

Historie botanických zahrad v souvislosti s vlivem osídlení na přírodní prostředí

Ing. arch. Darina Šuglová
Školitel: prof. Ing. arch. Helena Zemánková, CSc.
Ústav navrhování VI., FA VUT Brno

Proces vývoje botanických zahrad a staveb se děje v sepětí se stavem poznání společnosti v oborech přírodních věd. Od počátku dějin civilizované společnosti se člověk chránil vůči přírodním vlivům utvářením vhodných podmínek umělého prostředí staveb. S rozvojem civilizace se poměr přírodního a umělého prostředí mění a stále větší význam má ochrana přírody před vlivem člověka. V té souvislosti hraje stále významnější roli vědecké poznání přírody. Stupeň zásahů do fyto sféry v různých historických etapách vs. rozvoj botanických zahrad.

Klíčová slova: botanická zahrada, příroda, krajina, prostředí, ochrana, ekologie, historie, dějiny, civilizace, společnost, vědecké poznání, vliv člověka, osídlení

History of Botanic Gardens in Relation to the Influence of Population Planning on the Environment

The process of developing botanical gardens and buildings is done in liaison with the state of knowledge in the fields of natural sciences. Since the beginning of the history of civilized society people protected themselves against natural influences by the formation of appropriate conditions in artificial environment of buildings. With the development of civilization, the ratio of natural and man-made environment is changing and protection of nature from human influence is getting increasing importance. In this context, there is an increasingly important role in scientific knowledge of nature. The content of the paper is the mapping degree of fyto sféra interventions in different historical stages, the developing of botanical gardens.

Keywords: botanical garden, nature, landscape, environment, protection, ecology, history, civilization, scientific cognition, influence of human, settlement

Proces vývoje botanických zahrad a staveb se děje v sepětí se stavem poznání společnosti v oborech přírodních věd.

Prvopočátkem zahradního umění byla snaha soustředit rostliny okolo sebe (symbol bohatství a krásy) – pomineme-li zahradu rajskou, z níž byl vyhnán Adam s Evou. Historie botanických zahrad je spojena s historickým rozvojem lidské společnosti.

Lidé shromažďovali užitečné i okrasné rostliny od starověku, pro obživu i zkrášlení okolí, ve kterém žili. Postupně se v těchto zahradách začaly pěstovat rostliny z krajů pro danou oblast exotických. První botanické zahrady vznikaly tedy již v samých kolébkách lidské civilizace cca od 4. tisíciletí př.n.l., v Mezopotámii, následně v Egyptě, Persii, Číně. Postupně pak i několik set let před naším letopočtem v Řecku a Itálii. Kultura zahrad byla spjata s rozvojem zemědělství, ale i s architekturou honosných paláců vládců a úředníků.

Egyptská zahrada byla rozšířeným obytným prostorem úzce spojeným s domem, s okrasnými rostlinami i bazény s lotosy, dřeviny poskytovaly stinné místo k odpočinku. Dlážděné plochy již tenkrát zdobily rostliny v přenosných nádobách.

V čínské zahradě se neobjevuje žádný prvek náhodně. Středem zahrady byla fontána, vodní prvek ale nebyl jediným osvěžením, přírodní klimatizaci vytvářely vysoké topoly a cypřiše, vysázené na protilehlých stranách zahrady.

Japonská zahrada je věrným obrazem přírody a uměleckým dílem, které lze charakterizovat zejména prvky asymetrie, prostoty a hry světla a stínu. Babyloňané, kromě cedrových hájů, zakládali visuté zahrady na stupňovitých terasách. Báje visuté zahrady Semiramidiny byly vybudované kolem roku 570 př. n. l., z dalších např. botanická zahrada v Athénách, vybudovaná r. 320 př. n. l. a později pak vzniká botanická zahrada v Římě r. 50 n. l. Již ve starověku zaujímaly také důležité místo zahrádky léčivých rostlin.

V antickém Řecku vznikaly zahrady v atriích uprostřed obytných domů. Peristyl byl odstíněn cypřiši střihanými do pravidelných tvarů. Borovicové háje jsou pro Řecko typické dodnes. Vznikají i první dendrologické objekty, nejdříve užitečného charakteru. Ve starém Římě zahradníci pěstovali okurky v rámech pokrytých naolejovanou tkaninou nebo listy slídy.

Společným znakem starověkých zahrad byla jejich pravidelnost, důmyslná síť zavlažovacích kanálů, které zpříjemňovaly klima pod rozpáleným nebem. Spolu s úpadkem starověké kultury však většina těchto zahrad zanikla.

Středověké zahrady vděčí za svůj rozvoj především Arabům a jejich lékařským pokrokům. Zahrady vznikaly architektonickým uspořádáním, s častým využitím okrasných dřevin, stavěly se vodní kanály a nádrže.

Vznikaly zahrady na Iberském poloostrově, v Seville, Cordóbě a dalších městech. Neúrodné oblasti proměnili Maurové v kvetoucí zahrady. Založili pomerančovníkové a citroníkové háje, meruňkové sady, broskvovny a olivové terasy, např. palác Alhambra ve španělské Granadě. V okolí klášterů se rozvíjely zahrady užitečné, cca od 5. st. n.l. St. Gallen ve Švýcarsku, benediktinský klášter u Bingen na Rýně

či cisterciácký klášter v Burgundsku ve Francii. Zahrady léčivých rostlin se rozvíjely zase především u lékařských škol, zejména v Itálii. Jsou to Castelniovo r.1310, Salerno r.1309-1330, Benátky r.1330. V r.1350 vzniká i první botanická (léčivá) zahrada v českých zemích, Hortus Angelicus v Praze.

V důsledku velkých zámořských cest v novověku a dovozu exotických rostlin, se hojně zakládaly zahrady. Pěstování choulostivějších druhů si vyžádalo stavbu skleníků. Průkopníky ve stavbě skleníků byli především představitelé šlechtických rodů. Zakládaly se nové dendrologické objekty, často spojené s podporou expedic. Exotické druhy rostlin obohatily sortiment okrasných zahrad a postupně i městskou veřejnou zeleň.

První botanická zahrada v Evropě byla zahrada v Padově (1545), založená Benátskou republikou, zahrada sloužila k vyučování lékařství, další ve městě Pisa (cca 1547). Od 16. století v Itálii velmi narůstá počet botanických zahrad, souvisí s rozvojem univerzit a postupně se počet botanických zahrad zvyšuje i v dalších zemích Evropy.

Zahrady v 17. a 18. století byly zaměřeny především na výuku a výzkum využití jednotlivých rostlin. Další cestovatelské výpravy daly za vznik fyto geografickým studiím a rostliny v zahradách se začaly uspořádat do celků dle jejich zeměpisného původu. Následně jsou zakládány botanické zahrady na ostrovech, např. Cejlon r.1731, Mauritius r.1735, Jáva r.1817, Kuba r.1901. Koncem 18. století začaly vznikat krajinářské parky a arboreta. Od konce 19.st. pak začal vzrůstat zájem o městskou zeleň.

Narůstající problémy se zhoršováním životního prostředí daly za vznik mezinárodním jednáním zaměřených na otázky ochrany životního prostředí a vytvořením prvních mezinárodních organizací zabývajících se touto tematikou.

Dnes má stále větší význam ochrana přírody před vlivem člověka, významnou roli hraje vědecké poznání přírody.

Problematika ekologie je dnes obvykle spojována až s počátky průmyslové revoluce, negativní důsledky tehdejších symbolů prosperity a civilizačního úspěchu si lidé uvědomili až po dlouhých desetiletích. Zároveň si začali idealizovat staré historické epochy a vztah tehdejších lidí k přírodě.

Ekologické problémy se však objevily už s prehistorickým obdobím, kdy člověk začal, jako živočišný druh, pomocí své inteligence a nástrojů přetvářet svůj okolní svět. Člověk se začal stěhovat do klimaticky příznivých oblastí. Rostoucí počet populace postupně přešel v důsledku nadměrného lovu a následné nouzi o potravinové zdroje k ušedlému způsobu života. Především v 10.- 5. tisíciletí př. n.l. v oblasti

Mezopotámie, Sýrie, Palestiny, Egypta, Číny a Indie. Začalo tak přetváření krajiny zemědělstvím - potřebné mýcení lesů, vypásání buše a následná eroze půdy a vyhubení řady živočišných druhů.

Lidé se dostali do prvního rozporu s přírodním prostředím, díky zemědělství narostl počet obyvatel z 8 mil. na 300. mil. Což mělo za důsledek růst nároků na množství potravy a to vyžadovalo větší zemědělské zásahy do krajiny. Proběhla změna klimatu a následovalo vyčerpání přírodních zdrojů (půda, voda) a zánik prvních civilizací v povodí Eufratu, Tigridu a v severní Africe – vysychání dnešní sahary a migrace obyvatelstva do údolí Nilu. V Mezopotámii docházelo k přílišnému zavlažování a odvodňování krajiny, poklesu úrody, spolu se změnami říčního toku. Zakládala se sídla v nových oblastech, následovalo další odlesňování a sucho. Nastaly klimatické změny v 2. pol. 1. tisíciletí př. n.l., nástup suchého horkého období. Civilizace se začala přesouvat do severnějších oblastí.

Podobně je soudobá podoba krajiny ve středomoří důsledkem ničení, kterým prošla v průběhu antiky. Na první pohled se zdá, jak ideální vzat člověka k přírodě tu byl. Antika podobně jako jiné předmoderní civilizace vnímala přírodu jako sféru sakrální, hodnou respektu a úcty – antická města byla s jemným architektonickým citem zasazena do krajiny, přírodní byly náměty fresek, obliba zahrad, motivy přírody ve verších básníků. Dnešní environmentální historikové na mnoha příkladech ukazují, že antická civilizace sama přispěla ke svému úpadku. Tehdejší kácení bohatých lesů (na stavbu lodí a domů, otop a vaření, za účelem získání pastvin a úrodné půdy, které byl ve středomoří nedostatek) byl v antice jeden z nejzávažnějších ekologických problémů, který měl i ekonomické a sociální důsledky. Na příkladu Efezu je jasně vidět, jak mýcení lesů v okolí sídla mělo za následek rozsáhlou erozi, naplaveniny půdy smyté deštěm a odnášené řekami vedly k zanesení efezského přístavu a úpadek námořního obchodu, z něhož prosperita Efezu vyrůstala. Tyto problémy byly dány především zemědělským charakterem všech starověkých civilizací. Dodnes se Středomoří potýká s nedostatkem lesních porostů, tedy se suchem a nedostatkem vody.

Většinu svých nížinných lesů vykáceli kvůli zemědělství také Číňané, následovala eroze, ze spráše vznikla rovina s častými záplavami a problémy z toho vyplývající trvají dodnes. Na území Českých zemí probíhalo od doby kamenné mýcení pralesa, tzv. Hercynského lesa. Prérie na severu Ameriky byly původně pokryty lesy, ale vypálil je původní obyvatelé kvůli lovu zvěře. Tropické pralesy severovýchodní Asie mizí od 15. století, kdy se zvýšil počet obyvatelstva a produkty zemědělství byly založené na rýžových polích. V Indii v 17. století také docházelo k velkému odlesňování a výsledkem je dnešní poušť v oblasti býv. města Fatehpur Sikri.

Používáním ohně se tedy člověk zasloužil o vznik prérií z největších zalesněných ploch, což mělo za následek vyhynutí obřích savců pleistocénu. Namísto bažinaté

džungle byly břehy Nilu po šest tisíc let umělým výtvorem člověka. Assuánská přehrada je dalším stupněm dlouhodobého procesu. Římané si stavěli lodě k boji s Kartaginci, řešila se přeprava křížáckých vojsk. Časté terasovité upravování svahů, kácení stromů, spásání, umělé zavodňování, to vše zasáhlo ekosystémy.

Ekolog Emil Hadač uvádí, že za posledních šest tisíc let se většina civilizací udržela na jenom místě maximálně 40-60 generací, tj. 1,5 tisíce let. Naše civilizace má kořeny v období po pádu Říma.

Dnes je mnohonásobně vyšší počet obyvatel, většina žije ve městech. Růst měst má za následek velké množství zastavěné plochy, vysoké nároky na energii, potraviny, vzniká velké množství odpadů (látky, které nejsou v přírodních procesech). Změna životního stylu, mechanizace, efektivita, člověk svou činností vyvolává rozsáhlé změny prostředí a příroda, ani člověk, se jim nestihá přizpůsobovat. Za krátkou dobu lidstvo žije v odlišném prostředí, než ve kterém se po tisíciletí vyvíjelo.

Od počátku dějin civilizované společnosti se člověk chránil vůči přírodním vlivům utvářením vhodných podmínek umělého prostředí staveb. S rozvojem civilizace se poměr přírodního a umělého prostředí mění a stále větší význam má ochrana přírody před vlivem člověka.

V té souvislosti hraje stále významnější roli vědecké poznání přírody. Chráněny jsou dnes dílčí části přírody proti postupujícímu vlivu člověka. Příkladem jsou zoologické a botanické zahrady, parky, okrsky zeleně v urbanizovaném území i chráněné lokality vně zastavěného území po celé planetě.

Seznam použité literatury a pramenů

JIROUŠEK, V. T. et al.: *Zoologické zahrady České republiky a jejich přínos k ochraně biologické rozmanitosti*, Ministerstvo životního prostředí, 2005, ISBN 80-7212-362-9

Ekobabička, Sborník přednášek z kursu globální výchovy, Jizerské hory, zámek Valeč, 3.-17.7.1999, Brontosaurus Praha 7, Malířská 6, 170 00 Praha 7

ROUDNÁ, M., HANZELKA, P. : *Botanické zahrady České republiky. Historie, význam a přínos k plnění mezinárodních závazků*. Ministerstvo životního prostředí, Praha, 2006, 64 pp., ISBN 80-7212-441-2