

BIOTOP: OKRASNÁ ZAHRADA

Okrasné rostliny jsou **trvalou součástí životního prostředí člověka**. Tvoří hlavní součást **parků, zahrad**, používají se k **výzdobě náměstí, balkónů** a pro výzdobu **veřejných, pracovních a obytných interiérů**. Naše prostředí nejen **zkrášluje**, ale také **zachycují prach, zvlhčují ovzduší, poskytují stín**, snižují v parných dnech teplotu okolí, snižují hlučnost prostředí.

Veškerá zeleň v našem okolí člověku alespoň **částečně nahrazuje přírodu** a vytváří podmínky i pro **život dalších organismů**. Zaslouhuje si tedy naši péči.

rostliny po celý rok pěstované venku	jehličnany	tis, borovice, jedle, smrk, modřín, cypřiš, jalovec
	listnaté dřeviny opadavé	
	- stromy	dub, bříza, javor, vrba, buk
	- keře	azalka, růže, šeřík, jasmín
	listnaté dřeviny stále zelené	pěníšník, mahonie, skalník
	jednoleté byliny letničky	astra, slunečnice, měsíček, kopretina, chrpa, petúnie
	dvouleté byliny dvouletky	maceška, pomněnka, sedmikráska, karafiát
	vytrvalé byliny	kosatec, jiřina, narcis, lilie, sasanka, bergénie, pivoňka, chryzantéma
	- skalničky	hořec, koniklec, leknín, hlaváček, tařic
rostliny pěstované v místnosti - pokojové rostliny	ozdobné listem	potos, begónie královská, tchýnin jazyk, monstera, tlustice
	ozdobné květem	ibišek, africká fialka, brambořík, kala, fuchsie
balkónové rostliny		begónie hlíznatá, petúnie

Z pěstitelského hlediska můžeme okrasné rostliny rozdělovat na **venkovní a pokojové rostliny**. K venkovním rostlinám můžeme zařadit **letničky a dvouletky, trvalky a okrasné dřeviny**.

Letničky = květiny, které v roce, kdy jsou vysety, kvetou, vytvoří semena a v tom samém roce i odumírají.

Dvouletky = rostliny, které kvetou a dávají plody až druhý rok po vysetí nebo vysazení.

Trvalky = okrasné rostliny, které na trvalém stanovišti vydrží několik let. Nepříznivé podmínky prostředí překonávají ve stavu vegetačního klidu.

Letničky a dvouletky mají mnohostranné využití. Pěstují se na **okrasných záhonech, obrubnicích, jako pnoucí a výrazné druhy**, jako samostatné nebo k řezu. Vyznačují se ohromnou paletou **barev, tvarů a vůní**. Jejich obecným požadavkem je **světlo a sluneční záření**. Některé druhy vyséváme **přímo na záhony** (např. **měsíček lékařský, kopretina, mák, zvonek, z popínavých hrachor vonný, lichořeřišnici a fazol šarlatanový**). Jiné druhy vzhledem k delšímu vývoji **předpěstováváme** (např. **aksamitník, hvězdnice - astry, ostálky - cínie**).

Trvalky jsou rozmanitou skupinou rostlin, mají **různé nároky na půdu, vláhu, světlo a různý vzhled**. Specifickou skupinou trvalek jsou **skalničky**. Pocházejí z nejrůznějších zeměpisných šířek a nadmořských výšek a proto také mají rozdílné požadavky na prostředí. Pěstování skalniček je specifickým koníčkem, náročným na čas, trpělivost i finanční prostředky. Velká rozmanitost ekologických nároků trvalek umožňuje jejich širší pěstitelské uplatnění a všestranné využití. V parcích a zahradách se vysazují na velké trvalé záhony, doplňují vodní plochy, na stinných místech mohou nahradit trávník.

Spolu s okrasnými bylinami se často pěstují i **okrasné dřeviny**.

Byliny jsou rostliny, které mají dužnatý stonek, vegetační klid (zimou) přežívají pomocí zásobních orgánů (kořeny, oddenky, hlízy, cibule). U některých nadzemní část každoročně odumírá a v půdě přezimují kořeny s pupeny nebo oddenky = **PERENY**. Některé jsou stálezelené = mají listy i přes zimu. (např. bergénie, čemeřice aj.) = **JSOU JEDOVATÉ**

Dřeviny jsou rostliny, které rostou více let, stonek dřevnatí, jsou plně závislé na půdě.

Mezi **okrasné dřeviny** řadíme **stromy, keře a polokeře**, které záměrně vysazujeme do zahrad, parků, podél komunikací a veřejných prostranství. Vybírají se druhy s **nápadnými listy, květy nebo plody**. Stěny domů zkrášlují **popínavé rostliny (např. břečtan) nebo liány**. Chrání také omítku i vnitřní prostředí domu před výkyvy teplot.

Dřeviny dělíme podle typu listů:

- listy opadávají = rostliny opadavé -> listnaté rostliny (ke konci vegetace často výrazně mění barvu - např. javor)
- listy neopadávají = rostliny neopadavé -> jehličnany (stálost vzhledu po celý rok, velká variabilita tvaru a barvy jednotlivých druhů a odrůd).

Mezi nejkrásnější okrasné keře patří **růže**. Spolu s dalšími keři se vysazují kolem cest, úzkých záhonů a na velké záhony jako součást parkové nebo městské zeleně.

K okrasným rostlinám řadíme také **pokožové rostliny**. Představují velkou a velmi různorodou skupinu rostlin. Využívají se na **výzdobu interiérů bytů, škol, společenských a pracovních prostorů**. Jejich funkce je především **estetická**. Pokožové rostliny pěstujeme převážně v květináčích, případně truhlících nebo vegetačních skříních.

K pokojovým rostlinám řadíme ty druhy, které **v našich klimatických podmínkách nemohou být pěstovány ve volné půdě**.

V zahradě ale nejsou jen rostliny, žije tam také spousta **živočichů**. Někteří živočichové zůstávají po celý rok na svých místech (jeleni v lese), jiní se naopak alespoň v určité části roku, zejména v zimě, stahují k lidským obydlím.

Na vyhrátých pěšinách v okolí domů, v parcích nebo na podobných místech můžeme v létě vidět skupiny **červeno-černě zbarvených ploštic**. Je to **ruměnice pospolná**. Běžnými brouky v parcích a v zahradách jsou různé druhy **mandelinek**. Nejdrobnější mandelinky jsou **dřepčící**. Žijí v květech a na listech rostlin a obvykle si jich teprve všimneme, až když se skákáním přemísťují.

V blízkosti lidských sídel žijí často i **mravenci**. Jsou to však jiné druhy, než ty co najdeme v lese.

V okolí lidských obydlí žijí i různé druhy **ptáků**. Původně žili v jiném prostředí, postupně si však zvykli na blízkost lidí. Důvodem je často **snadnější získávání potravy**, zejména v zimě, a **lepší příležitost ke hnízdění**.

Ptáci **brání** přemnožení obtížného **hmyzu**, **hlodavců** a dalších **živočichů**, kteří se přiživují na různých odpadech v okolí lidských obydlí.

Častým obyvatelem okolí lidských sídel bývá **ježek**, který patří mezi hmyzožravce.

!! Chceme-li žít zdravě a v hezkém prostředí, musíme se starat i o čistotu, úpravnost a krásu okolí svých domovů. Vztah k okolí obydlí a okolní přírodě je ukázkou naší kulturnosti. !!

Zahrada jako součást životního prostředí

Rostlinná zeleň provází člověka od začátků jeho existence. I když se v historických obdobích mění vztah člověka k tomuto přírodnímu bohatství a od **počátku 19. století** v souvislosti s rozvojem průmyslu a zemědělství se objevují **první uvědomělé snahy člověka o ochranu přírody**, teprve v poslední třetině 20. století, kdy devastace přírody začíná pomalu existenci člověka ohrožovat, nabývá snaha o záchranu zdravého životního prostředí formy celosvětového hnutí.

V čem spočívá význam zeleně pro životní prostředí? Rostliny svými kořeny zpevňují půdu, a tím působí protierozivně. Kyslík jimi uvolňovaný je pro člověka nenahraditelný. Travnaté plochy a dřeviny snižují prašnost prostředí až o 40%. Listy stromů a keřů zachycují některé škodlivé plynné látky a choroboplodné zárodky. Zelené pásy dřevin snižují hlučnost, omezují šíření tlakových vln a vibrace. Zeleň reguluje vlhkost prostředí, reguluje tepelné výkyvy atd.

Městská zeleň má nezastupitelnou hodnotu. Je nepostradatelná pro duševní a fyzickou rovnováhu člověka. Historická městská zeleň plní i funkci refugia vzácných a mizejících druhů organismů. Zeleň je nezbytnou podmínkou života a dalšího vývoje lidstva.

Z tohoto obecného významu zeleně můžeme odvodit význam zahrad pro životní prostředí. **Zahrady přispívají k jeho ozdravení a zkrášlení a mají navíc kulturně společenské poslání, které spočívá v jejich obytné a estetické působnosti.**

Uspořádání zahrady

Uspořádání zahradního prostoru je odrazem konkrétní **funkce zahrady**. Tu lze rozdělit na funkci hospodářskou, mikroklimaticko-hygienickou a kulturně společenskou. Ve většině zahrad dochází ke kombinaci těchto funkcí.

Okrasná zahrada zaujímá především funkci kulturně společenskou, která spočívá v její **obytné hodnotě, estetické a výtvarné působnosti**. Předpokladem vysoké obytné působnosti zahradního prostoru je jeho **intimita** jako předpoklad skutečného odpočinku a naprostého pohodlí. Intimitu vytváříme optickou izolovaností určitého prostoru obytné zahrady. Obytnou hodnotu zahrady zvyšuje funkční a pohledové napojení obytných prostor na příslušné zahradní partie. S obytnou hodnotou souvisí vhodné řešení **odpočinkových prostor**, krytých i nekrytých, vhodná volba zahradního nábytku, dostatečné rekreační plochy, vodní plochy, prostor vymezený dětským hrám. Intenzitu využití obytného zahradního prostředí zvýší správné **rozvržení světla** a stínu během dne, které umožní najít vždy takové místo, které bude odpovídat momentální náladě.

Okrasné rostliny

Okrasné rostliny se používají převážně pro zlepšení životního prostředí člověka. Z botanického hlediska tvoří skupinu rostlin velmi rozmanitou - patří k nim rostliny **výtrusné i kvetoucí, byliny i dřeviny, rostliny jednoleté, dvouleté i víceleté** pocházející z nejrůznějších rostlinných čeledí, rodů a druhů. Mnoho druhů okrasných rostlin je **cizího původu**. Pocházejí většinou z teplejších oblastí, a proto se některé pěstují v upravovaném prostředí - ve sklenících, v obytných místnostech apod. nebo se při jejich pěstování používá speciálních postupů, např. přikrývání na zimu.

Okrasné rostliny tvoří hlavní část vegetace sadů a parků, používají se ve veřejných i soukromých zahradách, zdobí se jimi různá prostranství a v neposlední řadě interiéry veřejných i obytných budov. Květiny jsou také stále používanějším dárkem. S rostoucí životní úrovní a s rozvojem civilizace roste význam okrasných rostlin.

Pěstování květin má dlouholetou tradici. Např. v starověké Sýrii a v Egyptě, později i v Řecku a v Římské říši se květiny používaly při náboženských obřadech. V zemích antické kultury se květiny staly běžnou součástí výzdoby veřejných prostranství. V Evropě později pěstování květin upadlo a teprve v období renesance nastal jeho mohutný rozmach. Vysoké úrovně v pěstování a hlavně v aranžování květin dosáhli v Japonsku a v Číně, kde nepřetržitý vývoj těchto oborů byl podmíněn i dlouhou izolací od ostatního světa. Práce s květinami se tam stala skutečným uměním.

Význam okrasných rostlin spočívá především v jejich estetickém působení na člověka. Prostřednictvím okrasných rostlin se lidé žijící ve městech mohou přiblížit přírodě a vytvořit si prostředí, které jim nahrazuje bezprostřední styk s volnou přírodou. Používání a pěstování květin ovlivňuje do určité míry citový život člověka a formuje jeho vkus. V tomto ohledu může sehrát právě škola značnou úlohu při výchově dětí. Práce a pozorování květin i dalších okrasných rostlin je často inspirací umělecké činnosti, ve škole hlavně činnosti výtvarné. Při hodnocení významu okrasných rostlin je třeba připomenout i jejich přínos pro zlepšení mikroklimatu.

Charakteristika hlavních skupin okrasných rostlin

Letničky

Jsou rostliny, které se pěstují převážně **ze semen nebo plodů** a dozrávají během jednoho vegetačního období. Některé druhy je možno rozmnožovat i řízkem, např. šalvěj. V našich podmínkách většinou **nepřezimují**, i když v místech původního výskytu rostly často jako rostliny víceleté.

Způsob jejich pěstování závisí na **délce vegetace, odolnosti proti nízkým teplotám, způsobu zakořeňování, vzrůstnosti a vztahu k podmínkám prostředí**, především k vodě a k živinám.

Prakticky všechny letničky lze úspěšně pěstovat jen na **dobře osvětlených, slunných stanovištích**.

Letničky se používají pro výsadbu **na záhony, do truhlíků a misek i k řezu**. Pěstují se také letničky, které lze **sušit** a používat k vytváření různých květinových výzdob dlouhodobějšího použití. Na záhonech se často **střídají s cibulovinami**. Vysévají se buď přímo na trvalé stanoviště, nebo se **vysazují předpěstované sazenice**.

Většina letniček roste nejlépe ve **středně těžkých až lehkých půdách**. Při opakovaném pěstování letniček na jednom místě je vhodné střídat druhy. Po výsadbě se porosty letniček podle potřeby **plejí, zalévají a kypří**. Letničky je možno také přihnojovat roztoky plného hnojiva. **Přihnojují se zvláště rostliny pěstované v truhlících a mísách a dále rostliny pěstované v půdách málo zásobených živinami**. Většina druhů je na živiny **středně náročná**. Značně náročné na živiny jsou **petúnie, zářivka, málo náročné rezeda, hůlek, klarkie**.

Podle vegetace rozdělujeme letničky na 3 skupiny:

Velmi pomalu rostou např. begonie **stálekvetoucí, salvie, petúnie**. Proto je třeba je **vysévat v lednu či v únoru** ve skleníku, předpěstovat je a na stanoviště **vysadit koncem května**.

Pomalu rostou např. **aksamitníky, letní astry, hledík, laskavec, ostálka, plamenka, šater**. Vysévají se proto do poloteplého pařeniště nebo ve světlých místnostech do truhlíků a misek v březnu až dubnu.

Rychle rostou např. okrasné fazole, hrachor, svlačec, slunečnice, ale i šrucha a chrpy. Vysévají se proto obvykle přímo na stanoviště. Přímou se také vysévají letničky, které mají křivý kořen a obtížně se přesazují, jako je hůlek, svazanka.

VYUŽITÍ LETNIČEK

Podle vzrůstnosti lze letničky využít k různým účelům.

Nízké letničky - dorůstají do výšky 200 mm i vyšší druhy s výškou do 400 mm se používají na skupinové osazování záhonů, k tzv. kobercové výsadbě, na obruby záhonů apod., vysazují se v trojúhelníkovém nebo čtvercovém sponu na vzdálenost 100 - 250 mm. Patří sem např. begonie stálekvetoucí, netvařec, lobelka, nízké druhy a odrůdy aksamitníků.

Středně vysoké letničky - 400 - 800 mm se vysazují na vzdálenost 250 - 350 mm do větších skupin a často se hodí také k řezu. Jsou to letní astry, hledíky, vysoké aksamitníky, měsíčky, ostálka, letní ostrožka, kopretiny, krásenka a další.

Vysoké letničky - dorůstající i přes 1 m se vysazují na vzdálenost 500 - 700 mm v menších skupinách do trávníků nebo i jednotlivě. Dávají se do středu záhonu, hodí se do poslední řady u stupňovitě osazovaných záhonů. Lze jimi i oddělit jednotlivé partie zahrady. Vhodné jsou okrasné slunečnice, letní mák, krásenka, laskavec nebo titonie.

Popínavé letničky - se přichytávají na podporu a vysazují se proto buď k besídkám, plotům, tvoří se z nich ozdobné stěny, květinové válce apod. připravením vhodné podpory z pletiva, tyček. Schopnost ovíjet se má popínavá lichořeřišnice, hrachor, fazol, povíjnice, svlačec. Pro balkonové truhlíky a mísy se používají většinou nižší letničky nebo letničky převislé či popínavé.

Dvouletky

Mezi dvouletky řadíme okrasné rostliny, které v prvním roce pěstování vytvoří růžici přizemních listů, v dalším roce pak kvetou, dozrávají na nich semena a rostliny zpravidla odumírají. U raných kultivarů *macešek* se setkáváme s kvetoucími rostlinami již v 1. roce na podzim. Některé dvouletky, např. *sedmikrásky* mohou vytrvat na stanovišti déle než 2 roky, jejich květy či květenství jsou však potom méně kvalitní.

Dvouletky jsou cenné především proto, že **masově kvetou v pozdním jaru**, kdy je jiných kvetoucích rostlin na zahradě nedostatek.

Dvouletky se **vysévají koncem jara či v létě do truhlíků nebo na záhony, dále se buď přepichují do pařenišť, nebo později rozsazují na záhony.** Na podzim nebo na jaře se vysazují na trvalé stanoviště.

Jejich ošetřování a využití je podobné jako u letniček. Nejpoužívanější jsou nízké dvouletky - *macešky, sedmikrásky a pomněnky*, které se vysazují samostatně na záhony, nebo v kombinaci s tulipány, dále se mohou používat i pro osazování okenních a balkonových truhlíků a mís. *Hvozdík bradatý* se často používá k řezu. Soliterně nebo v malých skupinách se vysazují vysoké dvouletky - *topolovka, náprstník, zvonky*.

Pro práci ve škole je velmi cenná *maceška*, s kterou lze zakládat i pokusy. Vysévá se v průběhu července, v srpnu se rozsazuje. Rané odrůdy macešky se vysazují v září na trvalé stanoviště a kvetou již na podzim, pozdní odrůdy se vysazují a kvetou na jaře příštího roku.

Trvalky

Trvalky jsou květiny, jejichž **vývoj při pohlavním rozmnožování trvá alespoň dva roky.** Na stanovišti zůstávají **bez přesazování více let.** Mezi trvalky patří i víceleté **ozdobné trávy** a lze k nim přiřadit i *skalničky a růže*, které se v zahradnické literatuře uvádějí jako samostatné skupiny. Trvalky mají vytrvalé podzemní orgány, kterými přezimují.

Trvalky mají velmi **rozmanité požadavky na podmínky prostředí.** Proto je při jejich výběru pro určité stanoviště předpokladem úspěchu pěstování znalost vhodných druhů.

Na lehčích půdách rostou dobře zvláště skalničky, většinou druhů vyhovují středně těžké půdy. Vápnomilné jsou některé skalničky, na kyselých půdách se daří vřesovištním rostlinám. Mezi trvalkami najdeme druhy dobře rostoucí i na **polostinných stanovištích** - *kapradiny, sasanky, oměj, tužebník, bergénie*.

Ve školní praxi trvalky nejčastěji vybíráme tak, aby kvetly v době mimo hlavní prázdniny, nebyly příliš náročné na ošetřování a byly zajímavé i z hlediska pozorování života rostlin. Většinou je množíme vegetativně.

Trvalky jsou širokým souborem rostlin, pocházející z nejrůznějších končin světa. Proto mají různé nároky. Hlavním kritériem pro pěstování trvalek u nás jsou ale zkušenosti s nimi v našich podmínkách.

Kromě základních druhů, vzniklo i mnoho jiných odrůd díky šlechtitelům. Většinou trvalek se daří v **kypré propustné zahradní půdě**. Naopak jim nesvědčí těžká ulehlá půda s tendencí k zamokřování. Rozdílnější jsou ovšem nároky na živiny v půdě. Některé mají radši dobrou živnou půdu, některé ztrácí v dobré živné půdě svůj krásný vzhled, jiné živnost. Proto tedy všechny druhy nehnojíme. Důležitou složkou je ale **humus**. Většinou trvalek se daří v půdách s **mírným obsahem humusu**. Kromě humusu je velmi důležitou složkou v půdě vlaha. Druhy ze stepních oblastí jsou většinou suchomilné.

Jsou však druhy, které během **vegetace potřebují mnoho vláhy, ale v zimě spíše sucho**, aby mohli dobře přezimovat. Snažíme se toho dosáhnout různými příkrývkami. Dalším důležitým, vegetačním faktorem je světlo. Největší nároky na světlo mají stepní a horské rostliny. Naopak druhy pocházející z lesů vyžadují polostín až stín. U některých druhů má značný význam také teplo a nadmořská výška. Květinová výsadba je tedy poměrně složitá, proto se velmi často můžeme dopustit chyby.

Použití trvalek

Trvalky jsou nejděčnějším květinovým materiálem pro výzdobu zahrad.

- **smíšená rabata** - pravidelné záhony, většinou obdélníkovitého tvaru. Mohou být různě dlouhá i široká. Většinou bývají jednostranná, což znamená, že předpokládá pohled na ně jen z jedné strany. Používají se podél cest, domů, zdí, trvalky jsou zde uspořádány od nižších druhů po vysoké, stojící v pozadí.

- **volné skupiny** - mají nepravidelný půdorys, jsou řešeny zcela volně a nepravidelně. Vyšší i nižší rostliny umístíme nesouměrně.

- **předjarní a podzimní partie, stepní partie, travinné a vodní partie**

- **vřesoviště** - volná přírodní partie svérázného charakteru. Typickou rostlinou je zde vřes, dále pak jalovec a borovice.

- **sušená květenství**

Nejznámější druhy trvalek

řebříček, sasanka, astra, oves, zvonek, chrpa, kopretina, krásnoočko, srdcovka, slunečnice, kosatec, leknín, pivoňka, mák, prvosenka (petrklíč), šalvěj, divizna, rozrazil

Literatura:

Böhm Č.: *Okrasná zahrada a její rostliny*, Praha: Státní zemědělské nakladatelství.

Referát vypracovaly: Pavlína Schauerová, Markéta Pošvicová, Petra Ponczová, Petra Konečná,
Veronika Mertová, Květa Sauerová
Učitelství pro I. st. ZŠ, 26. března 2005