

Botanická zahrada Univerzity Karlovy v Praze: skleníky na předělu času a věků

Anna Skalická, Jaroslav Ullman, Václav Větvíčka

Neodmyslitelnou součástí každé významné botanické zahrady — určitě v takových klimatických podmínkách jako u nás — jsou skleníky. Kdo trochu cestoval po Evropě, mohl by vyprávět třeba o sklenících v Kew, v Berlíně nebo ve Frankfurtu nad Mohanem...

Pražská botanická zahrada byla založena při Karlově univerzitě v r. 1775 po asi dvacetiletém úsilí tehdejších univerzitních pracovníků, zejména prvního profesora botaniky na univerzitě J. A. Scottiho de Compostella: ten přišel s prvními návrhy již kolem r. 1753. (Zasvěcení vědci, že je to rok

1. vydání díla C. Linnéa: *Species plantarum*.) Pro univerzitní botanickou zahradu byla posléze za císařovny Marie Terezie vyhrazena někdejší Jezuitská (dříve Slavatovská) zahrada na Smíchově. Úředně se označovala jako K. K. Kräutergarten. Její výměra činila asi 2,3 ha a rozšířila se až v r. 1835 připojením Kounické zahrady o dalších 1,3 ha.

První skleník byl v univerzitní zahradě zřízen v r. 1783. Postupně jich během dalších asi 30 let bylo postaveno 7. Koncem 19. stol., před likvidací zahrady a přenesením sbírek na současnou lokalitu, měla zahrada celkem 9 skleníků. Vrcholem slávy



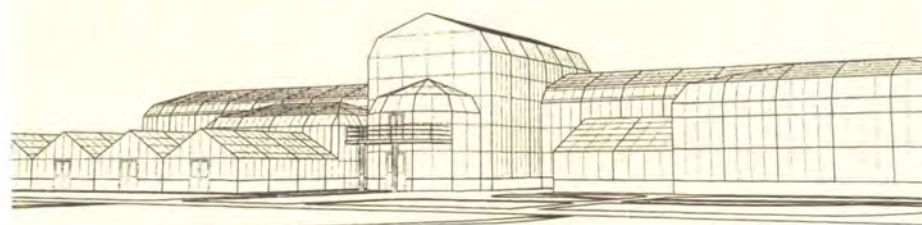
Nižší dřevina *Murraya paniculata* má výrazně vonné květy a nápadné bobule; využívá se k dekorativním účelům a k výrobě parfémů. Foto V. Zelený

této zahrady se stala 40. léta 19. stol., kdy v ní bylo zaznamenáno 13 tisíc taxonů rostlin, tedy počet, jaký od té doby už nedosáhla. Skleníky na Smíchově nebyly nijak výstavní, ani velké: dnes bychom je přirovnali ke standardním pěstebním kleníkům. Bohužel, obrazová dokumentace se prakticky nezachovala, a pokud ano, byla by Přírodovědecká fakulta UK vděčna za jejich zapůjčení nebo alespoň upozornění.

Po známé povodni v r. 1890, která strhla i 2 oblouky Karlova mostu, se začalo hledat bezpečnější místo pro sbírky univerzitní botanické zahrady. Byla vybrána zahrada České společnosti pro zvelebování zahrad (tzv. Společenská zahrada), která od r. 1845 působila zhruba na 3 ha pozemku vymezeném ulicemi Na Slupí, Benátská a Apolinářská. Společnost nakonec univerzitě pozemek prodala i s novým skleníkovým komplexem vybudovaným v r. 1882. Ten sloužil Botanické zahradě — doplněn v r. 1938 o skleník s velkým bazénem pro viktorii královskou — až do konce 2. světové války. Stál v půdorysu dnešních skleníků a podobně jako ony byl koncipován tak, že jeho dominantu tvořila asi 15 m vysoká centrální kopule, z níž podél Benátské ulice vybíhalo západní a východní křídlo. Kolmo na jejich osu pak byly ještě zbudovány malé skleníky pěstební.

Tato zahrada či spíše zahrady byly otevřeny společně s nově postavenými budovami botanických ústavů na začátku zimního semestru r. 1898. Množné číslo zahrady je na místě, neboť pražská univerzita byla od r. 1882 rozdělena na českou a německou a byly tedy postaveny 2 identické budovy pro 2 botanické ústavy, zřízeny byly také 2 univerzitní zahrady, ba dokonce 2 identické patrové domky pro ubytování zahradníků. Německá zahrada v horní části svažitého pozemku si v letech 1897–98 vybudovala poměrně složité, funkcionalistické skleníky. Stály při zdi zahrady nad budovou českého botanického ústavu v Benátské ulici č. 2.

Shora: Čelní pohled na původní skleníky v letech 1882–45 ♦ Níže podoba skleníků v období 1946–96 ♦ Vstup do skleníků Botanické zahrady UK bude rekonstruován až v poslední etapě, přilehlé skleníky však už patří do historie ♦ Dole perspektivní pohled na nově budované skleníky, které by měla veřejnost poprvé navštívit v r. 1998 — sto let poté, co byla zahrada zpřístupněna veřejnosti





Při leteckém bombardování Prahy 14. února 1945 byly zasaženy Emauzy i nedaleké skleníky botanických zahrad. Německé byly poškozeny natolik, že se již nevyplatilo je obnovit. (Ostatně od r. 1945 se obě zahrady spojily v jedinou Botanickou zahradu Univerzity Karlovy.) Dolní české skleníky z r. 1882 byly sice strženy také, ale na jejich půdorysu a v obdobném řešení se v letech 1946 až 1949 vybudovaly nové.

Tvořila je opět centrální asi 11 m vysoká kopule se 2 křídly: západním, zakončeným 5hrannou apsidou a východním, zakončeným zděnou provozní budovou. Obě křídla byla dlouhá 25 m, široká 10,5 m s hlavními nosnými I-profilů, doplněnými sledem L- a T-profilů, v nichž byla zakotována jednoduchá skla. Ventilační systém se ovládal ručně. Směrem k jihu, tj. do zahrady byly vybudovány nízké (max. 3,6 m vysoké) boční lodě, sloužící k pěstebním a částečně i výstavním účelům. Z někdejších skleníků se do r. 1996 zachoval jen skleník orchidejový a již zmíněný skleník pro viktorii královskou. Posledním zásahem do koncepce bylo zrušení místnosti s akvárii a vybudování tzv. spojovacího skleníku a stržení 2 menších skleníků mezi kopulí a skleníkem s viktorií a jejich nahrazení „konfekčním“ skleníkem typu LUR. Celkový počet skleníků na začátku r. 1996 byl 12: 5 jich sloužilo tropickým rostlinám, zbývající byly vyhrazeny pro „vlhké a suché subtropy“, zejména pro významnou sbírku kaktusů a sukulentů. Plošná výměra zabírala asi 1 700 m², prostorová asi 9 000 m³. Ekonomickou hodnotu pěstovaných rostlin před zahájením rekonstrukcí v r. 1996 soudní znalec vyčíslil na 32,5 milionu korun.

Na postupné destrukci skleníků se podílelo agresivní prostředí (stále vlhko a vysoká teplota), silně frekventovaná komunikace v jejich těsné blízkosti, koroze a od 80. let také výstavba kanalizačních tras v okolí, při níž se daly do pohybu spodní pískové sedimenty. Západní skleníková loď se následkem toho deformovala. Hlavní nosná konstrukce zkorodovala natolik, že k ní bylo nutno přivařit jakési podpůrné „chůdy“. Není tedy divu, že v r. 1996 byla konstrukce prohlášena za havarijní a pracovníci vyzváni, aby při silnějším větru skleník ihned opustili...

Díky pochopení odpovědných pracov-

Různé druhy rodu Ferocactus ze slavné Vojtovy sbírky (vlevo) ♦ Mezi letitě exempláře patří také rostliny sukulentního druhu Agave potatorum

níků Karlovy univerzity a Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy se podařilo získat na rekonstrukci tohoto významného objektu (ročně zahradu navštíví přibližně 100 000 lidí) základní částku 12 milionů korun pro r. 1996. Mohly se tak zahájit přípravné i rekonstrukční práce. Protože však naše klimatické podmínky dovolí, aby i ty nejodolnější subtropické rostliny ztratily přístřeší jen na dobu vyhraněnou tzv. ledovými muži a svátkem sv. Václava, bylo nutno za tuto dobu vypracovat projekt a zvládnout 1. etapu stavby. Pro rostliny a zahradu by bylo výhodnější postavit nové skleníky na místě vzdálenějším od frekventované křižovatky, ale jednak byly finanční prostředky přiděleny výhradně na rekonstrukci, jednak objekt leží v městské památkové rezervaci. To rozhodlo, že se skleníky obnovují na původním půdorysu a v podstatě v původní, málo navýšené hmotě. Ze stejných důvodů nebylo povoleno použít moderní stavební prvky (např. izolačně výhodnější komůrkový polykarbonát). Celá rekonstrukce je plánovaná do 3 etap. Dokončena by měla být na podzim r. 1998. Znamená to, že se pro návštěvníky skleníky opět otevrou přesně po 100 letech od otevření někdejší zahrady.

Ve zdejších sbírkách rostou některé, na území ČR dosti unikátní rostliny buď z hlediska botanického, nebo jako věkovitě exempláře.

V malém postranním skleníku je hodnota sbírka orchidejí. Pěstují se zde jak epifytické, tak terestrické tropické druhy a jejich četní kříženci. Často jde nejen o mezidruhové, ale i mezidruhové hybridy. Do čel. *Orchidaceae* patří i známý vanilovník plocholístý (*Vanilla planifolia*), rostlina s tuhými kožovitými listy a zelenavými květy. Vedle oblíbených velkokvětých kultivarů r. *Phalaenopsis* a *Cattleya* jsou zde i původní druhy s květy méně atraktivními. Krásnou kresbou na okvětních lístcích vynikají druhy r. *Vanda*, zvláště ty, které přivezla paní Olga Havlová z návštěvy v Thajsku. Poněvadž není tento skleník přístupný veřejnosti, vystavují se některé rozkvetlé exempláře do skleněné vitríny ve velkém tropickém skleníku.

Tento skleník má zajímavé nejen jednotlivé rostliny, ale celé kolekce. Nalezneme zde bohatý sortiment toulítek (*Anthurium*), tilandsií (*Tillandsia*), broméliovitých rostlin nebo kapradorostů. Z těchto posledních je nutno upozornit na vzácný druh *Angiopteris evecta*, jehož veliké zpeřené listy nesou na spodní straně lístků srostlé výtrusnice — synangia. Zdejší rostlina je největší ze všech v republice a předčí i mnohé zahraniční. Stromovitá *Crescentia cujete* upoutává návštěvníky kulovitými až vejcovitými plody, které jsou za zralosti neobyčejně tvrdé, takže mohou sloužit jako nádoby na tekutiny, nebo, jsou-li ponechány celistvé i se semenem, jako chřestivé hudební nástroje (rumba koule). Chůdovitými kořeny a dlouhými mečovitými listy, na okraji pilovitými, uspořádanými ve šroubovici se vyznačuje pandán užitečný (*Pandanus utilis*). Zelené květy jsou charakteristické pro druh *Jacquinia smaragdina*. Opyluje je mouchy, které jsou přilákány zápachem květů připomínajícím hniječ maso.

Střední plochu tzv. Viktoriového skleníku zaujímá bazén, kde se zpravidla pěstuje mezi barevnými tropickými lekníny (např. *Nymphaea capensis*) druh příbuzný viktorii královské, *Victoria cruziana*. Velké zpeřené listy patří vzácné vodní kapradině *Acrostichum aureum*, která bývá součástí mangrovových porostů v Asii. Dobře se zde daří pravidelně plodícím banánovníkům (*Musa*). Jistě nejceněnější v tomto skleníku je *Brounea ariza*, ovláčen bezkořená. Zdejší starý strom často pro nedostatek místa záměrně seřezávaný, je unikátním jedincem v českých skleníkových sbírkách. Šarlatově červené květy vytvářejí velká kulovitá květenství. Značně vzrostlá je i mučenka čtyřhranná (*Passiflora quadrangularis*), jejíž velkoplodá odrůda poskytuje plody zvané granadily. I zdejší rostlina je pravidelně plodná. Její květy dosahují až 11 cm v průměru. Další užitečnou rostlinou je rovněž zde již dlouho pěstovaná *Alpinia zerumbet*, která tuhými kožovitými, dvouradé uspořádanými listy, ukazuje příslušnost do čel. zázvorovitých (*Zingiberaceae*). Je ozdobná převýšeným květenstvím růžových, jakoby porcelánových květů s bílými kalichy. Její oddenky se, především v Asii, využívají v léčitelství (galgán) nebo jako koření.

V nejvyšším skleníku, kde je též hlavní



vchod do celého areálu, je cenná sbírka cykasovitých rostlin, zastoupená např. druhy: *Cycas circinalis*, *C. revoluta*, *Dioon edule*, *Encephalartos bildebrandtii*, *Stangeria paradoxa*. Téměř do stropu kopule dosahují 2 samičí stromy *C. circinalis*, které sem byly přeneseny ještě ze smíchovské zahrady. Kvůli rychlému růstu se musí stále zkracovat bambus *Dendrocalamus giganteus*, jehož přírůstky mohutných zdřevnatělých stébel dosahují za příhodných podmínek 10 — 30 cm za den. Velkými, téměř okrouhlými listy, jejichž průměr může být 40 — 100 cm, se vyznačuje americká *Coccoloba uvifera* z čel. *Polygonaceae*.

Také studené skleníky uchovávají některé unikátní nebo věkovité rostliny. Z nahosemenných jistě stojí za zmínku blahočet Bidwillův (*Araucaria bidwillii*), jehož šišky v australské domovině bývají až 5 kg



Vysoké dekorativní květenství rodu *Callistemon* vykvétá odspodu; foto V. Zelený (vlevo) ♦ Zajímavou ukázkou jihoafrických sukulentů je *Euphorbia filiflora*. Snímky J. Ullmanna (není-li uvedeno jinak)

těžké a poskytují jedlá semena. Do stejné čeledi přísluší vysoká damaroň jižní (*Agathis australis*), která nemá jehlicovité, nýbrž široké, vejčité listy. Neobyčejně vzácnou dřevinou je tchajwanie kryptomeriovitá (*Taiwania cryptomerioides*), objevená na Tchaj-wanu teprve v r. 1904. Z čel. *Proteaceae* se zde pěstují např. některé druhy r. *Hakea* a *Stenocarpus*. Čel. *Myrtaceae* má ve sbírce také několik zástupců: starý exemplář druhu *Myrtus communis*, velký *Metrosideros excelsa* s kožovitými listy, na spodní straně bě-

loplstnatými, *Feijoa sellowiana*, poskytující jedlé nejen plody, ale i masité korunní lístky. Stromovitého vzrůstu dosahuje *Camellia japonica*, která je ve sbírkách údajně asi 200 let. Nalezneme zde i krásné palmy, které každoročně s velkou námahou (bez použití finančně nedostupné techniky) zaměstnanci vynášejí v létě ven do zahrady, stejně jako ostatní rostliny studeného skleníku: *Phoenix canariensis*, *Trachycarpus fortunei*, *Washingtonia robusta* nebo např. bohatě větvená žumara nízká (*Chamaerops humilis*), palma původem z jižní Evropy (viz Živa 1995, 3: 106).

Převážnou část sbírky sukulentů tvoří druhy rostoucí na jižní polokouli. Z kaktusů jsou to především r. *Echinopsis* a *Lobivia*, doplněné o další blízké příbuzné např. *Rebutia*, *Sulcorebutia* nebo *Trichocereus*. Je mezi nimi několik rostlin pocházejících ze sběrů A. V. Friče. Za pozornost jistě stojí exemplář *Trichocereus validus*, vypěstovaný ze semen, které sebral Frič na své cestě do Jižní Ameriky v r. 1928. Je to pravděpodobně nejstarší rostlina sbírky. Ze severoamerických kaktusů se pěstují rostliny z přímého importu z první cesty R. Šubíka do Mexika v r. 1977 a také kolekce r. *Ferocactus* pocházející ze slavné Vojtovy sbírky. Dominantu tvoří nádherná rostlina *E. glaucescens*. Sběrka kaktusů zahrnuje všechny běžně pěstované rody kulovitých kaktusů a je doplněna sloupovitými druhy, z nichž mnoho pravidelně kvete.

Páteří sbírky ostatních sukulentů jsou rostliny z Jihoafrické republiky přivezené kustosdem sukulentů J. Ullmanem. Za shlédnutí stojí kolekce r. *Gasteria* a *Haworthia*. Hojně jsou zastoupeni endemiti Madagaskaru, především zástupci čel. *Didiereaceae*, z nichž zaujme letitá *Didiera trollii*. Přítomna jsou také dnes populární pachypodia. Význačnou část sbírky tvoří průřezy čel. *Asclepiadaceae*, *Crassulaceae* a *Euphorbiaceae*. Z téměř 50 čeledí zahrnujících sukulentní rostliny jich je v kolekci univerzitní botanické zahrady v Praze zastoupeno téměř 30.

K pětasedmdesátinám Eduarda Průši

V červenci 1996 uplynulo tři čtvrtě století od chvíle, kdy se v malé vesničce Středočeské pahorkatiny narodil vynikající lesník a význačný dobrovolný ochránce přírody ing. Eduard Průša, CSc. Završilo se 75 let života, formovaného neutuchající láskou k přírodě. Jubilant sám svůj život hodnotí slovy: „Měl jsem to štěstí, že mi životní osudy umožnily být a žít většinou v lese.“

Po hladových válečných letech, strávených v lesním provozu, vystudoval Eduard Průša lesnickou fakultu v Praze a celou svou aktivní činnost věnoval ekologizaci hospodářské úpravy lesa jako přední specialista průzkumu stanovištních poměrů v Lesprojektu v Brandýse nad Labem. Žil v harmonickém manželství se ženou stejných zájmů, rovněž lesní inženýrkou.



V 60. letech se stal uznávaným terénním znalcem lesů Čech a Moravy s velkým rozhledem, prohlubovaným cílevědomě řadou exkurzí a expedic.

Jako jeden z prvních průkopníků praktických aplikací typologického průzkumu prosazoval ucelenou soustavu hospodaření v lese, citlivě diferencovanou podle rozmanitosti lesních stanovišť. Jeho početné studie, publikované v 60. letech, mají v tomto směru zakladatelský charakter a jsou shrnuty v dosud platné, byť nedoceněné knize Typologické podklady pěstování lesů (Plíva-Průša 1969).

V r. 1963 Eduard Průša napsal, že „není daleko doba, kdy na podkladě důkladného poznání všech složek prostředí stanovíme optimální hospodářský způsob, provozní cíl i pěstební směrnice jako víceméně jednoznačnou výslednici působících přírodních sil.“ Bohužel tento optimismus se ukázal předčasný a snahy o lesní hospodaření blízké přírodě byly po více než 20 let archivovány.

Na následném „glajchšaltování“ lesního hospodářství, které znamenalo návrat jehličnatých monokultur a zjizvilo většinu našich krajín pruhovými holosečemi, se Eduard Průša nebyl nucen podílet z důvodu, který by se mohl jevit tragic-