



Botanická
zahrada Přírodovědecké
fakulty UK
v Praze

Výroční zpráva 2022



Roční rozpočet

Mzdy	7 318 000
Sociální a zdravotní pojištění	2 473 000
Materiál	300 000
DHIM	100 000
Služby	800 000
Energie	4 500 000
Ostatní	146 000
Celkem	15 637 000

Personální oblast

Po dobu mateřské dovolené kolegyně Terezy Malinové nastoupila v dubnu na post subtropické zahradnice Klára Jabůrková. Botanická zahrada má poodchodu Antonína Špalka jednoho údržbáře na plný úvazek (Jindřich Knejfl).

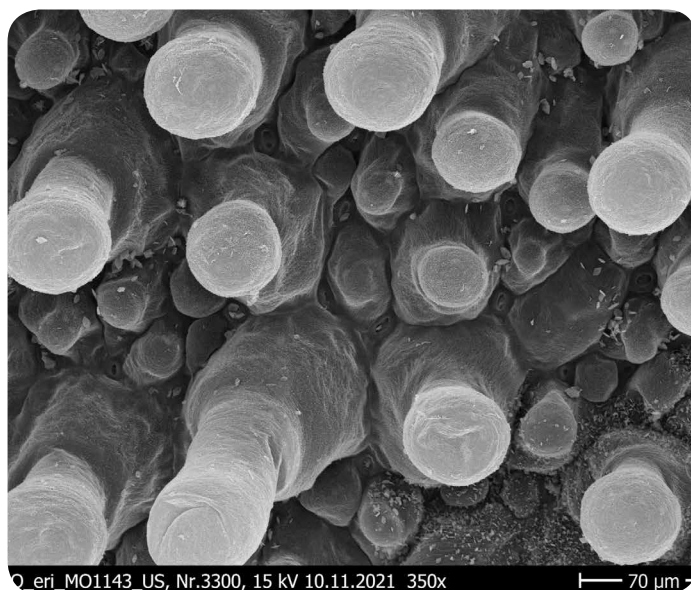
Vlastní činnost

Výzkum

Rod Oxalis a další jihoafrické rostliny

Během léta a podzimu 2022 pokračoval výzkum využívající naši rozsáhlou sbírku jihoafrických zástupců rodu *Oxalis*. Jedná se o spolupráci s Roswithou Elisabeth Schmickl, Ph.D a Frederickem Curtisem Lubbe. Cílem studie je dát do vztahu polyploidii, fylogenetiku a ekologická přizpůsobení vybraných druhů, které mají v oblasti jižní Afriky předpokládané centrum adaptivní radiace.

Manipulaci s rostlinami jsme využili k přesazení zhruba třetiny sbírky. O přebývajících dceřině hlízky jsme se rozdělili s ostatními renomovanými botanickými zahradami (Troja, Teplice, Plzeň),



Snímek povrchu listu šfavele pořízený v rámci výzkumu pomocí skenovacího elektronového mikroskopu

díky čemuž vznikla určitá záloha těchto cenných rostlin v dalších institucích.

Další spolupráce probíhá při kultivaci obtížně pěstovatelných afromontánních druhů. Na podzim byl založen klíčící pokus na několika desítkách sběrových položek rodu *Oritrophium* a *Senecio*. Semena vcelku úspěšně vyklíčila a semenáčky zvolna přirůstají. Zlomové bude pro tyto rostliny pravděpodobně léto, neboť vysokohorské druhy obvykle špatně snáší naše vysoké letní teploty. Projekt probíhá ve spolupráci s Roswithou Elisabeth Schmickl, Ph.D. a Juanem Manuelem Gorospe Ballesteros.

Výzkum fenologie bylin

V roce 2022 pokračoval v zahradě sběr dat pro projekt PhenObs (www.idiv.de/en/phenobs.html), který probíhá od roku 2020. Jde o sběr jednoduchých fenologických parametrů (první růst, otevírání listů, kvetení, senescence apod.) na 67 druzích bylin. Projektu se účastní více než 17 zahrad převážně v Německu, ale i jinde po světě. Cílem je zkoumat vztah fenologie, klimatu a druhových vlastností. V zásobní zahradě byly pro projekt instalovány dataloggery.

Podrobná data o růstové fenologii cca 250 druhů rostlin sebraná na rostlinách v BZ v roce 2020 posloužila k výzkumu prezentovanému v nově vydaném článku o senescenci: Mašková, T., Herben, T., Hošková, K., & Koubek, T. (2022). Shoot senescence in herbaceous perennials of the temperate zone: Identifying drivers of senescence pace and shape. *Journal of Ecology*, 110(6), 1296–1311, (<https://doi.org/10.1111/1365-2745.13870>). V přípravě jsou ještě dva články ze těchto dat.

Sběry dat o zahradních rostlinách probíhají také v souvislosti s grantem 22-10897S Klonalita u rostlin: neznámý zdroj diverzity společenstev i diverzifikace zásobníku druhů (nositeli jsou Tomáš Herben a Jana Martínková).

Výzkum speciace u rodu Cardamine

Řeřišnice hořká (*Cardamine amara* subsp. *amara*) z čeledi brukvovitých (Brassicaceae) patří mezi modelové organismy pro studium polyploidních komplexů (populací rostlin, které mají v jádrech různý počet chromozomových sad). Jedna z takových ploidně-smíšených populací byla v roce 2022 vytvořena přímo v expozici systému cévnatých rostlin v Botanické zahradě UK. Skládá se z 12 rostlin, ze čtyř od každé úrovně ploidie, které jsou promíchány v šachovnici, aby byl zajištěn rovnoměrný náhodný přenos pylu mezi ploidii. Semena z takto rostoucích populací jsou často nedovyvinutá nebo dosahují velmi různorodých úrovní ploidie. Za tento fakt může tzv. triploidní blok, což je reprodukční bariéra bránící vzniku a reprodukci triploidních rostlin. Na druhou stranu je zřejmé, že se triploidní rostliny v přírodních populacích vyskytují a dokonce jsou i schopné reprodukce. To napovídá tomu, že již zmíněný triploidní blok je silnou, ale ne



Cardamine amara v BZ PŘF UK

zcela kompletní překážkou v meziploidním křížení.

Tento projekt je financován grantem z Grantové agentury České republiky (GAČR) s názvem Genomová duplikace jako nedokonalá speciální bariéra? Evoluční mechanismy a důsledky mezi-ploidní introgrese v přírodních populacích. Jeho řešitelem je RNDr. Mgr. Filip Kolář Ph.D.

Zázemí pro výuku v rámci PŘF UK

Hadcová skalka

Hadcová skalka byla během léta kompletně přebudována. Před pár lety byla postavena ve spolupráci s projektem Life for *Minuartia* (LIFE15 NAT/CZ/000818, projekt realizovaný s finančním příspěvkem Evropské unie, programu Life a Ministerstva životního prostředí, koordinátorem byl Botanický ústav AV ČR, v. v. i.). Ukázalo se, že skalka nebyla založena dobře. Byl to vlastně kopec plný vzduchových kapes, takže povrchová vrstva země nebyla na většině míst propojena se základem a velmi snadno úplně vysychala. Nová skalka je zbudována členitěji než původní, aby zde byl dostatek slunných i stinnějších míst, skalnatých míst s úzkými spárami i volnějších nescalních částí. Skrze skalku nově vede suťová cestička, aby se návštěvníci měli možnost podívat zblízka i doprostřed skalky.



Přestavěná hadcová skalka

Osázení rostlinami proběhne na jaře 2023.

Počítáme také s kompletní změnou druhové skladby expozice, protože původní moc neodpovídala hadcovým biotopům. Bude zde cca 40 druhů patřících do všech vegetačních svazů spojených s hadcovým podkladem. Některé druhy byly opatřeny během sběrné cesty v rámci exkurze Vegetace střední Evropy na jižní Moravě.

Rašelina a slatina

Na jaře byla dokončena rekonstrukce expozice slatiny. Odplevelená zem se navrátila do expozice a expanzivní druhy (*Equisetum palustre*, *Eriophorum angustifolium* a další) byly dány do půdy v plastových nádobách, aby se omezilo jejich šíření. Rostliny byly navráceny do expozice a nově uspořádány. Byly doplněny estetické prvky a nové slatinné druhy rostlin, včetně ohrožených druhů (C1).

Středoevropská květena

Na konci listopadu proběhla pracovní schůzka (M. Hrouda, L. Hrouda, Š. Kindlová, E. Konečná, T. Procházka, M. Slovák a T. Urfus), na níž byla domluvená hrubá koncepce expozice:

Momentálně je celá expozice postavená z vápence. Plánujeme část vyměnit za kyselé horniny, na které vysadíme např. druhy z českých hor. Další navrhnuté části budou ukazovat např. květenu kyselého mezofytika, rašelinné louky, vlhké, kontinentální, zaplavované, upolínové louky, lesních lemů, mezofilních luk, širokolistých trávníků, vřesovišť, lad, skalních stepí, stepí nebo čedičových skal. Přestavba bude probíhat postupně, na letošní rok je plánováno vybudování rašelinné louky, širokolistých trávníků/mezofilních luk. Velká část expozice ale zůstane vápencová, a to i s ohledem na přihlášení naší zahrady do národních sbírek s národní sbírkou květeny Českého krasu. Tuto sbírku bychom rádi vytvořili ve spolupráci s CHKO Český kras. Celkově se budeme průběžně snažit nahrazovat rostliny bez známého původu rostlinami lokálními. Z Expozice budou taktéž postupně odebrány slovenské druhy, které budou přemístěny do expozice Karpatské květeny.

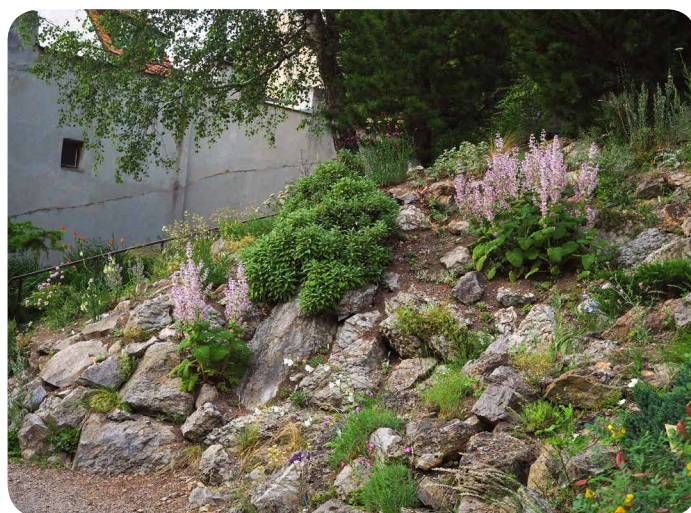
Kapradiny a mechorosty

Expozice je zatím ve fázi vybudování hrubých terénních tvarů.

Prostor pro udržování a ochranu biodiverzity a sbírkovou činnost

Balkánská skalka

I v letošním roce proběhly nové výsadby v oblasti tzv. Velkého Alpina. Byla vyčištěna další část původní, nyní zarostlé skalky. Dosaдили jsme několik desítek nových druhů balkánských rostlin, částečně dovezených z expedice do Albánie, která proběhla v roce 2019 a částečně rostlinami vypěstovanými ze semen získaných prostřednictvím *Index Seminum*. Rostliny vysazené v roce 2021 se vesměs na skalce úspěšně ujaly, přežily první zimu a některé už letos bohatě kvetly.



Rozkvetlé rostliny na balkánské skalce

Karpatská skalka

Skalka byla rozestavěna a během jara 2023 a k dostavbě je připravená ryolitová část, která bude reprezentovat květenu třetihorních vyvřelin: Slovenské stredohorie, Slanské vrchy, Vihorlat apod. Bohužel velký letitý dub rostoucí na skalce nepřežil předloňský zásah bleskem. Jeho úhyn

výrazně mění přírodní podmínky na skalce a možná bude nutné pozměnit plánovanou koncepci postižených částí. Na místě bylo ponecháno torzo dubu, aby se v něm mohli zabydlet velcí brouci.

Z BZ TANAP v Tatranské Lomnici bylo dovezeno více než 20 druhů. Část z nich byla vysázena do expozice, část je zatím ponechána v zásobní zahradě.

Seznam dovezených rostlin v příloze 1.

Letní stanoviště subtropických rostlin (ranžírunk)

Během předjaří 2022 byla na letním stanovišti subtropických rostlin dokončena výměna pěstebního média. V segmentu věnovanému subtropům Afriky a jižní Evropy je nyní místo běžné zahradní zeminy 0,5 metru čistého písku, do kterého jsou během fáze letnění zapouštěny květináče s rostlinami.

Plocha je tedy v tomto směru kompletní, pouze asijská část má pěstební médium jiné. Protože jsou zde pěstovány především lesní druhy, byla stávající ornice letos na jaře částečně odebrána a vylehčena rašelinou a pískem. Čistý písek by nebyl pro tento typ rostlin úplně vhodný. Předpokládáme, že nová směs bude mít výrazně lepší vlastnosti, než původní těžká ornice i než by měl čistý písek.

V pískovém loži se letos výborně dařilo i složitě pěstovatelným skupinám rostlin, jako jsou např. australské a jihoafrické Proteaceae (některé letos dokonce poprvé vykvetly). Vlhkostní režim se zdá být optimální (horní vrstva rychle prosychá, dole se drží chlad a vlhko), v podstatě zde odpadá potřeba pletí, nevyskytují se ani houbové choroby.

Na letní subtropické ploše byla rozvedena dešťová voda. Ve stávajících dvou závlahových boxech přibyla vedle přípojky na vodu z řádu ještě přípojka na dešťovou vodu.

Až bude čerpání dešťové vody z nádrže plně funkční, počítáme s doplňkovým ručním zaléváním subtropických rostlin. Pro lepší pokrytí plochy byl zhruba uprostřed instalován ještě třetí box čistě pro dešťovou vodu. Všechny boxy jsou zapuštěné v zemi a umožňují uschování hadice. Pohledově tedy v expozici neruší.

V návaznosti na trvalou výsadbu věnovanou Jižní Africe byla dokončena trvalá výsadba rostlin z vysokých poloh Makaronésie (především Madeira a Azorské ostrovy, dílem i nejvyšší polohy Tenerife). Letošní zima bude pro řadu druhů zátěžovou zkouškou. Bude zajímavé na jaře vyhodnotit, které druhy mají potenciál pro trvalou venkovní kulturu. Strana výsadby vpravo od schodů na letní plochu pro přenosné subtropy byla tímto krokem koncepčně dokončena.



Kvetoucí Banksia occidentalis

Lemová výsadba nalevo od schodů, navazující na chilskou skalku, byla doplněna patagon-skými a valdiviánskými lesními dřevinami (prozatím např. *Feijoa*, *Aristotelia*, *Azara* atp.). Pěnišníky, které byly za tímto účelem přesaze-ny do mezer ve výsadbách poblíž hlavní brány, se úspěšně ujaly.

Pěstování ohrožených druhů pro záchranu genofondu

Nadále pokračujeme v kultivaci kriticky ohrožených druhů *Minuartia smejkalii* a *Dracope- phalum austriacum*. V budoucnu uvažujeme o rozšíření záchranného programu o další druhy např. *Adenophora liliifolia*, *Pulsatilla patens*, *Antennaria dioica*, *Gladiolus palustris*.

Zároveň se hodláme zapojit do záchranného programu ohrožených druhů na území Hl. m. Prahy, který koordinuje RNDr. Vlastimil Rybka, Ph.D z BZ hl. m. Praha. Postupně budeme tyto druhy zapojovat do expozice a případně jimi nahrazovat ty samé druhy bez jasného původu. S BZ Troja se budeme dělit o jednotlivé druhy s různou lokalitou.

I v letošním roce pokračuje práce na záchranné kultivaci alžírského cypřiše Duprezova (*Cupressus dupreziana*). V srpnu bylo odebráno dalších 50 řízků, které byly umístěny na množárnu. Loňské řízků, odebrané v srpnu 2021, se vesměs ujaly, asi 10 rostlin již roste v květináčích, dalších asi 30 jich je stále na množárně, protože měly zatím málo kořenů nebo měly vytvořený jen kalus.

Invazní druhy

V souladu s novými pravidly pěstování invazních druhů jsme k potenciálně invazivnímu druhu *Gunnera tinctoria* získali prohlášení oddělení bezcévných rostlin, že na rostlině probíhá a bude probíhat výzkum symbiotických sinic rodu *Nostoc* a za tímto účelem je vhodné druh v botanické zahradě zachovat. Prohlášení viz příloha 2.

Evidence rostlin

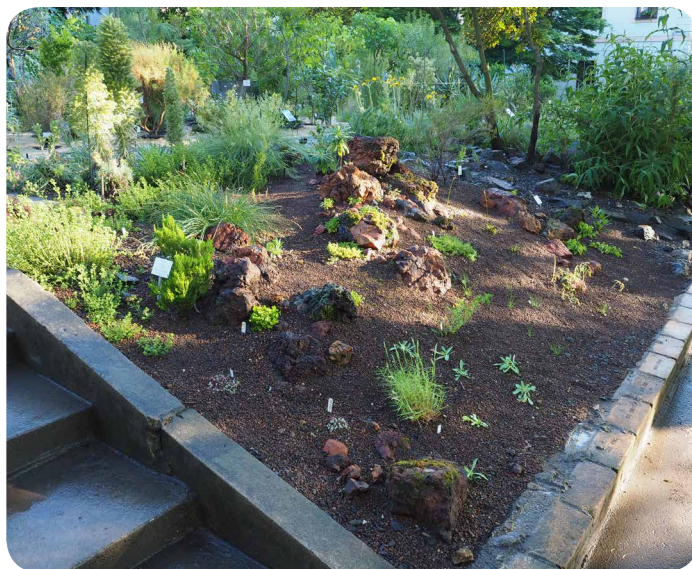
Ve skleníkových a souvisejících sbírkách je k letošnímu roku evidováno následující množství položek:

tropy: 1226

subtropy: 2406

orchideje a masožravé rostliny: 705

sukulenty: 7257



Čerstvě zasazené rostliny v expozici Makaronésie

Od letošního roku je botanická zahrada členem IPEN (International Plant Exchange Network). Kromě zvýšení prestiže zahrady tento krok usnadní výměnu rostlin s ostatními členy IPEN a zároveň pomáhá konzervovat informaci o tom, že určitá rostlina je původem od nás (např. u semen distribuovaných prostřednictvím *Index Seminum*). *Index seminum* od roku 2022 publikujeme jen v elektronické podobě (pdf).

V únoru 2022 absolvoval T. Procházka úspěšně kurz nutný pro vydávání rostlinolékařských pasů (RLP). Pravidla pro pohyb rostlin v rámci i mimo EU se neustále zpřísňují a RLP je stále častěji vyžadován, je proto dobře, že botanická zahrada možnost vystavit RLP nyní má.

Sběrné cesty pro doplnění expozic

V Květnu proběhla sběrná cesta (M. Hrouda, E. Konečná) na Balkán v rámci mezioborové exkurze PřF UK. Exkurze byla zaměřená převážně na Bulharsko, ale zavítala i na lokality v severním Řecku a východním Chorvatsku. Sběrná cesta byla celkem úspěšná, bylo dovezeno cca 30 druhů (příloha 3), převážně celých rostlin, ale i několik položek semen. Rostliny jsou momentálně kultivovány v zásobní zahradě a následně budou vysázeny do expozice Balkánu (tzv. Velké Alpinum).

Taktéž v květnu proběhla sběrná cesta (M. Hrouda, E. Konečná) na moravské lokality v rámci exkurze k Vegetaci střední Evropy pořádané katedrou botaniky PřF UK. Exkurze měla za cíl hadcovou step u Mohelna, Pouzdřanskou step, Pálavu, Bílé Karpaty, Moravské Toskánsko, okolí Tišnova a Žďárské vrchy. Bylo dovezeno skoro 40 druhů rostlin (příloha 4). Většina rostlin je zatím kultivována v zásobní zahradě, ale některé již byly vysazeny do expozice Květena střední Evropy.

Aktivity BZ v rámci Unie botanických zahrad ČR

Botanická zahrada v roce 2022 hostovala setkání Rady UBZ ČR. Zástupci zahrady se účastnili valné hromady, všech uskutečněných setkání rady a genofondové skupiny, družení botanických zahrad v Brně a společného zájezdu na zahradní výstavu Floriade v Nizozemí. L. Pavlata pokračuje v působení v radě UBZ, A. Procházková je tajemnicí UBZ a členkou redakce Zpravodaje botanických zahrad ČR a Botanického občasníku.

Prostor pro popularizaci fakulty a pro rozvíjení vztahu s veřejností

Webové stránky

System Drupal byl upgradován na novější verzi stejné série. K přechodu na nejnovější sérii, která bude umožňovat lepší zobrazení webových stránek na mobilních telefonech, zatím nedošlo. Po konzultaci s odborníkem bylo rozhodnuto, že stránky nebudeme do nové verze migrovat.

Místo toho nainstalujeme novou verzi systému a pomocí zálohy stránky znovu vytvoříme v novém vhodnějším uspořádání.

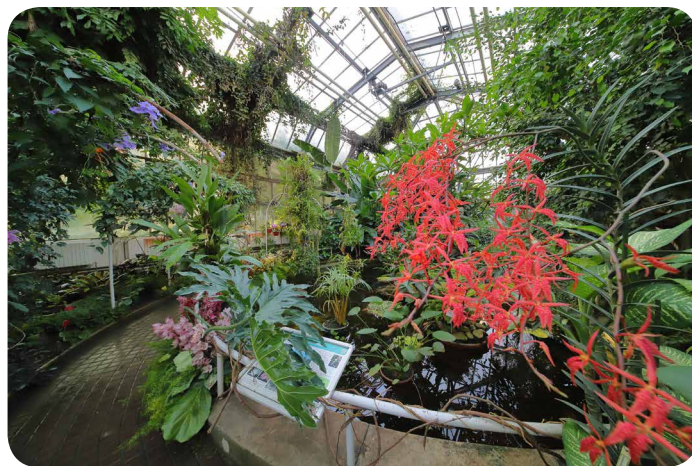
Pro školy i veřejnost byl připraven a na webu zveřejněn pracovní list „Hájová květena“ (<https://bz-uk.cz/cs/pro-skoly>). List i správné řešení si zájemci mohou stáhnout a vytisknout.

Na sociálních sítích pokračoval seriál příspěvků Oknem do zahrady v občasných nepravidelných příspěvcích.

Výstavy a akce

V průběhu roku se uskutečnily všechny pravidelné výstavy (sukulentní krajinky, jarní a podzimní kaktusy a sukulenty, masožravé rostliny, exotické ptactvo, bonsaje, akvariijní ryby, halančící, andulky, citrusy, orchideje, umístovací výstava koček, vánoční výstava). Letos se BZ zároveň definitivně rozešla s organizátory výstavy akvariijních ryb. Vedly nás k tomu dlouhodobé špatné ohlasy návštěvníků ohledně špatného stavu vystavených ryb i prodávaného zboží, energetická náročnost a špatné technické zabezpečení celé výstavy. V první polovině roku byla k vidění také výstava Intimní život rostlin (L. Hrouda a kolektiv pro Botanickou zahradu hl. m. Prahy).

Kromě pravidelných výstav proběhl letos v BZ fakultní Den fascinace rostlinami a premiérová akce nazvaná První botanická burza. Účelem bylo rozšířit sortiment rostlin běžně nabízených v prodeji během výstav, dát šanci malým prodejcům rostlin, kteří se výstav neúčastní a přilákat do zahrady sběratele rostlin rozmanitého zaměření. Burza proběhla 1. 10. 2022 ve velkém subtropickém skleníku a měla mimořádný úspěch. Zúčastnilo se 35 drobných,



Výstava orchidejí v tropickém skleníku



Den fascinace rostlinami



Prodejci na Botanické burze připravují své stánky.

především nekomerčních prodejců, nabízejících široké spektrum rostlin od masožravek po sukulenty. Burzu navštívilo během 4 hodin trvání cca 600 platících návštěvníků. Pro velký úspěch plánuje BZ společně se spoluorganizátorem (Michal Rubeš, Darwiniana) akci opakovat pravidelně dvakrát ročně.

Opět probíhaly oblíbené kurzy kreslení a malování rostlin s výtvarnicí Lucií Crocro. Kurzy běží jednou měsíčně. Víkendové kurzy pro veřejnost jsou placené, ty čtvrtletní pro studenty PřF UK jsou zdarma. O kurzy bývá zájem zejména v průběhu semestru, některé termíny jsou rychle úplně zaplněné. Práce některých účastníků byly od června do srpna prezentovány v průhonickém zámku na výstavě Jak rostliny přicházejí na svět, aneb intimní důvěrnosti. A. Procházková doplnila výstavu texty o vztahu zobrazených rostlin s jejich opylovači.

V roce 2022 měla BZ poprvé stánek na jarmarku v rámci festivalu Dítě v Dlouhé. Jarmark se který konal v neděli 10. dubna. Účastníci si mohli zkusit přiřadit obrázky květů rostlin k jejich opylovačům, poznat rostliny podle vůně nebo sehrát loutkové opylování.

Botanická zahrada byla partnerem XI. sjezdu České botanické společnosti, který se konal v Praze 8 – 10. října 2022. Při příležitosti 110 let existence ČBS byl 8. října v prostorách subtropického skleníku uspořádán slavnostní banket.

Komentované prohlídky a školní projekty

V průběhu roku 2022 se uskutečnilo 132 komentovaných prohlídek, z toho 5 pro fakultní školy, 20 pro projekt Přírodovědci.cz a 7 v rámci akce Den fascinace rostlinami. Na začátku roku byli zaučeni 3 noví průvodci brigádníci, z nichž dva se rovnou úspěšně zapracovali, třetí začne z časových důvodů s prohlídkami až v příštím roce. Začátkem roku byly také aktualizovány textové podklady a doplněny výukové pomůcky k prohlídkám ve skleníku.



Slavnostní banket ve skleníku BZ PřF UK u příležitosti výročí 110 let existence České botanické společnosti



Pozvánka na výstavu výtvarných prací studentů PřF UK



Dítě v Dlouhé – pomůcky vytvořené pro projekt Výročí J. G. Mendela

U příležitosti dvouletého výročí narození J. G. Mendela byl ve spolupráci se ZŠ Veselá škola (Praha 1) připraven naučný projekt pro žáky 1. stupně. V projektu se žáci seznámili se základními fakty o opylování rostlin a dědičnosti a vyzkoušeli si v praxi umělé opylování petúnií a křížení různých kultivarů. Pro tyto aktivity byly připraveny výukové materiály, které zahrada bude dále moct využívat, mimo jiné opylovací loutky, které byly následně využity na jarmarku při festivalu Dítě v Dlouhé. Projekt bude pokračovat i v dalším roce.

Naučné tabule a jmenovky, značení

V průběhu roku bylo vygravírováno 368 jmenovek, zejména pro expozici subtropů, pro systém a pro karpatskou skalku.

Textovými a obrazovými tabulemi byly osazeny další části skleníkové expozice věnované sukulentům, a to tabule rozšiřující informace o rostlinách z jihoamerické Caatingy a tabule k expozici rostlin Malého Karoo. Kromě obecného textu charakterizujícího prezentovanou oblast jsou zde kapitoly o vybraných zajímavých skupinách sukulentů pro tato místa typických. Velkou část tabulí tvoří fotografie rostlin a biotopu pořízených v r. 2018 během expedice do Malého Karoo (vlastní fotografie T. Procházky). V tropickém skleníku byla osazena nová tabule s textem o orchidejích.

V exteriérech také pokračujeme v osazování naučných tabulí. K expozici Užité rostliny bylo doplněno dalších 45 tabulek s informacemi o vystavovaných rostlinách. Pro expozici Fylogenetický systém cévnatých byly vytištěny cedulky s popisky k čeledím, většinou v dočasné podobě. Vzhledem k mateřské dovolené T. Malinové, která začala malovat reprezentativní rostliny, bylo rozhodnuto na jaře osadit expozici textovými cedulemi, aby mohla být využita pro výuku.

Na všechny východy ze zahrady byly umístěny nové tabule s informacemi o možnosti opustit zahradu turniketem do ulice Benátská.

Vytištěno bylo také množství výstražných cedulí, které je možné použít jako upozornění pro návštěvníky v místech, která nejsou dočasně nebo trvale přístupná.



Expozice Malého Karoo s naučnými tabulemi

AMARYLLIDACEAE:
AMARYLLIDOIDEAE
amarylkovité: amarylkové

Řád: Asparagales
Květní vzorec: P3+3 nebo (3+3) A3+3 G(3)

Vegetativní orgány: Cibuloviny s čárkovitými nebo široce páskovitými přízemními listy, bez řapíku, se souběžnou žilnatinou.

Květy: Okvěti volné či srostlé v okvětní trubku, někdy s pako-runkou. Květenství zdánlivý okolík nebo jednotlivé květy.

Fytochemie: Glukosinoláty, které štěpí enzym myrosináza na hořčičné sílice. Ty dodávají palčivou chuť listům, hlízám a kořenům některých druhů. Nebývají jedovaté.

Rozšíření: Čeleď rozšířena v tropech a subtropích celého světa, u nás zastoupena jen několika často velmi odlišnými rody.

Významné rostliny: Bledule (*Leucojum*) a sněženka (*Galanthus*) s jednotlivými květy. Evropským rodem je též často pěstovaný narcis (*Narcissus*) se zdánlivě okoličnatým květenstvím. Mnohé rody se pěstují jako pokojové rostliny (*Hippeastrum*, *Amaryllis*, *Crinum*, *Haemanthus*).

Rodů: 59
Druhů: 800

Jedna z tabulek pro expozici Systém cévnatých rostlin s barevnou ilustrací a perokresbami od T. Malinové

Průvodce botanickou zahradou

Pro průvodce byla vytvořena osnova a grafická představa se základními texty a doplňujícími boxy a ilustracemi (příloha 5). Rozsah by měl být o něco větší než u staré verze. Vzhledem k blížícímu se výročí 250 let od vzniku pražských univerzitních botanických zahrad se bude hodit větší partie o historii zahrady. Pod redakcí L. Hroudy a T. Procházky se předpokládá podíl dalších autorů z BZ i z dalších částí PřF UK (zejména zoologie a geologie).

Tvorba textů o expozicích začne až roku 2023, protože se ukázalo, že je třeba zodpovědně zhodnotit, které expozice považujeme za ustálené, zatímco expozice, které budou v přestavbě (karpatská skalka, Středoevropská květena) by byly zpracovány až s přesahem do roku 2024.

Národní sbírky

Unie botanických zahrad (UBZ) přišla s návrhem připojit se k programu Národních sbírek podle vzoru, který mají např. v Polsku. Se svými významnými sbírkami se již přihlásila řada členů UBZ, včetně naší botanické zahrady.

Prozatím jsme zaregistrovali následující čtyři sbírky:

Kaktusy

Sbírka jihoafrické květeny (rod *Oxalis*, cibuloviny, sukulenty)

Mrazuvzdorné rostliny jižní Afriky

Květena Českého Krasu

Těmto sbírkám by v následujících letech měla být věnována zvýšená pozornost, měly by být patřičně udržovány a doplňovány a nedílnou součástí je i popularizace těchto sbírek, resp. popularizace celé botanické zahrady prostřednictvím těchto sbírek.

Botanická zahrada v médiích

I v roce 2022 vystupovali zaměstnanci BZ v různých pořadech, především v televizi a v rozhlase. Kompletní seznam příspěvků viz příloha 6.

Další propagace

Vedle dřevěných turistických známek, které zahrada prodává na pokladně skleníku již několik let, jsou u nás nyní k mání také papírové lepicí turistické vizitky, po kterých byla vždy silná poptávka.



Dvě prodávané varianty turistické vizitky. Na pokladně skleníku je možné zakoupit také turistický deník, do kterého se vizitky lepí.

Technická oblast

Výměna krytiny na sklenících a přístřešek na substráty

Z důvodu snížení nákladů na energie byla provedena výměna střešní krytiny na sklenících 6, 2 a 3 + 3a. Venkovní úložný prostor pro uchovávání substrátů (pemza, pytlované substráty) byl v letošním roce vybaven novou střechou. Díky tomu budou nyní speciální substráty chráněny před rozmary počasí a nebudou degradovat, jako tomu bylo doposud.



Polykarbonátové desky použité na pokrytí části skleníku

Výměna trojcestných ventilů a rozvody teplé vody ve skleníku

V letošním roce byla vyměněna většina opotřebovaných trojcestných regulačních ventilů a jejich pohonů. Nové vybavení je nyní ve sklenících 2, 3a, střešní vytápění u skleníků 4, 5, 6 a dále skleníky 10, 11.4 a 7. Zbývající ventily a pohony (ve sklenících 9, 11.1, 12 a 13) budou vyměněny v r. 2023. Jejich stav je relativně lepší, výměna tedy nebyla tak akutní. Montáž je vcelku složitá. Pro instalaci je většinou nutné otočit a převařit přívodní trubky. Nový typ ventilů by měl přinést značnou úsporu energií, protože systém nepropouští zbytečně teplou vodu, když není třeba ve skleníku topit (např. když se v zimě skleník prohřeje sluncem). To dřívější klapkový typ ventilu neumožňoval, skleníky přetápěly a zbytečně teplo odvětrávaly.

Z důvodů havárie teplé vody v zásobních tropických sklenících došlo k rekonstrukci rozvodů teplé vody tak, aby nové rozvody byly permanentně přístupné.



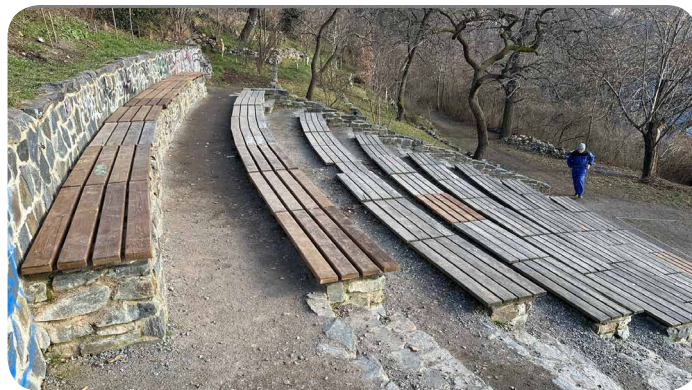
Přístřešek na substráty



Expozice masožravých rostlin s novým osvětlením

Osvětlení v expozici masožravých rostlin

Z důvodu vylepšení světelných podmínek pro masožravé rostliny (zejména během zimního období) a pro expoziční akvária byly letos instalovány v obou expozicích nová LED svítidla.



Renovované lavice v amfiteátru

Projekt využití dešťové vody v zahradě

V roce 2022 byly dokončeny rozvody dešťové vody z nových nádrží a připojeny k místům použití. Dešťová voda je připojena na plochu pro letnění rostlin, do potoka v expozici Středoevropská květena a do zásobní zahrady.

Amfiteátr a Genetická zahrada, parkové části zahrady

V průběhu roku byly opraveny lavičky ve venkovní učebně – amfiteátru na albertovských stráních. V genetické zahradě byl položen nový živcový povrch. Došlo také k doplnění a opravě závlah podle potřeb výzkumných ploch.

V roce 2022 začala průběžná obnova parkových laviček v areálu botanické zahrady. Bočnice laviček byly opískovány, nabarveny a lavice byly a osazeny novými prkny.

V botanické zahradě bylo ošetřeno stromové patro v okolí návštěvnických cest. V genetické zahradě bylo vyčištěno keřové patro podél oplocení zahrady Ztracenka. Dále zde došlo k odstranění nebezpečných stromů u opěrných zdí. Na albertovských stráních byly ošetřeny stromy nad cestami a oplocením, které ohrožovaly veřejnost.



Obnovená lavička v areálu BZ



Zlomený strom u Genetické zahrady

Příloha 1: Rostliny získané z BZ TANAP

<i>Androsace chamaejasme</i>	<i>Leucanthemopsis tatrae</i>
<i>Androsace lactea</i>	<i>Minuartia gerardii</i>
<i>Androsace obtusifolia</i>	<i>Minuartia langii</i>
<i>Anemone narcissiflora</i>	<i>Myosotis alpestris</i>
<i>Arabis alpina</i>	<i>Onobrychis Montana</i>
<i>Arenaria tenella</i>	<i>Oreogalum montanum</i>
<i>Artemisia eriantha</i>	<i>Papaver tatricum</i>
<i>Aster alpinus</i>	<i>Petrocallis pyrenaica</i>
<i>Campanula alpina</i>	<i>Phyteuma orbiculare</i>
<i>Carex firma</i>	<i>Potentilla aurea</i>
<i>Cerastium arvense</i> subsp. <i>glandulosum</i>	<i>Ranunculus thora</i>
<i>Delphinium oxysepalum</i>	<i>Saxifraga moschata</i>
<i>Elyna myosuroides</i>	<i>Sempervivum wettsteinii</i> subsp. <i>wettsteinii</i>
<i>Erigeron hungaricus</i>	<i>Silene acaulis</i>
<i>Gentiana clusii</i>	<i>Tephrosieris capitata</i>
<i>Hedysarum hedysaroides</i>	<i>Veronica alpina</i>
<i>Jovibarba globifera</i> subsp. <i>hirta</i>	<i>Veronica fruticans</i>
<i>Leontopodium alpinum</i>	

Příloha 2: Vyjádření o vědeckém významu exempláře druhu *Gunnera tinctoria* v BZ



CHARLES UNIVERSITY IN PRAGUE

FACULTY OF SCIENCE

DEPARTMENT OF BOTANY

Address for correspondence: Benátská 2, CZ-128 01 Praha 2, Czech Republic

Tel.: +420 221 951 646

Fax: +420 221 951 645

V Praze, dne 3.11.2022

Věc: Vyjádření o vědeckém významu exempláře *Gunnera tinctoria* (ev. číslo SR002041)

Rád bych touto cestou potvrdil probíhající vědecko-výzkumnou a vzdělávací činnost na exempláři druhu *Gunnera tinctoria* (ev. číslo SR002041, lokalita Chile, Los Lagos, Palena, pass N of Villa Sta. Lucia, 550 m. 2000-01-30.) pěstovaném v BZ PřF UK.

Gunnera vytváří komplexní a těsnou symbiózu se sinicemi rodu *Nostoc*, které fixují vzdušný dusík. Tato symbióza vykazuje ve srovnání s jinými symbiózami mezi sinicemi a rostlinami jedinečné rysy: je například jedinou symbiózou, která zahrnuje kvetoucí rostlinu. Unikátní je rovněž produkce ohromného množství heterocyt (tj. buněk určených pro fixaci dusíku), které sinice v rámci této symbiózy produkují. Symbiotické sinice jsou v této rostlině přítomny ve specializovaných žláзовých orgánech umístěných na stoncích hostitele.

Výše uvedený exemplář využíváme ve výuce algologie na katedře botaniky PřF a rovněž je součástí dlouhodobého výzkumu zaměřeného na symbiotické interakce sinic a řas.

S pozdravem,

Doc. Mgr. Pavel Škaloud, Ph.D.

Vedoucí algologického oddělení

Katedra botaniky, Univerzita Karlova

Pavel Škaloud

Algal speciation and evolution lab

☎ +420 221 951 648 - 📠 +420 221 951 645

<http://botany.natur.cuni.cz/skaloud>

skaloud@natur.cuni.cz

Příloha 3: Rostliny získané na mezioborové exkurzi PřF UK na Balkán

Achillea sp.

Ajuga laxmannii

Astragalus sp.

Cistus salvifolius

Colchicum sp.

Crocus sp. 1

Crocus sp. 2

Crocus veluchensis

Cyclamen coum

Cyclamen sp.

Dactylorhiza sambucina

Daphne ponticum

Fritillaria pontica

Haberleya rhodopensis, lokalita 1

Haberleya rhodopensis, lokalita 2

Hypericum cerastoides

Iris sp. 1

Iris sp. 2

Iris sp. 3

Lathyrus laxiflorus

Ophrys mammosa

Ophrys sp.

Orchis morio

Ranunculus ilyricus

Saxifraga ferdinandi-coburgi

Saxifraga grisebachii

Serapias sp.

Sesleria rigida

Stachys sp.

Verbascum bugulifolium

Xanthium strumarium

Příloha 4: Rostliny získané na exkurzi k přednášce Vegetace střední Evropy

<i>Acinos arvensis</i>	<i>Festuca guestfalica</i>
<i>Allium flavum</i>	<i>Festuca pallens</i>
<i>Alyssum montanum</i>	<i>Filago minima</i>
<i>Anthemis ruthenica</i>	<i>Helichrysum arenarium</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Hylotelephium maximum</i>
<i>Arabis pauciflora</i>	<i>Iris arenaria</i>
<i>Asplenium cuneifolium</i>	<i>Knautia kitaibelii</i>
<i>Astragalus austriacus</i>	<i>Laserpitium latifolium</i>
<i>Astragalus danicus</i>	<i>Notholaena marantae</i>
<i>Astragalus escapus</i>	<i>Phyteuma nigrum</i>
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	<i>Pilosella echioides</i>
<i>Campanula sibirica</i>	<i>Saxifraga bulbifera</i>
<i>Cardamine trifolia</i>	<i>Cleranthus perennis</i>
<i>Carex humilis</i>	<i>Selinum carvifolia</i>
<i>Centaurea stoebe</i>	<i>Seseli osseum</i>
<i>Dactylorhiza majalis</i>	<i>Stipa borysthena</i>
<i>Dianthus pottederae</i>	<i>Stipa dasyphylla</i>
<i>Dorycnium germanicum</i>	<i>Succisa pratensis</i>
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	<i>Tephrosia integrifolia</i>
<i>Euphorbia seguieriana</i> subsp. <i>minor</i>	

Příloha 5: Osnova nového Průvodce BZ PřF UK (L. Hrouda)

Botanická zahrada Přírodovědecké fakulty University Karlovy

Průvodce

Vychází z Průvodce po Botanické zahradě Přírodovědecké fakulty UK, Karolinum 2015

Předpokládaný autorský kolektiv

L. Hrouda, T. Procházka (eds.), M. Hrouda, E. Konečná (A. Procházková, Š. Kindlová ...)

Premisy změn

- V principu osu průvodce by měl tvořit přehled expozic (včetně pohledu do krátké budoucnosti)
- Doplnkem k expozicím by měly být „boxy“ pojednávající o významných druzích (rodech) v expozici (jejich náměty budou uvedeny v osnově)
- Každá expozice by měla být doprovázena akvarelem vybrané rostliny, Ať už je bude kreslit Terka, nebo paní Skoumalová, nebo někdo jiný
- Úvodem podrobnější historie zahrady, zejména období 1945-2010, kdy chybí podrobnější zpracování (do 1945 existuje kniha Steinová et al.)
- Zachovat samostatné kapitoly podobně jako v prvním vydání: (a) Dřeviny; (b) Vzácně a ohrožené druhy; (c) soubory pěstovaných venkovních rostlin. Naopak „letní subtropy“ jednoznačně patří do složky Skleník.

Úvod a historie

V minulém průvodci byl historii věnován jen malý prostor, protože jsem cítil potřebu po tolika letech zahradu „představit“. Pro připravované vydání k 250. výročí botanických zahrad v Praze by bylo vhodné kapitolu rozšířit- Do roku 1945 existuje publikace Paulus et al., ze které se podstatně dá „opsat“, rád bych ale (i ve spolupráci) se zaměřil na období 1945-2005 resp. do nástupu nového vedení; i Větvíčka je už „historie“.

Skleník (plus ranžírunk): má dnes v podstatě 4 resp. 5 částí:

- tropický skleník evolučně starých skupin (bývalý cykasový, dnes kaprad'orosty, nahosemenné zejména cykasy);
- tropický vlastní, členěný nově podle geografických oblastí;
- subtropický – studené subtropy a etéziové oblasti (zimní uspořádání);
- sukulentní (aridní oblasti subtropů, pouště a polopouště, aridní horské oblasti): zde více nových mikroexpozic, které nutno zmínit extra;
- venkovní subtropy (letní expozice, orangirung); ta má střed v přestěhovaných rostlinách

ze subtropického skleníku, je ale obohacena o několik dalších geografických expozic které jsou trvale venku.

Celý text vyžaduje revizi resp. nové zpracování; „ranžírunk“ by měl být přiřčen do této kapitoly. Pokud bude akcetabilní filozofie „boxů“, asi by měly být věnovány mikroexpozicím (minimálně ve skledníku). Ale tady hlavní slovo a osnova Tomáš Procházka.

Venkovní expozice: rovněž tyto téměř všechny pozměněny nebo jsou nové; pokusím se je komentovat. V principu jsou pořád stanovištní a systematické, ale více se uplatňuje hledisko geografické (v rámci střední a jižní Evropy)

- Středoevropská květena – Háj: expozice je zaměřena zejména na květenu listnatých lesů nižších a středních poloh; jistou výjimku tvoří vodní a bahenní vegetace u rybníčku. Ale na tyto biotopy bude kladen důraz.
 - Možné boxy: *Corydalis*, Střídání stráží v listnatém lese mezi jarem a létem
 - Možná malba rostliny: *Lathyrus vernus*
- Středoevropské květena – Karlštejn: expozice je zaměřena zejména na květenu vápencových skal, stepí, suchých trávníků, suchých křovin a lesů (horní část); v dolní části pak převládají rostliny sušších luk; specifické je okolí potoka. Snahou je přemístění horských rostlin do tzv. Karpatské skalky. To by mělo být již zohledněno v průvodci
 - Možné boxy: *Stipa*, *Inula*, *Rosaceae*, *Dianthus*
 - Možná malba rostliny: *Dictamnus albus*
- Rašelina a slatina: nová expozice vyžadující zcela nový text i dokumentaci; ukazuje se ale, které rostliny přežily a jak pracovat se slatinnou částí. Současně s průvodcem je nutno dopracovat tabule Rašelina a Slatina se zaměřením na hlavní lokality: třeboňské přechodové rašeliniště a Hrabanovská černava.
 - Možné boxy: *Carex*, *Ericaceae*, *Eriophorum*?
 - Mmožná malba rostliny: *Eriophorum*
- Píščina: Jedna z mála v posledních letech nezměněných expozic; důraz bude kladen na opravdu psamofytní rostliny. Je tam též pár horských rostlin, které by měly být přesazena na Karpatskou skalku.
 - Možné boxy: *Ephedra*, psamofytní trávy
 - Možná malba rostliny: *Dianthus bohemicus*
- Hadcová skalka: přestavěná a nově osazovaná expozice, vyžadující nový text včetně

doprovodné tabule.

- Možné boxy: hadcové kapradiny
 - Možná malba rostliny: *Asplenium cuneifolium*
- Kapradorosty a mechorosty: zvážit, jak to udělat, ale doporučoval bych aby tam byla, jakkoli pohledová fotografie by se dala udělat až těsně před odevzdáním do tisku.
V tuto chvíli si nejsem jist uspořádáním.
- Karpatská skalka: v současnosti vytvořen plán na rekonstrukci do 5 částí a pracuje se na ní: (a) alpské skalky silikát a vápenec; (b) vysokohorská niva(?); (c) karpatský les; (d) perialpidský biotop horského stupně borů a skal na vápenci; (e) třetihorní karpatské vyvřeliny
- Možné boxy: alpské rostliny na různých podkladech, *Saxifraga*
 - Možná malba rostliny: *Delphinium oxysepalum*, *Daphne arbuscula*
(spolupráce: M. Slovák, V. Hroudová)
- Panonská skalka? (bývalá Středozezemská?) co s ní? – zatím neřeším
- Užitkové a léčivé rostliny: Expozice doznala zcela inovativních změn, zasluhuje podrobnější text a boxy (včetně příkladu malé vysvětlující cedule)
- Boxy
 - Možná malba rostliny: aby to lidi přitahovalo, sám nevím
- Fylogenetický systém krytosemenných: Zcela nová expozice; (a) je třeba vysvětlit princip výběru druhů; (b) kde jinde jsou podobné cedule protože zde není vhodný biotop – vodní a dřeviny; (c) starý a nový přístup k systému (box)
- Vodní a bahenní rostliny: Expozice u níž se nepředpokládají velké změny. Chtělo by to možná trochu jinou koncepci, zaměřit se např. na kolekci mokřadních ostřic „magnocaricet“ (ty jsou jiné než rašelinné a slatinné).
- Možné boxy: *Juncus*, vodokapradiny
 - Možná malba rostliny: *Calla palustris*
- Sbírka jehličnanů: V podstatě se nemění a asi nevyžsduje nějakých doplňků
- Možná malba rostliny: vetvička *Sequoiadendron* (to lidi obvykle překvapí)
- Další připravované expozice: „Balkánská skalka“, „Asie a Amerika“. „Plebele“

Dřeviny v zahradě

Podobně jako u minulého průvodce s mapou důležitých druhů, možná i s mapou dřevin, u nichž jsou umístěny cedule čeledí volně související s expozicí Fylogenetický systém.

Vzácné a ohrožené druhy v zahradě

Kapitola úzce související s genofondovou komisí, zdůraznit druhy, které zde budou pěstovány i pro případnou reintrodukcii.

Trávníky (sečené)

Není tak zásadní; ale jedině zde se dají zmínit jarní geofyty, které návštěvníky „oslovují“.

Geopark

Autor Lukáš Vondrovic, pokusím se ho oslovit o spolupráci, když tak oslovím geology na fakultě.

Zvířena v zahradě

Autor zesnulý Pavel Štys, chtěl bych oslovit Petra Šípka a Ondru Sedláčka.

Závěrečná úvaha

Expozice budou podle mého přibývat resp. se dokončovat pomalu, ale věřím, že budou. Průvodce by měl být vydán plus minus ke 250 letům Universitních botanických zahrad, tj k terminu konce roku 2025. Proto mne napadá, aby zejména expoziční část byla řazena do dvoustran (čtyřstran), které by mohly být v některých případech „vyměněny“ a nemusel by se tisknout celý průvodce (příkladem budiž např. Kapradorosty a mechorosty nebo dodělávání Karpatské skalky). Předpokládám ale klasický český estetický layout, ne holywoodské dvoustrany knih Euromedia Group. Nakonec dnes je asi hlavní cena papíru, takže by to knihu, kdyby se vydávala řekněme po 2-3 letech znova a vždy v menším nákladu, neprodražovalo.

Pro srovnání uvádím obsah Průvodce 2015, některé menší kapitoly zatím nekomentovány.

Obsah

Předmluva

Úvod

Stručná historie univerzitní zahrady

Vstupní partie

Expozice Botanické zahrady

Skleníky

- Tropický skleník
- Subtropický skleník
- Sukulentní skleník

Hlavní venkovní expozice uspořádané stanovištně

- Středoevropská květena – Háj
- Středoevropská květena – Karlštejn
- Rašeliniště a slatiniště
- Píščina
- „Hadcová skalka“
- Vodní a bahenní rostliny

Venkovní expozice uspořádané systematicky

- Systém krytosemenných rostlin
- Užitkové rostliny

Ostatní venkovní botanické expozice

- Expozice kapradin a vřesovcovitých
- Stinná „německá“ skalka
- Středozejská skalka
- Sbírka jehličnanů

Dřeviny v zahradě

Vzácné a ohrožené druhy v zahradě

Geopark (Geologický park University Karlovy) (L. Vondrovic)

Letní expozice subtropické květeny v parteru zahrady

Další expozice a sbírky pěstovaných rostlin

- Asijská a americká květena
- Velké alpinum

Soubory pěstovaných rostlin

- Růže
- Pivoňky
- Soubory podél zdi do Benátské ulice

Odpočinkové refugium

Trávníky

Zvířena v zahradě (Pavel Štys)

Didaktické využití zahrady

Zahrada jako prostor pro vědu

Výstavní a kulturní akce v zahradě

„Botanická budova“ v botanické zahradě

Závěr, Literatura

Příloha 6: Prezentace BZ v médiích

Hobby naší doby („hobby magazín ČT 1, T. Procházka)

19. listopadu:

<https://www.ceskatelevize.cz/porady/10314241266-hobby-nasi-doby/222562223000033/cast/947217/>

5. listopadu:

<https://www.ceskatelevize.cz/porady/10314241266-hobby-nasi-doby/222562223000031/cast/944587/>

27. srpna:

<https://www.ceskatelevize.cz/porady/10314241266-hobby-nasi-doby/222562223010009/cast/930648/>

6. srpna 2022:

<https://www.ceskatelevize.cz/porady/10314241266-hobby-nasi-doby/222562223010006/cast/927553/>

16. července:

<https://www.ceskatelevize.cz/porady/10314241266-hobby-nasi-doby/222562223010003/cast/924144/>

4. června:

<https://www.ceskatelevize.cz/porady/10314241266-hobby-nasi-doby/222562223000018/cast/916835/>

14. května:

<https://www.ceskatelevize.cz/porady/10314241266-hobby-nasi-doby/222562223000015/cast/912284/>

30. dubna:

<https://www.ceskatelevize.cz/porady/10314241266-hobby-nasi-doby/222562223000013/cast/909220/>

23. dubna

<https://www.ceskatelevize.cz/porady/10314241266-hobby-nasi-doby/222562223000012/cast/907860/>

19. února

<https://www.ceskatelevize.cz/porady/10314241266-hobby-nasi-doby/222562223000003/cast/895202/>

5. února

<https://www.ceskatelevize.cz/porady/10314241266-hobby-nasi-doby/222562223000001/cast/892248/>

15. ledna

<https://www.ceskatelevize.cz/porady/10314241266-hobby-nasi-doby/221562223000039/cast/887423/>

CNN Prima News (příspěvek o časném jaru, 4. 2. 2022, T. Procházka)

<https://cnn.iprima.cz/snezenky-se-probouzi-k-zivotu-kvuli-mirne-zime-kvetou-jarni-rostliny-o-mesic-drive-56787>

Český rozhlas Dvojka (Káva o čtvrté, 13.5. 2022, T. Procházka)

<https://talk.youradio.cz/porady/zivotni-styl/kava-o-ctvrte-kaktusy>

Český rozhlas (ranní vysílání, 6:26, příspěvek o zbarvení listů na podzim, A. Procházková)

<https://program.rozhlas.cz/zaznamy#/plus/18/2022-10-31>

Přednášky:

15. 12. 2022 – T. Procházka na vánoční schůzi SPKS Praha: Proměny sukulentních sbírek Botanické zahrady PřF UK.

21.1. 2022 – T. Procházka pro MV ČR v rámci cyklu Wildlife Crime: Krádeže rostlin v Botanické zahradě.

8. 11. 2022 – L. Pavlata na Konferenci UBZ: Využití dešťové vody v Botanické zahradě PřF UK.

9. 9. 2022 – T. Procházka formou reportáže pro KK Plzeň, prezentováno na kolokviu klubu: Pěstování kaktusů v botanické zahradě.

27. 8. 2022 – T. Procházka přednáška pro Sekci Pěstitelů Sukulentů (SPS): Kosmatce nejsou jen lithopsy a conophyta.

Články:

A. Procházková – Příspěvek o BZ PřF UK v italské publikaci Botanical Gardens, Orti Botanici - Arboreti (Franco Luigi Carena), Buckfast Edizioni, Orio Canavese (TO), 2022 (ISBN 9788899551629).

Obsah:

Roční rozpočet	1
Personální oblast	1
Vlastní činnost	1
Výzkum	1
Zázemí pro výuku v rámci PřF UK	3
<i>Hadcová skalka</i>	3
<i>Rašelina a slatina</i>	3
<i>Středoevropská květena</i>	4
<i>Kapradiny a mechorosty</i>	4
Prostor pro udržování a ochranu biodiverzity a sbírkovou činnost	4
<i>Balkánská skalka</i>	4
<i>Karpatská skalka</i>	5
<i>Letní stanoviště subtropických rostlin (ranžírunk)</i>	5
<i>Pěstování ohrožených druhů pro záchranu genofondu</i>	6
<i>Invazní rostliny</i>	6
<i>Evidence rostlin</i>	6
<i>Sběrné cesty pro doplnění expozic</i>	7
Aktivity BZ v rámci Unie botanických zahrad ČR	7
Prostor pro popularizaci fakulty a pro rozvíjení vztahu s veřejností	7
<i>Webové stránky</i>	7
<i>Výstavy a akce</i>	8
<i>Komentované prohlídky a školní projekty</i>	9
<i>Naučné tabule a jmenovky, značení</i>	10
<i>Průvodce botanickou zahradou</i>	11
<i>Národní sbírky</i>	11
<i>Botanická zahrada v médiích</i>	11
<i>Další propagace</i>	11
Technická oblast	12
Výměna krytiny na sklenících a přístřešek na substráty	12
Výměna trojcestných ventilů a rozvody teplé vody ve skleníku	12
Osvětlení v expozici masožravých rostlin	13
Projekt využití dešťové vody v zahradě	13
Amfiteátr a Genetická zahrada, parkové části zahrady	13
Příloha 1: Rostliny získané z BZ TANAP	14
Příloha 2: Vyjádření o vědeckém významu druhu <i>Gunnera tinctoria</i> v BZ	15

Příloha 3: Rostliny získané na mezioborové exkurzi PřF UK na Balkán	16
Příloha 4: Rostliny získané na exkurzi k přednášce Vegetace střední Evropy	17
Příloha 5: Osnova nového Průvodce BZ PřF UK (L. Hrouda)	18
Příloha 6: Prezentace BZ v médiích	23