. Dětské, ale i ty dospělé nožičky se rády proběhnou po bosé stezce. A věřte, že některé části bosé trasy řádně prokrví chodidla.

Park ovšem mimo zdravotnické postupy poskytuje další základní léčbu. Stejně jako ve slavných lázních zde probíhá skutečná terapie ovzduším, ergoterapeutické aktivity, je to motivace k pohybu, k osobním aktivizačním programům. Jsme si vědomi skutečnosti, že cílené využívání smyslové aktivizace v rámci léčebného procesu je zvláště vhodné nejen pro seniory nebo demencí postižené osoby, ale i pro osoby se specifickými potřebami v dětském i dospělém věku a dále všem dětem obecně. Smyslová aktivizace osloví smysly člověka, které jsou klíčem k jeho schopnostem a zdrojům. Prostřednictvím těchto podnětů znovu vyvoláme vzpomínky, probudíme paměť, zájem a umožníme verbální a neverbální komunikaci s cílem uspokojení potřeb, udržení kvality života a zajištění smysluplného a plnohodnotného života v jakémkoli věkovém období. Neméně důležité je také využití Hamzova parku a arboreta k dalším volnočasovým aktivitám, ke kterým právem patří zájmová ergoterapie, výuka, poznání i výzkum. Chceme-li poznávat přírodu, nejde to jinak, než ji skutečně zažít. V současné době budujeme i venkovní učebnu. Vítanou novinkou je také Digitální průvodce arborem Hamzovy léčebny. Tuto novou a zajímavou aplikaci pro mobilní telefony stáhnete zdarma z Google Play. Při návštěvě Hamzova parku a arboreta si stáhnete data dle instrukcí přímo v areálu HL.



▲ *Senzomotorická bosá stezka*

Václav Dvořák, Žaneta Šišková

Táborská botanická zahrada patří k nejstarším svého druhu v Čechách. Její historie se píše od 80. let 19. století. Po celou dobu existence byla součástí vzdělávacích institucí. Na přelomu 19. a 20. století náležela k jedinému vysokému zemědělskému učení v českých zemích – Královské české akademii hospodářské. Přestože během 20. století prošla škola i zahrada restrukturalizací, dodnes slouží vzdělávacím aktivitám studentů v rámci vyšší odborné a střední zemědělské školy.

Příklon k zemědělství a agrárním plodinám se výrazně odrazil na svou dobu v progresivním členění zahrady dle zemědělského a průmyslového využití rostlin. Dodnes zde najdeme expozice barvířských, přádných, škrobnatých nebo siličnatých rostlin. Nově přibyla bylinková zahrada inspirovaná životem a dílem křesťanské mystičky Hildegardy z Bingen, která sepsala známou encyklopedii léčivých bylin *Liber simplicis medicinae*. Bohatě jsou zastoupeny zeleniny, tabáky a polní plevely, mezi které patří i dnes vzácné druhy české květeny jako koukol polní (*Agrostemma githago*) nebo hlaváček letní (*Adonis aestivalis*). Celkem je ve sbírkách zastoupeno až 2 000 taxonů vyšších rostlin.



▲ Kolekce sukulentních rostlin ve sklenicích botanické zahrady



▲ Exteriéry botanické zahrady

Na počátku 20. století bylo započato s budováním arboreta, které v současnosti zaujímá plochu 1,5 ha. Arboretum je tvořeno jednak domácími druhy uskupenými v různé typy biotopů a dále druhy introdukovanými, s výrazným podílem kultivarů. Exteriérové sbírky jsou doplněny o interiérové skleníky, jejichž součástí jsou např. tropické užitkové rostliny. Mezi vlajkové druhy v tábořské botanické zahradě patří wolemie vznešená (*Wolemia nobilis*), která se zde pěstuje od roku 2007, tedy necelých 15 let od objevení tohoto druhu v přírodě.

Botanická zahrada je otevřena každý všední den od dubna do června od 7 do 17 hodin, od července do srpna od 7 do 18 hodin, od září do října od 7 do 17 hodin, od listopadu do března od 7 do 16 hodin. O víkendech je otevřeno pouze v době letních prázdnin (červenec, srpen) od 10 do 17 hodin. Symbolické vstupné se platí jen do skleníků, vstup do areálu je volný.



Jiří Šindelář, Jaromír Tlustý

Zahradnický rod Kodytků

Příjmení Kodytek lze v 19. století nalézt v dnešním městysi Doudleby nad Orlicí (okres Rychnov nad Kněžnou) na panství pánů Bubnů z Litic. Matriční zápisy uvádí toto příjmení jak v Doudlebech, tak i v okolních vesnicích. V samotných Doudlebech je to u několika domů, kdy řemeslem většiny nositelů příjmení Kodytek bylo zahradnictví a krejčovství.

Nejstaršími známými zahradníky rodu Kodytek byli v Doudlebech na počátku 19. století František a Josef. František Kodytek žil v domě



s číslem popisným 43, kde se mu v letech 1816 až 1820 narodilo několik dětí. Avšak ani jeden ze synů nenásledoval otce a na místo zahradnického si zvolili krejčovské řemeslo.

Jinak tomu bylo u potomků zahradníka Josefa Kodytka. Dva z jeho synů Josef (narozen 1817) a František (datum narození není známo) následovali otce a vyučili se zahradníky. František se zahradnictvím věnoval v otcově domě, kde se mu postupně narodilo devět dětí, z nich nestarší Jan (narozen 1838) pokračoval v otcově profesi.

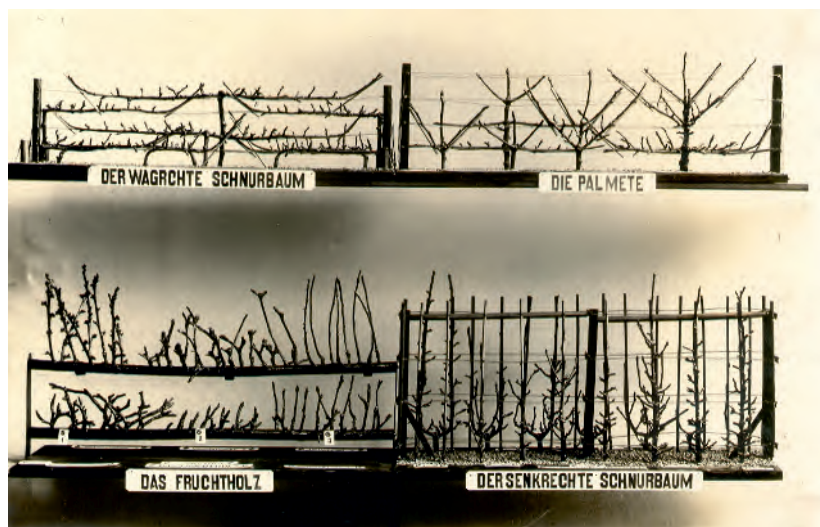
Jan Kodytek st. nezůstal v rodné vesnici. Vstoupil do služeb hraběcí rodiny Hompesch-Bollheim a měl na starosti zahrady a sady zámků v Nisku (dnes Polsko, tehdy Halič) a Jaroslavicích (okr. Znojmo). Jemu a jeho manželce Barboře (roz. Nelinska) se 24. února 1874 narodil v Kopki (dnes Polsko, tehdy Halič, majetek hraběcí rodiny Hompesch-Bollheim) syn Jan Ferdinand. Janova matka Barbora se nedožila synovy dospělosti. Nasvědčují tomu inzeráty jejího muže, vdovce, otištěné v roce 1891 v několika rakouských periodikách, jichž prostřednictvím hledal manželku. Snaha byla úspěšná. Dne

8. srpna roku 1893 se v Jaroslavicích oženil s Annou Eleonorou, rozenou Lederhofer (nar. 1843), původem z Währingu (dnes 18. městský okres Vídně).

A nyní k „našemu bečovskému“ Janu Koditkovi. Až po Jana Kodytku staršího se příjmení v matričních knihách a pramenech objevuje zpravidla s ypsilonem, až od něho a především u jeho syna Jana se stále více příjmení píše ve tvaru Koditek.

V letech 1892 a 1893 se Jan Koditek vyučil zahradnickému řemeslu, pravděpodobně u svého otce. O několik let později, ve školním roce 1900/01, absolvoval vzdělávací kurz zahradnických příručí ve Vídni, na nějž navázal úspěšným absolvováním vídeňské zahradnické školy.

Před rokem 1904 přijal místo a titul *Wandergartner* nabídnuté mu zemědělskou krajskou radou (Landwirtschaftlichen Gesellschaft) Horního Rakouska v Mattighofen (Rakousko, spolkové země Horní Rakousy). *Wandergartner* představoval zahradníka (dnešní terminologií lektora) majícího přednáškami, péčí o vzorovou zahradu a názornými výsadbami rozšířit povědomost o pěstování rostlin jak ve veřejném prostoru, tak na soukromých pozemcích. Jan Koditek v rámci Rakousko-Uherska pořádal přednášky. V tisku lze nalézt zprávy o několika z nich. V březnu roku 1906 to bylo pět přednášek s ukázkami péče o ovocné stromy v hornorakouském městě Schalchen. O měsíc později pořádal obdobný



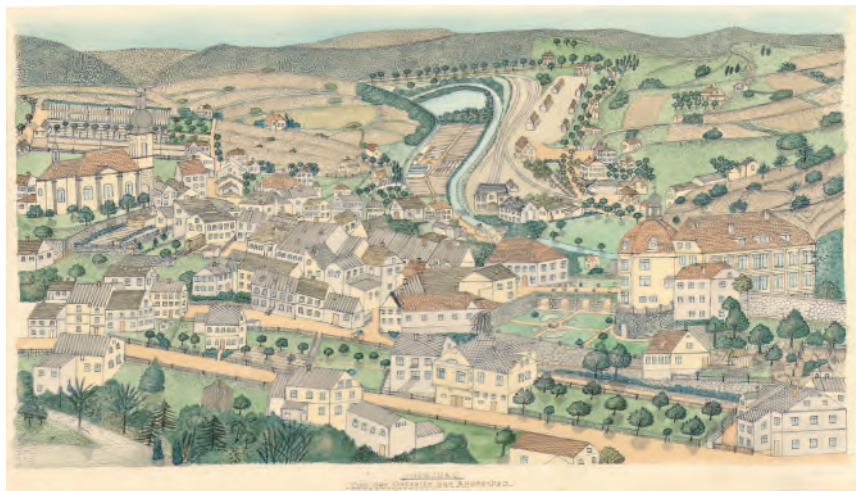
▲ Ukázky dobového vedení ovocných dřevin

ovocnářský kurz ve městě Kimpling. Na několika místech Horního Rakouska se Jan Koditek věnoval nejen teorii, ale i zahradnické praxi. Byl například autorem parku ve městě Altmünster (osazoval zde konifery ze zámeckého zahradnictví v severočeském Jezeří). V téže městě měl Jan Koditek svatbu s Terezií roz. Ebenzweier a 10. června 1904 se jim v tamním zámku Ebenzweier narodila dcera Anna. Na severu Rakouska působil Jan Koditek až do roku 1907, kdy jej dvorní zahradní ředitel císařských zahrad a botanické zahrady v Schönbrunnu Antonín Umlauft (1858–1919) doporučil do služeb šlechtické rodiny Beaufort-Spontin v Bečově nad Teplou.

O činnosti Jana Koditka v Bečově nad Teplou

Činnost vrchního zahradníka Jana Koditka v Bečově a na beaufortském panství byla velmi rozsáhlá a rozmanitá. Lze jen stručně rekapitulovat jeho největší počiny. Kontinuálně přebudovával a upravoval zámecké terasové zahrady i hradní park. Byl to právě Koditek, kdo stál u zrodu na tehdejší dobu velmi moderního zámeckého zahradnictví a sbírkových skleníků na pozemku o rozloze přibližně 2,5 ha (dnes průmyslový areál Elektro, v. d.). Po roce 1918 zahradnictví navázalo jak prostorem, tak i tím, že se stalo zásobní zahradou, na projekt botanické zahrady budované a opečovávané pak bez přerušení až do roku 1945.

V profesním životě se Janu Koditkovi velmi dařilo, oproti tomu v osobním jej potkalo několik rodinných tragedií. Před rokem 1911 mu zemřela manželka



▲ *Bečov nad Teplou na dobovém obrázku z přelomu 20. století*

Terezie. On se však 6. června 1911 v Bečově znovu oženil s Františkou Krausovou (narozena 1880). Několik let po smrti první ženy pochoval i jejich společnou dceru Annu. Zemřela 1. března roku 1919 na tuberkulózu.

Jan Koditek, v té době již jmenovaný zahradní inspektor, sám zemřel v německém Zschadrass při inspekční cestě 19. října 1940. Následně byl převezen na hřbitov v Bečově nad Teplou, kde byl 26. října pohřben. Jeho hrob byl objeven na bečovském hřbitově až v roce 2007 a jeho životopis byl sestaven Jaromírem Tlustým v roce 2018. V současné době probíhá další bádání.

Jan Koditek, do nedávna zapomenutý špičkový zahradní a krajinářský odborník, patří zcela jednoznačně do linie nejvýznamnějších zahradníků působících v Čechách a ve střední Evropě.



▲ Vlevo vévoda, vpravo Jan Koditek

Přehled odborných i popularizačních článků vydaných v roce 2019, jejichž autoři pracují v botanických zahradách České republiky

Bulánková I. (2019): Kaly – okrasné rostliny zahrad i bytů. *Zahradnictví*, 5: 18–21. ISSN 1213-7596.

Bulánková I. (2019): Čína – Hebei, vnitřní Mongolsko a Peking. *Zahradnictví*, 6: 8–11. ISSN 1213-7596.

Caspers Z. & Sekerka P. (2019): *Zahradní kosatce a jejich šlechtění v České republice*. Praha: Středisko společenských činností AV ČR, v. v. i. 98 s. ISBN 978-80-200-3093-1.

Caspers Z. (2019): České šlechtění kosatců bez kartáčků. *Zahradnictví*, 18: 34–39. ISSN 1213-7596.

Dvořák V., Grulich V. & Dančák M. (2019): *Thesium* L. – lněnka. In: Kaplan Z. et al. (eds), *Klíč ke Květeně České republiky*. 2. vydání. Praha: Academia. 674–675. ISBN 978-80-200-2660-6.

Dvořák V., Hroneš M. & Vrbický J. (2019): Pipla žlutá (*Nonea lutea*) v Olomouci. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 317: 37–42. ISSN 1212-1134.

Dvořák V. & Jeništa J. (2019): Floristická studie svatokopeckého ostrohu v kontextu jeho kulturně-historického vývoje. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 317: 5–21. ISSN 1212-1134.

Figura T., Tylová E., Šoch J., Selosse M. A. & Ponert J. (2019): In vitro axenic germination and cultivation of mixotrophic Pyroloideae (*Ericaceae*) and their post-germination ontogenetic development. *Annals of Botany*, 123: 625–639. doi.org/10.1093/aob/mcy195.

Figura T., Weiser M. & Ponert J. (2019): Orchid seed sensitivity to nitrate reflects habitat preferences and soil nitrate content. *Plant Biology*, 22: 21–29. doi:10.1111/plb.13044.

Hanzelka P. (2019): Trvalky pro stanoviště s nedostatkem vláhy: *Amsonia* a *Rhazya*. *Zahradnictví*, 1: 22–23. ISSN 1213-7596.

Hanzelka P. (2019): Trvalky pro stanoviště s nedostatkem vláhy: Méně známé šalvěje. *Zahradnictví*, 2: 46–48. ISSN 1213-7596.

Hanzelka P. (2019): Delospermy – tučnolisté skalničky. *Zahradnictví*, 2: 50–51. ISSN 1213-7596.

Hanzelka P. (2019): Trvalky pro stanoviště s nedostatkem vláhy: Bobovité trvalky pro sušší stanoviště. *Zahradnictví*, 3: 24–26. ISSN 1213-7596.

Hanzelka P. (2019): Trvalky pro stanoviště s nedostatkem vláhy: Chrpy a včelníky. *Zahradnictví*, 4: 52–53. ISSN 1213-7596.

Hanzelka P. (2019): Trvalky pro stanoviště s nedostatkem vláhy: Cisty a sápy. *Zahradnictví*, 5: 22–23. ISSN 1213-7596.

Hanzelka P. (2019): Trvalky pro stanoviště s nedostatkem vláhy: Kakosty a pumpavy pro sušší půdy. *Zahradnictví*, 6: 40–41. ISSN 1213-7596.

Hanzelka P. (2019): Trvalky pro stanoviště s nedostatkem vláhy: Hvězdicovité trvalky. *Zahradnictví*, 7: 24–25. ISSN 1213-7596.

Hanzelka P. (2019): Trvalky pro stanoviště s nedostatkem vláhy: Hluchavkovité rostliny. *Zahradnictví*, 8: 26–27. ISSN 1213-7596.

Hanzelka P. (2019): Trvalky pro stanoviště s nedostatkem vláhy: Dva suchomilné polokeře. *Zahradnictví*, 9: 23. ISSN 1213-7596.

Hanzelka P. (2019): Trvalky pro stanoviště s nedostatkem vláhy: Rod *Teucrium* a *Pycnanthemum*. *Zahradnictví*, 10: 26–27. ISSN 1213-7596

Hanzelka P. (2019): Trvalky pro stanoviště s nedostatkem vláhy: Rody *Scutellaria* a *Zauschneria*. *Zahradnictví*, 11: 34–35. ISSN 1213-7596.

Kunte L. (2019): *Kaktusy – otrněná krása*. Praha: Profi Press, s.r.o. ISBN 978-80-88306-02-3.

Kunte L. & Šnicer J. (2019): Rod *Aztekium* Boed. *Kaktusy*. Speciál 1. 52 s. ISSN 0862-4372.

Ponert J. (2019): *Dactylorhiza* Nevski – prstnatec (vstavač). In: Kaplan Z. et al. (eds), *Klíč ke Květeně České republiky*. 2. vydání. Praha: Academia. 183–187. ISBN 978-80-200-2660-6.

Ponert J., Chumová Z., Mandáková T. & Trávníček P. (2019): A new species of *Acianthera* (Pleurothallidinae, Orchidaceae) from Brazil. *Phytotaxa*, 402: 29–37. doi.org/10.11646/phytotaxa.402.1.4.

Sekerka P. & Caspers Z. (2018): Prastaré odrůdy kosatců pěstované v České republice. *Zprávy České botanické společnosti*, 53: 271–288.

Sekerka P. (2019): Pivoňka keřovitá v čínských zahradách. *Botanika*, 1: 20–22. ISSN 2336-2251.

Sekerka P. (2019): *Plané druhy pivoňek v zahradní kultuře*. Praha: Středisko společenských činností AV ČR, v. v. i. 90 s. ISBN 978-80-200-3076-4.

Sekerka P. (2019): První květy patří sněženkám. *Zahradkář*, 1: 6–9. ISSN 0139-7761.

Sekerka P. (2019): Současnost botanických zahrad ČR – I. díl. *Zahradnictví*, 6: 14–16. ISSN 1213-7596.

Sekerka P. (2019): Současnost botanických zahrad ČR – II. díl. *Zahradnictví*, 7: 3–4. ISSN 1213-7596.

Sekerka P. (2019): Současnost botanických zahrad ČR – III. díl. *Zahradnictví*, 8: 35–37. ISSN 1213-7596.

Sekerka P., Blažek M., Blažková U., Caspers Z., Macháčková M., Fáberová I., Papoušková L., Matiska P. & Koudela M. (2019): *Klasifikátory kosatců, pivoňek a denivek v Průhonické botanické zahradě*. Průhonice: Botanický ústav AV ČR, v. v. i. 155 s. ISBN 978-80-86188-60-7.

Sekerka P., Caspers Z., Macháčková M., Papoušková L. & Koudela M. (2019): Příprava nových klasifikátorů pro pivoňky, denivky a bezkartáčkaté kosatce v Průhonické botanické zahradě. Ing: Papoušková L. (ed.), *Současné poznatky z výzkumu a využívání genetických zdrojů rostlin: sborník příspěvků z konference*. Žatec 5. 12. 2018. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., 47–53. ISBN 978-80-7427-308-7.

Sekerka P., Macháčková M., Caspers Z., Peroutková P. & Petřík P. (2019): *Index Plantarum – Průhonická botanická zahrada na Chotobuzi*. Průhonice: Botanický ústav AV ČR, v. v. i., 248 s. ISBN 78-80-86188-59-1.

Skružná J. (2019): Tajemství schované za zdí. *Týden Historie*. ISSN 2571-2535.

Skružná J. (2019): Vyobrazení mandragory lékařské (*Mandragora officinarum*) na náhrobku A. J. Westonie v mezioborových souvislostech. In: Roháček J. (ed.), *Epigraphica & Sepulcralia* 8. Praha: Artefactum. 225–236. ISBN 978-80-88283-17-1.

Šída O., Kuznetsov A., Kuznetsova S., Rybka V., Rybková R., Hong Truong L., Nuraliev M. & Leong-Škorničková J. (2019): *Meistera caudata* and *Meistera sudaie* (Zingiberaceae: Alpinieae), two new ginger

species from Bidoup-Núi Bà National Park, southern Vietnam. *Phytotaxa*, 419: 221–231. doi.org/10.11646/phytotaxa.419.2.10

Trávníček P., Čertner M., Ponert J., Chumová Z., Jersáková J. & Suda J. (2019): Diversity in genome size and GC content shows adaptive potential in orchids and is closely linked to partial endoreplication, plant life-history traits and climatic conditions. *New Phytologist*, 224: 1642–1656. doi:10.1111/nph.15996.

Truong B. V., Truong Q. T., Ponert J. & Vermeulen J. J. (2019): *Bulbophyllum thydoii*, eine neue Art aus dem Naturschutzgebiet Hon Ba Nat in Vietnam (*Bulbophyllum thydoii*, a new species from Hon Ba Nature Reserve in Vietnam). *Die Orchidee*, 5: 44–51. ISSN 2366-0643.

Vencálek T. (2019): Hlohyně šarlatová. *Zahradkář*, 1: 20–21. ISSN 0139-7761.

Vencálek T. (2019): Svídy. *Zahradkář*, 3: 10–12. ISSN 0139-7761.

Vencálek T. (2019): Magnolie nebo Šácholan? *Zahradkář*, 4: 14–17. ISSN 0139-7761.

Vencálek T. (2019): Šeříky. *Zahradkář*, 5: 14–16. ISSN 0139-7761.

Vencálek T. (2019): Dřevité liány pro malé i velké zahrady. *Zahradkář*, 5: 18–20. ISSN 0139-7761.

Vencálek T. (2019): Dřevité liány pro velké zahradní plochy. *Zahradkář*, 7: 14–16. ISSN 0139-7761.

Vencálek T. (2019): Lagerstrémie – pukol. *Zahradkář*, 9: 12–14. ISSN 0139-7761.

Vencálek T. (2019): Množení ibišku syrského. *Zahradkář*, 11: 10. ISSN 0139-7761.

Vencálek T. (2019): Brsleny, podzimní krása plodů i listů. *Zahradkář*, 11: 10–11. ISSN 0139-7761.

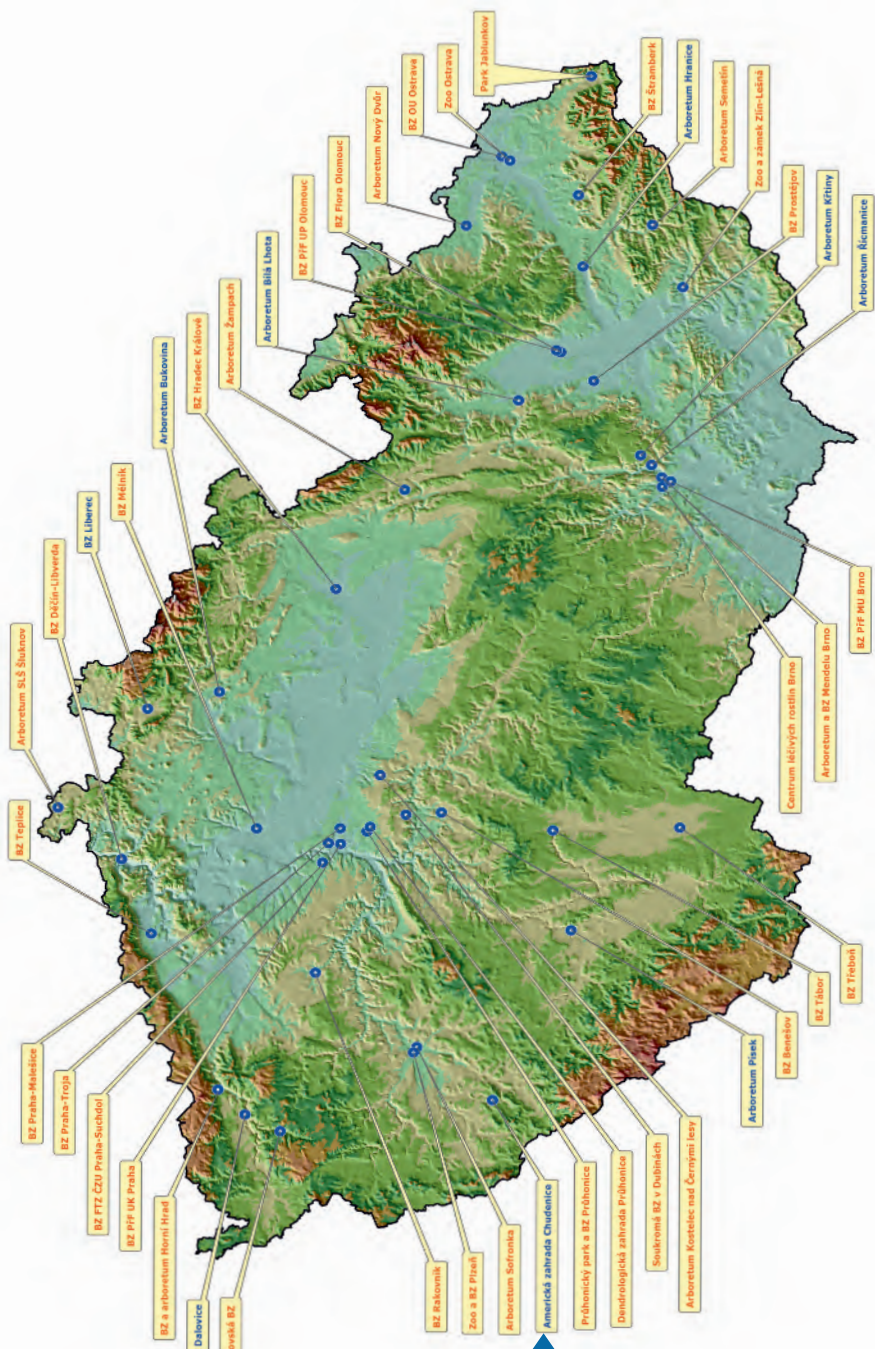
Vencálek T. (2019): Čtverák Danielův – zajímavá okrasná dřevina. *Zahradnictví*, 5: 26–27. ISSN 1213-7596.

Větvička V. (2019): *Procházky Hamzovým arboretem*. 2. vydání. Luže-Košumberk: Hamzova odborná léčebna pro děti a dospělé. 154 s. ISBN 978-80-270-5592-0.

Větvička V. (ed.) (2019): *Svět zelených rostlin zblízka i s odstupem*. Luže: Spolek přátel Hamzova parku a arboreta. 49 s. ISBN 978-80-270-7336-8.



Mapa botanických zahrad a arboret ČR



▲ členové UBZ ČR

▲ nečlenské botanické zahrady a arboreta

Zakládající člen



2005

Botanická zahrada hlavního města Prahy,
Nádvorní 134, 171 00 Praha

Zoologická zahrada Ostrava,
Michálkoviclá 197, 710 00 Ostrava

Arboretum Sofronka, Správa veřejného statku města Plzně,
Plaská 877, 323 00 Plzeň-Bolevec

Zoologická a botanická zahrada města Plzně,
Pod Vinicemi 9, 301 16 Plzeň

Vyšší odborná škola a Střední zemědělská škola Benešov,
Mendelova 131, 256 01 Benešov

Botanická zahrada Teplice,
Josefa Suka 1388/18, 415 01 Teplice

Botanická zahrada, Střední odborná škola Jarov,
Učňovská 100/1, 190 00 Praha 9 – Malešice

Botanická zahrada Univerzity Palackého,
U Botanické zahrady 920, 779 00 Olomouc

Botanická zahrada a arboretum Štramberk,
Moskevská 1, 736 01 Havířov

Botanická zahrada Přírodovědecké fakulty Ostravské univerzity,
Slívová 32, 711 00 Ostrava

Zahrada léčivých rostlin Farmaceutické fakulty UK,
Akademika Heyrovského 1203/8, 500 05 Hradec Králové

Vyšší odborná škola a Střední zemědělská škola Tábor,
Náměstí T. G. Masaryka 788, 390 02 Tábor

Botanický ústav AV ČR,
Zámek 1, 252 43 Průhonice

Botanická zahrada a genofondové sbírky Chotobuz,
Lesní, 252 43 Průhonice

BÚ AV ČR, v. v. i. Sběrka vodních a mokřadních rostlin,
Dukelská 135, 379 01 Třeboň

Botanická zahrada Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy,
Na Slupi 16, 128 43 Praha 2

Česká zahradnická akademie Mělník,
Na Polabí 411, 276 01 Mělník

Výstaviště Flora Olomouc a. s.,
Wolkerova 17, 771 11 Olomouc

Botanická zahrada při Střední zemědělské škole v Rakovníku,
Pod Nádražím 587, 269 01 Rakovník II

Slezské zemské Muzeum, Arboretum Nový Dvůr,
Tyršova 1, 746 01 Opava

Arboretum Sanatoria Jablunkov,
Alej Míru 442, 739 91 Jablunkov

Arboretum Kostelec nad Černými lesy při Fakultě lesnické
a dřevařské ČZU, Hošť 1070, 281 63 Kostelec nad Černými lesy

Botanická zahrada Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity,
Kotlářská 2, 611 37 Brno

Botanická zahrada a arboretum Mendelovy Univerzity,
třída Generála Píky 1, 613 00 Brno

Střední škola zahradnická a zemědělská Antonína Emanuela
Komerse, Českolipská 123, 405 02 Děčín

Centrum léčivých rostlin Lékařské fakulty Masarykovy Univerzity,
Údolní 74, 602 00 Brno

Řádný člen



2007 Arboretum Semetín, Městské lesy Vsetín s. r. o.,
Semetín 1464, 755 01 Vsetín

2007 Arboretum Žampach,
Žampach 1, 564 01 Žamberk

- 2008 Botanická zahrada Petra Albrechta,
Lidická, 796 01 Prostějov
- 2009 Zoo a zámek Zlín-Lešná,
Lukovská 112, 736 14 Zlín-Lešná
- 2011 Botanická zahrada Fakulty tropického zemědělství ČZU,
Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka
- 2011 Slezské zemské Muzeum, Arboretum Nový Dvůr
Nový Dvůr 29, 746 01 Stěbořice
- 2013 Botanická zahrada a arboretum Horní Hrad,
Horní Hrad 3, 363 01 Ostrov
- 2014 Bečovská botanická zahrada,
364 61 Bečov nad Teplou
- 2016 Hamzův park a arboretum,
Košumberk 80, 538 54 Luže

Přidružený člen



- 2013 Soukromá botanická zahrada v Dubinách,
Dubiny 51, 251 69 Velké Popovice
- 2016 Japonská zahrada Oleško,
Vltavská 1 048, 25245 Březová-Oleško
- 2018 Semenec o. p. s.,
Semenec 846, 375 01 Týn nad Vltavou
- 2019 Dendrologická zahrada Jitky a Jana Hoškových,
K pískovně 273, 267 27 Běleč (Liteň)