

VLASTNOSTI DŘEVIN VÝZNAMNÉ PRO ZAHRADNÍ A KRAJINÁŘSKOU ARCHITEKTURU

Vlastnosti dřevin významné pro zahradní a krajinářskou architekturu:

- kompoziční
- ekologické
- pěstitelské
- ostatní.

Všechny navzájem úzce propojené.

Jsou podmíněny:

- geneticky
- vnějším prostředím (včetně záměrného i nezáměrného působení člověka).

KOMPOZIČNÍ VLASTNOSTI

Jsou přímým prostředkem k organizaci a ztvárnění prostoru. Patří k nim:

- délka života
- rychlost růstu

- *architektura / struktura*
- *velikost*
- *tvar*
- *textura*
- *barva*
- *vzhledově zajímavé části*

= **habitus** (vlastnosti vnímané zrakem – vnější vzhled)

- vůně
- zvuk
- sociokulturní význam
- proměnlivost.

DÉLKA ŽIVOTA

Vlastnost významná především pro:

- možnosti jejich použití
- trvání a úroveň jejich funkce
- zakládání, údržbu a obnovu dřevinných vegetačních prvků (technologie, organizace a ekonomika).

Dle věku, kterého se v ČR dřeviny v optimálních podmínkách dožívají, je můžeme rozdělit následovně:

- velmi dlouhověké nad 500 let
- dlouhověké 200 až 500 let
- středněvěké 100 až 200 let.
- krátkověké 50 až 100 let
- velmi krátkověké do 50 let.

Značkou [+] označeny v následujícím přehledu druhy dožívající se někdy delšího věku.

Dlouhověké dřeviny:

- **Stromy listnaté:** *Acer pseudoplatanus*, *Castanea sativa*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, [+] *Quercus robur*, [+] *Q. petraea*, [+] *Tilia cordata*, [+] *T. platyphyllos*, *T. × vulgaris*, *Ulmus glabra*, *U. laevis*, *U. minor*.
- **Stromy jehličnaté:** *Abies alba*, *Larix decidua*, *Picea abies*, *Pinus cembra*, [+] *Taxus baccata*.

Středněvěké dřeviny:

- **Stromy listnaté:** *Acer campestre*, *A. platanoides*, *A. saccharum*, *Aesculus hippocastanum*, *Alnus glutinosa*, [+] *Carpinus betulus*, *Carya ovata*, *C. cordiformis*, *Celtis occidentalis*, *Fraxinus pennsylvanica*, *F. americana*, *Juglans cinerea*, *J. nigra*, *Liriodendron tulipifera*, *Platanus hispanica*, *Magnolia acuminata*, *Populus alba*, *P. × canescens*, *P. nigra*, [+] *Quercus cerris*, *Q. rubra*, *Q. coccinea*, *Q. palustris*, *Robinia pseudoacacia*, *Sophora japonica*, *Tilia × euchlora*, *T. petiolaris*, *T. tomentosa*.
- **Stromy jehličnaté:** *Abies nordmanniana*, *A. cephalonica*, *A. grandis*, *A. homolepis*, *A. procera*, *Ginkgo biloba*, *Juniperus chinensis*, *J. virginiana*, *Larix kaempferi*, *Picea glauca*, *P. omorika*, *P. orientalis*, *P. pungens*, *Pinus heldreichii*, *P. jeffreyi*, *P. nigra*, *P. peuce*, *P. sylvestris*, *P. strobus*, *Pseudotsuga menziesii*, *Sequoiadendron giganteum*, *Taxodium distichum*, *Thuja occidentalis*, *T. plicata*, *Tsuga canadensis*.
- **Liány:** *Hedera helix*.
- **Keře jehličnaté:** *Juniperus communis*, *J. sabina*, *Pinus mugo*.

Krátkověké dřeviny:

- **Stromy listnaté:** *Acer negundo*, [+] *A. saccharinum*, *Ailanthus altissima*, *Alnus incana*, [+] *Betula pendula*, *Betula papyrifera*, *Catalpa bignonioides*, *C. speciosa*, [+] *Gleditsia triacanthos*, [+] *Gymnocladus dioica*, *Populus balsamifera*, *P. × canadensis*, [+] *P. tremula*, *P. trichocarpa*, [+] *Pterocarya fraxinifolia*, [+] *Salix alba*, *S. fragilis*, *Sorbus aucuparia*, [+] *Sorbus torminalis*.
- **Stromy jehličnaté:** *Abies balsamea*, [+] *Abies concolor*, [+] *Calocedrus decurrens*, [+] *Chamaecyparis lawsoniana*, [+] *Ch. nootkatensis*, [+] *Ch. pisifera*, [+] *Cryptomeria japonica*, [+] *Thuja occidentalis*, *Thuja orientalis*.
- **Keře listnaté:** *Acer tataricum*, *A. ginnala*, *Corylus avellana*, *Euonymus europaeus*, *Hamamelis virginiana*, *Magnolia × soulangiana*, *Rhamnus catharticus*, *Syringa vulgaris* a velká část dalších vitálních keřů.

Velmi krátkověké dřeviny:

- *Caryopteris × clandonensis*, *Clematis* (velkokvěté zahradní hybridy), *Lavandula angustifolia*, *Teucrium chamaedrys*, *Rosa* (tzv. záhonové), *Sarothamnus scoparius* a další choulostivé taxony, především keříčky a polokeře.

RYCHLOST RŮSTU

Vlastnost významná především pro:

- možnosti/způsoby jejich použití
- nástup jejich prakticky významné funkčnosti
- zakládání, údržbu a obnovu dřevinných vegetačních prvků (technologie, organizace a ekonomika).

V našem oboru se vztahuje nejčastěji k výšce, dále pak k šířce, tloušťce kmenu, popřípadě i biomase dřeviny.

Mění se v závislosti na vývojových fázích jedince a je v různém věku rozdílná pro každý z výše uvedených parametrů (viz Dendrologie I, „Vybrané kapitoly z fyziologie dřevin“).

Nejobektivnější ukazatelem pro srovnávání této veličiny mezi jednotlivými taxony jsou roční přírůsty ve fázi nejintenzivnějšího růstu.

Podle velikosti těchto ročních přírůstů do výšky na u nás optimálním stanovišti lze dřeviny rozdělit na:

- velmi rychle rostoucínad 1 m za rok
- rychle rostoucí do 1 m
- středně rychle rostoucí ... do 0,5 - 0,6m
- pomalu rostoucído 0,25 - 0,3 m
- velmi pomalu rostoucí ..do 0,1 - 0,15 m.

Poznámka: tato klasifikace není vhodná pro liány - rostou zřetelně rychleji než dřeviny se samonosnými osami (viz Dendrologie I, „Růstové formy dřevin“).

Velmi rychle rostoucí dřeviny

- **Stromy listnaté:** *Ailanthus altissima*, *Paulownia tomentosa*, *Populus* sp. div., *Salix alba*, *S. fragilis*.
- **Keře listnaté:** *Buddleja davidii*, *Salix viminalis*.

Rychle rostoucí dřeviny

- **Stromy listnaté:** *Acer negundo*, *A. saccharinum*, *Alnus glutinosa*, *A. incana*, *Betula papyrifera*, *B. pendula*, *Catalpa bignonioides*, *C. speciosa*, *Fraxinus americana* F. *angustifolia*, *F. excelsior*, *F. pennsylvanica*, *Gleditsia triacanthos*, *Gymnocladus dioica*, *Juglans nigra*, *Quercus rubra*, *Robinia pseudoacacia*, *Ulmus minor*, *U. glabra*, *U. laevis*.
- **Stromy jehličnaté:** *Abies alba*, *A. grandis*, *Cryptomeria japonica*, *Larix decidua*, *L. kaempferi*, *Metasequoia glyptostroboides*, *Picea abies*, *P. omorika*, *Pinus banksiana*, *P. contorta*, *P. strobus*, *P. sylvestris*, *Pseudotsuga menziesii*, *Sequoiadendron giganteum*, *Taxodium distichum*.
- **Keře listnaté:** *Amorpha fruticosa*, *Corylus avellana*, *Elaeagnus angustifolia*, *Laburnum anagyroides*, *Lonicera tatarica*, *Sambucus nigra*, *Swida alba*.

Středně rychle rostoucí dřeviny

- **Stromy listnaté:** *Acer campestre*, *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Aesculus hippocastanum*, *Carpinus betulus*, *Carya ovata*, *C. cordiformis*, *Castanea sativa*, *Celtis occidentalis*, *Fagus sylvatica*, *Liriodendron tulipifera*, *Magnolia acuminata*, *Platanus hispanica*, *Quercus alba*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. palustris*, *Q. petraea*, *Q. robur*, *Sophora japonica*, *Tilia cordata*, *T. × euchlora*, *T. platyphyllos*, *T. tomentosa*.

- **Stromy jehličnaté:** *Abies cephalonica*, *A. concolor*, *A. homolepis*, *A. nordmanniana*, *A. procera*, *Chamaecyparis lawsoniana*, *Ch. nootkatensis*, *Ch. pisifera*, *Picea glauca*, *P. orientalis*, *P. pungens*, *Pinus jeffreyi*, *P. nigra*, *P. peuce*, *P. ponderosa*, *Thuja occidentalis*, *Tsuga canadensis*.
- **Keře listnaté:** *Acer ginnala*, *Chaenomeles speciosa*, *Cornus mas*, *Euonymus europaeus*, *Magnolia x soulangiana*, *Ribes alpinum*, *Syringa vulgaris*.

Pomalu rostoucí dřeviny

- **Stromy listnaté:** *Acer japonicum*, *A. palmatum*, *Malus baccata*, *Pyrus salicifolia*, *Quercus pubescens*, *Sorbus aria*, *S. torminalis*.
- **Stromy jehličnaté:** *Chamaecyparis obtusa*, *Juniperus chinensis*, *J. virginiana*, *Pinus aristata*, *P. cembra*, *P. parviflora*, *Taxus baccata*, *T. cuspidata*.
- **Keře listnaté:** *Buxus sempervirens*, *Hamamelis japonica*, *Potentilla fruticosa*,
- **Keře jehličnaté:** *Juniperus communis*, *J. sabina*, *Microbiota decussata*.

Velmi pomalu rostoucí dřeviny

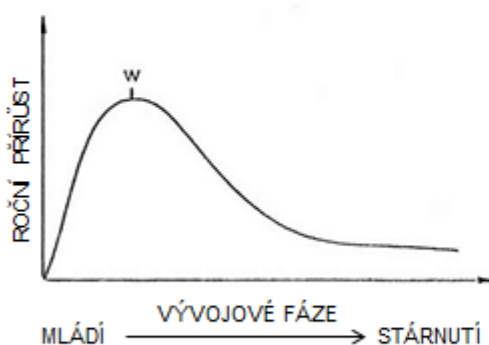
Do této skupiny patří především:

- **zakrslé odrůdy dřevin**, jako je např. *Picea abies* 'Pumila', *Chamaecyparis obtusa* 'Pygmaea', *Berberis thunbergii* 'Nana' aj.,
- **z původních druhů pak keříčky**, např. *Daphne cneorum*, *Calluna vulgaris* atd.

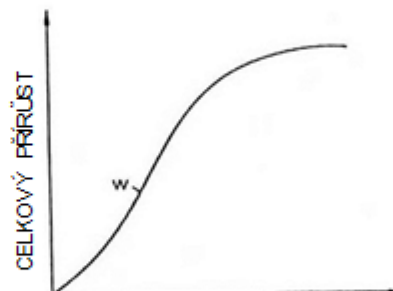
Změna ročního a celkového přírůstu stromů v průběhu jejich života

(upraveno dle Meyera, 1982)

Roční přírůst



Celkový přírůst



Pokles ročního přírůstu (napravo od W) začíná, když je dosaženo přibližně pětiny možné konečné dimenze

STRUKTURA / ARCHITEKTURA

Vlastnost daná diferenciací, větvením a orientací jejich stonku. Podílí se na ni i odnože a kořenové výmladky, spojené s mateční rostlinou.

Označení **architektura** se používá především v rostlinné morfologii a v souvislosti se statikou, resp. biomechanickým aspektem vitality dřevin (blíže viz „Vybrané kapitoly z morfologie a anatomie dřevin“ a „Vitalita dřevin“).

V kontextu kompozičních vlastností se uplatňuje především označení **struktura**; možná klasifikace viz Kiermeier (1998b):

- vertikální / svislá/ vzpřímená (*Quercus robur* 'Fastigiata')
- šikmo vzpřímená / vystoupavá (*Hamamelis japonica*)
- překlونěná (*Buddleja alternifolia*)
- převislá (*Salix* × *sepulcralis*)
- vodorovná / horizontální (*Viburnum plicatum* 'Mariesii')
- bizarní / malebná (*Corylus avellana* 'Contorta')
- neurčitá / indiferentní (*Quercus robur*).

Architektura se mění s věkem a je ovlivňována řadou vnějších faktorů:

- abiotické i biotické faktory stanoviště
- způsob množení a způsob pěstování sazenic dřevin
- způsob pěstování na trvalém stanovišti.

Vlastnost důležitá v zahradní a krajinářské tvorbě pro:

- determinaci dřeviny
- bioindikaci stanoviště
- zhodnocení vitality dřeviny
- uplatnění dřeviny v kompozici
- hodnocení kvality sazenic
- péstební péči na trvalém stanovišti
- obnovu dřevin na stanovišti (např. kladná i záporná role výmladnosti a odnožování).

Klasifikace struktury

(upraveno dle Kiermeiera, 1998)

Vertikální
Svislá
Vzpřímená



Quercus robur
'Fastigiata'

Vodorovná
Horizontální



Viburnum plicatum
'Mariesii'

Šikmo vzpřímená
Vystoupavá



Hamamelis japonica

Bizarní
Malebná



Corylus avellana
'Contorta'

Překloněná



Buddleja alternifolia

Neurčitá
Indiferentní



Quercus robur

Přvislá



Salix × sepulcralis
'Pendula'

VELIKOST

Rozumíme jí obvykle rozměry dosahované v dospělosti. Často je ztotožňována s výškou, ta ale vyjadřuje pouze jeden rozměr prostoru, který dřevina zaujímá (např. stejně vysoký solitérní smrk a dub mají velmi rozdílný objem). Proto je účelné oba pojmy rozlišovat a velikost chápat jako výslednici výšky, šířky a tvaru jedince. U stromů je významným aspektem jeho velikosti i tloušťka kmenu.

Vlastnost úzce spjatá s rychlostí růstu, ovlivňující:

- možnou funkci a možné uplatnění dřeviny
- zakládání skupin a porostů dřevin
- péči o dřeviny, jejich skupiny a porosty.

V praxi jsou dřeviny nejčastěji tříděny podle dosahované výšky, protože je to nejjednodušší. Obecně používaná klasifikace neexistuje. Jedna z možných:

- **stromy vysoké** nad 20 m
- **stromy středně vysoké** do 20 m
- **stromy nízké** do 10 m
- **keře vysoké** do 6(8) m
- **keře středně vysoké** do 3 m
- **keře nízké** do 1 m
- **keříčky, kříčky** do 0,5 m.

Vedle znalosti výšky nebo šířky dospělých jedinců je třeba znát tzv. **růstové křivky**, vyjadřující hodnoty těchto veličin během celého života dřeviny.



Mohutnost a dlouhověkost jsou velmi působivé
***Quercus robur* v Lednici**

TVAR

Rozumíme jím obrys dřeviny, její **siluetu**.

Vlastnost úzce související s architekturou / strukturou.

Podmíněn:

- geneticky
- věkem, respektive vývojovým stádiem jedince
- vnějšími faktory:
 - abiotické a biotické složky stanoviště
 - působení člověka:
 - záměrné (způsob množení, výsadby, dalšího pěstování)

- nezáměrné (znečištění ovzduší, půdy).

Klasifikace se odvozuje od:

- základních geometrických tvarů těles (kulovitý, polokulovitý, kuželovitý, válcovitý, elipčitý, vejčitý, opakvejčitý...) a jejich kombinací (kuželovitě vejčitý, kuželovitě válcovitý...)
- míry pravidelnosti výše uvedených tvarů těles (pravidelná, nepravidelná, kaskádovitá)
- míry uzavřenosti/plynulosti obrysu (uzavřený – např. *Thuja occidentalis*, otevřený – např. *Picea omorika*).

Základní tvar stromovitých dřevin

Oválný / zaoblený					
výška : šířka koruny	2 : 1 – vyšší	2 : 1 – 5 : 4	5 : 4 – 4 : 5	4 : 5 – 1 : 2	1 : 2 – nižší
tvar	<ul style="list-style-type: none"> • (pravidelně): <ul style="list-style-type: none"> - úzce elipčitý - úzce vejčitý - úzce opakvejčitý • nepravidelně: <ul style="list-style-type: none"> - úzce elipčitý - úzce vejčitý - úzce opakvejčitý • kaskádovitě: <ul style="list-style-type: none"> - úzce elipčitý - úzce vejčitý 	<ul style="list-style-type: none"> • (pravidelně): <ul style="list-style-type: none"> - elipčitý - vejčitý - opakvejčitý • nepravidelně: <ul style="list-style-type: none"> - elipčitý - vejčitý - opakvejčitý • kaskádovitě: <ul style="list-style-type: none"> - elipčitý - vejčitý 	<ul style="list-style-type: none"> • (pravidelně): <ul style="list-style-type: none"> - kulovitý - široce vejčitý - široce opakvejčitý • nepravidelně: <ul style="list-style-type: none"> - kulovitý - široce vejčitý - široce opakvejčitý • kaskádovitě: <ul style="list-style-type: none"> - kupkovitý - široce vejčitý 	<ul style="list-style-type: none"> • (pravidelně): <ul style="list-style-type: none"> - ploše kulovitý - polokulovitý • nepravidelně: <ul style="list-style-type: none"> - ploše kulovitý - polokulovitý • kaskádovitě: <ul style="list-style-type: none"> - ploše kulovitý - polokulovitý 	<ul style="list-style-type: none"> • (pravidelně): <ul style="list-style-type: none"> - deštníkovitý • nepravidelně: <ul style="list-style-type: none"> - deštníkovitý • kaskádovitě: <ul style="list-style-type: none"> - deštníkovitý
Kuželovitý a sloupovitý					
výška : šířka koruny	3 : 1 - vyšší	3 : 1 – 3 : 2	3 : 2 - nižší		
tvar	<ul style="list-style-type: none"> • (pravidelně): <ul style="list-style-type: none"> - úzce kuželovitý - úzce sloupovitý • nepravidelně: <ul style="list-style-type: none"> - úzce kuželovitý - úzce sloupovitý • kaskádovitě: <ul style="list-style-type: none"> - úzce kuželovitý 	<ul style="list-style-type: none"> • (pravidelně): <ul style="list-style-type: none"> - kuželovitý - sloupovitý • nepravidelně: <ul style="list-style-type: none"> - kuželovitý - sloupovitý • kaskádovitě: <ul style="list-style-type: none"> - kuželovitý 	<ul style="list-style-type: none"> • (pravidelně): <ul style="list-style-type: none"> - široce kuželovitý - široce sloupovitý • nepravidelně: <ul style="list-style-type: none"> - široce kuželovitý - široce sloupovitý • kaskádovitě: <ul style="list-style-type: none"> - široce kuželovitý 		

Nálevkovitý a vázovitý			
výška : šířka koruny	3 : 1 - vyšší	3 : 1 – 3 : 2	3 : 2 - nižší
tvar	<ul style="list-style-type: none"> • pravidelně: <ul style="list-style-type: none"> - úzce nálevkovitý - úzce vázovitý • nepravidelně: <ul style="list-style-type: none"> - úzce nálevkovitý - úzce vázovitý 	<ul style="list-style-type: none"> • pravidelně: <ul style="list-style-type: none"> - nálevkovitý - vázovitý • nepravidelně: <ul style="list-style-type: none"> - nálevkovitý - vázovitý 	<ul style="list-style-type: none"> • pravidelně: <ul style="list-style-type: none"> - široce nálevkovitý - široce vázovitý • nepravidelně: <ul style="list-style-type: none"> - široce nálevkovitý - široce vázovitý

Obrys základního tvaru:	<ul style="list-style-type: none"> • uzavřený • otevřený
-------------------------	--

Poznámka:

- část výše uvedených variant se u dostupných taxonů prakticky nevyskytuje
- označení „pravidelně“ se často vynechává.

Upraveno dle Machovce (1982) a Machovce aj. (2000).

Obrys koruny

Otevřený (*Picea omorika*)



Uzavřený (*Thuja occidentalis*)



TEXTURA

Vlastnost „povrchu“ dřevin, daná především:

- vlastnostmi listového aparátu
- (doplňkově) květy, plody.

Kategorizace – kombinace dvojího pohledu:

- **jemnost až hrubost** – daná především:
 - velikostí listů či lístečků složených listů
 - vlastnostmi listové čepele, především její členění (laločnatost, „stříhanolistost“)
- **lehkost až těžkost** – daná především:
 - hustotou listů – průhledností či neprůhledností rostliny
 - (doplňkově) dalšími vlastnostmi listů, obzvláště:
 - barvou a lesklostí
 - pohyblivostí.

Příklady:

- jemná a těžká (*Buxus sempervirens*, *Thuja occidentalis*)

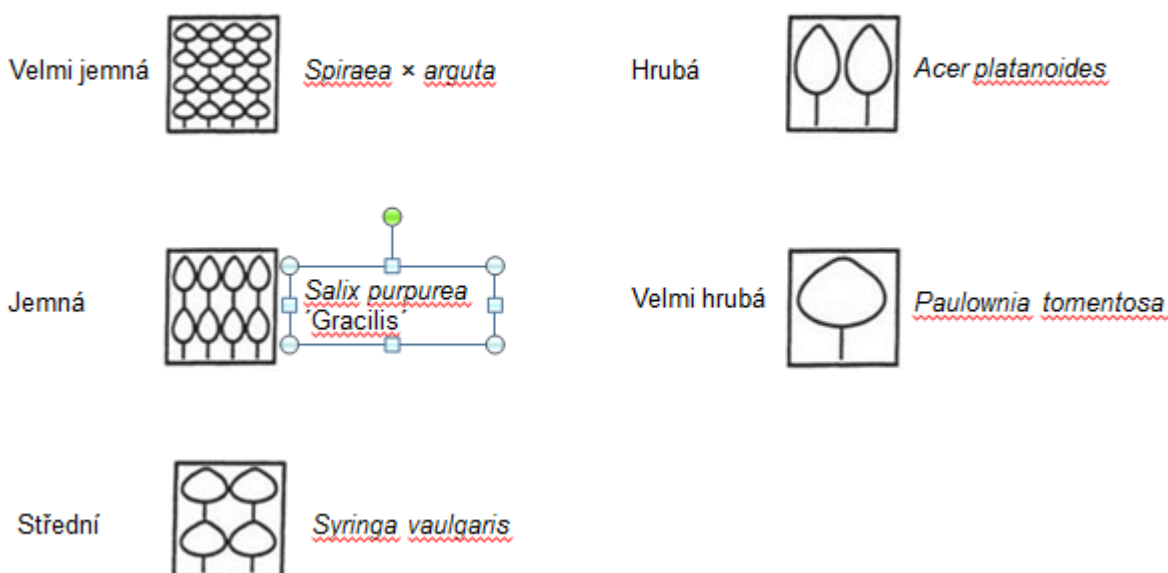
- jemná a lehká (*Tamarix parviflora*, *Taxodium distichum*)
- hrubá a těžká (*Catalpa bignonioides* 'Nana', *Abies concolor*)
- hrubá a lehká (*Catalpa bignonioides* – obzvláště starší, méně vitální jedinci, *Ginkgo biloba*).

Poznámka:

- vzájemné srovnávání taxonů má smysl jen v rámci dostatečně homogenních skupin – porovnávání mezi listnáči a jehličnany je – až na výjimky – problematické
- výše uvedené dvojstupňové stupnice pro jednotlivé pohledy (jemná x hrubá, respektive lehká x těžká) lze v případě potřeby zjemnit na třístupňovou (jemná x středně jemná/hrubá x hrubá, respektive...); ve speciálních případech může mít smysl i vymezení pěti stupňů (viz Kiermeier, 1998a).

Klasifikace textury

(upraveno dle Kiermeier, 1998)



BARVA

Viz Machovec (1982, 2000), Kuřková (2004).

VZHLEDOVĚ ZAJÍMAVÉ ČÁSTI

Atraktivně/zajímavě utvářené květy, plody, pupeny, listy, trny, ostny, kůra, borka..., **vnímatelné plně jen z bezprostřední blízkosti**. Mají tak význam především při tvorbě kompozičních detailů. Při dostatečně velkém množství (např. květy) či ploše (např. kůra) mohou současně působit – mají-li nápadnou barvu – i na dálku (viz kapitola Barva); totéž platí i pro jemně členěné čepele listů „stříhanolistých“ odrůd (viz kapitola Textura).



Rosa sericea ssp. omeiensis f. pteracantha

VŮNĚ

Čich – nejsubjektivnější smysl. Jím zprostředkované vjemy lze rozdělit (Kiermeier, 1991) na:

- **pach, vůni** (příjemný pach), **zápach** - šíří se samovolně
- **aroma** vzniká uvolněním éterických olejů, nebo ovocných a květinových buketů z příslušné části rostliny jejím rozemnutím, rozmačkáním, nalomením, popřípadě zahřátím (na slunci).

Vysvětlivky:

V = vůně	A = aromatický nebo vonný list
(V) = pronikavá, někdy nepříjemná vůně	(A) = pronikavě, někdy nepříjemně aromatický nebo vonný list
v = jemná vůně	a = jemně vonící nebo aromatický list
P = vonné nebo aromatické plody	

Druh / odrůda	vůně	aroma
1. Stromy listnaté		
<i>Acer platanoides</i>	v	
<i>Acer rubrum</i>	v	
<i>Ailanthus altissima</i>	(V)	(A)
<i>Amelanchier</i> v druzích	(V)	
<i>Betula pendula</i>		a

<i>Castanea sativa</i>	(V)	
<i>Cercidiphyllum japonicum</i>		A
<i>Cornus alternifolia</i>	(V)	
<i>Crataegus</i> v druzích a odr.	(V)	
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	V	
<i>Fraxinus ornus</i>	v	
<i>Juglans regia</i>	P	(A)
<i>Laburnum</i> v druzích a odrůdách	v	
<i>Lonicera maackii</i>	V	
<i>Magnolia</i> v druzích a odrůdách	V	
<i>Malus</i> v druzích a odrůdách	V	
<i>Populus balsamifera</i>		A
<i>Populus simonii</i>		a
<i>Prunus avium</i>	v	
<i>Prunus padus</i>	(V)	a
<i>Pyrus</i> v druzích a odrůdách	(V)	
<i>Robinia</i> v druzích a odrůdách	V	
<i>Salix</i> v druzích a odrůdách	v	a
<i>Sorbus</i> v druzích a odrůdách	(V)	
<i>Tilia</i> v druzích a odrůdách	V	
2. Keře listnaté		
<i>Amelanchier</i> v druzích	(V)	
<i>Berberis</i> v druzích a odrůdách	(V)	
<i>Buddleja</i> v druzích a odrůdách	(V)	
<i>Buxus sempervirens</i> v odr.	(V)	(A)
<i>Calluna vulgaris</i> v odrůdách	v	
<i>Calycanthus floridus</i>	V	a
<i>Ceanothus</i> x <i>del.</i> 'Glorie de Versailles'	(V)	
<i>Cercis siliquastrum</i>	v	
<i>Chaenomeles</i> v druzích a odr.	P	
<i>Chionanthus virginicus</i>	v	
<i>Clethra alnifolia</i>	V	
<i>Cornus alternifolia</i>	(V)	
<i>Cornus mas</i>	v	
<i>Cornus sanguinea</i>	(V)	
<i>Corylopsis</i> v druzích	V	
<i>Cotoneaster</i> v druzích a odr.	(V)	
<i>Crataegus</i> v druzích a odr.	(V)	
<i>Cytisus</i> x <i>praecox</i>	(V)	
<i>Cytisus scoparius</i> v odrůdách	(V)	
<i>Daphne</i> v druzích a odrůdách	V	
<i>Elaeagnus</i> v druzích a odr.	V	
<i>Erica</i> v druzích a odrůdách	v	
<i>Fothergilla major</i>	V	
<i>Gaultheria procumbens</i>	P	A
<i>Hamamelis</i> v druzích a odr.	V	
<i>Hedera</i> v druzích a odr.	(V)	
<i>Laburnum</i> v druzích a odr.	v	
<i>Leucothoe walteri</i>	v	
<i>Ligustrum</i> v druzích a odrůdách	(V)	
<i>Lonicera maackii</i>	V	
<i>Lonicera xylosteum</i>	V	
<i>Magnolia</i> v druzích a odrůdách	V	
<i>Mahonia aquifolium</i>	(V)	
<i>Mahonia bealei</i>	V	
<i>Malus</i> v druzích a odrůdách	V	

<i>Perovskia abrotanoides</i>	(V)	(A)
<i>Philadelphus</i> v druzích a odr.	V	
<i>Pieris</i> v druzích a odrůdách	v	
<i>Prunus laurocerasus</i> v odr.	(V)	a
<i>Prunus spinosa</i>	v	
<i>Prunus tenella</i>	v	
<i>Pyracantha</i> hybridy	(V)	
<i>Rhododendron</i> v druzích a odr.	V	A
<i>Rhododendron</i> opadavé azalky v odrůdách	V	
<i>Ribes alpinum</i>	v	a
<i>Ribes aureum</i>	V	
<i>Ribes sanguineum</i>	(V)	(A)
<i>Rosa</i> v odrůdách	V	
<i>Rosa rubiginosa</i>	v	A
<i>Rubus odoratus</i>	v	
<i>Salix</i> v druzích a odrůdách	v	a
<i>Sambucus nigra</i>	(V)	(A)
<i>Skimmia japonica</i>	V	
<i>Spiraea</i> v druzích a odrůdách	(V)	
<i>Stranvaesia davidiana</i>	(V)	
<i>Syringa</i> x <i>chinensis</i>	V	
<i>Syringa josikaea</i>	(V)	
<i>Syringa microphylla</i> 'Superba'	(V)	
<i>Syringa reflexa</i>	(V)	
<i>Syringa</i> x <i>swegiflexa</i>	(V)	
<i>Syringa vulgaris</i> v odrůdách	V	
<i>Viburnum</i> x <i>burkwoodii</i>	V	
<i>Viburnum</i> x <i>carlcephalum</i>	V	
<i>Viburnum carlesii</i>	V	
<i>Viburnum davidii</i>	(V)	
<i>Viburnum farreri</i>	V	
<i>Viburnum lantana</i>	(V)	
<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	(V)	

3. Dřeviny pnoucí

<i>Akebia quinata</i>	v	
<i>Actinidia arguta</i>	v	
<i>Clematis maximowicziana</i>	(V)	
<i>Clematis montana</i> a formy	V	
<i>Clematis vitalba</i>	(V)	
<i>Hedera</i> v druzích a odrůdách	(V)	
<i>Hydrangea petiolaris</i>	v	
<i>Lonicera acuminata</i>	V	
<i>Lonicera caprifolium</i>	V	
<i>Lonicera</i> x <i>heckrottii</i>	V	
<i>Rosa</i> – pnoucí	V	
<i>Wisteria sinensis</i>	V	

4. Dřeviny jehličnaté

<i>Abies</i> v druzích a odrůdách		A
<i>Cedrus</i> v druzích a odrůdách		a
<i>Chamaecyparis</i> v druzích a odr.		(A)
<i>Ginkgo biloba</i>	P	
<i>Juniperus</i> v druzích a odrůdách	P	(A)
<i>Larix</i> v druzích a odrůdách		a
<i>Picea</i> v druzích a odrůdách		a
<i>Pinus</i> v druzích a odrůdách		A

<i>Pseudotsuga menziesii</i> var. <i>caesia</i>		a
<i>Thuja</i> v družících a odrůdách		(A)
<i>Tsuga</i> v družících a odrůdách		a

ZVUK

Šumění listů, chřestění suchých plodů (*Gleditsia*)...

SOCIOKULTURNÍ VÝZNAM

Dřeviny, stejně jako další rostliny, jsou/mohou být **nositelé symbolů**.

Symbol je smysly vnímatelná skutečnost, která poukazuje na něco, co takto vnímatelné není.

Vztah člověka k dřevinám:

- **součást dědičné psychické výbavy** (Wilsonova hypotéza biofilie – lidská potřeba spojovat se s přírodou, tíhnutí člověka k projevům života)
- **součást jednotlivých lidských kultur**, předáván učením.

Důvodem tohoto úzkého vztahu:

- **zásadní význam pro lidstvo** během celého jeho vývoje (95 % historie člověka v savaně)
- **vlastnosti dřevin:**
 - mohutnost a dlouhověkost přesahující zřetelně dimenze člověka
 - setrávání na jednom místě
 - užitečnost
 - silný emociální účinek:
 - viz výše uvedené vlastnosti
 - působení na tělesné i duševní procesy člověka (účinky podpůrné, tlumící, léčivé, poškozující, halucinogenní...)
 - tajuplnost místa jejich (nejčastějšího) přirozeného stanoviště - lesa
 - krása.

Symbolický význam se pojí s:

- **taxonomy** – např. dub je symbol slávy, vítězství, síly, hrdinství, mužnosti, stálosti...
- **konkrétními exempláři či dřevinnými prvky** – často kombinace taxonu x lokalizace x důvod použití (stromy republiky, strom vysázený při narození dítěte, uplatnění v ikonografii historických zahrad...)
- **kombinaci obojího** – např. stromy republiky (na významných místech vysázené exempláře lip).

Projevu se především v následujících oblastech:

- **ikonografie objektů ZaKA**, především historických, vycházející z níže uvedených oblastí
- **mytologie a náboženství** (příklady omezeny především na tzv. „západní kulturní okruh“):
 - světový/kosmický strom – obraz uspořádání světa:
 - germánský kosmický strom/jasan „Yggdrasil“ – koření v podsvětí, kmen nese zemi a koruna podepírá nebeskou klenbu, kořeny hryže drak Nidhögg (zlo), zatímco Ódinův orel (dobro) sedí v koruně, tři vědmy/sudičky sídlí v kořenech, jeleni se pasou ve větroví a veverka Ratatosk běhá po kmenu nahoru a dolů, sděluje slova orla drakovi a obráceně – nezadržitelný (lidský) boj mezi dobrem a zlem
 - Egypt – *Ficus sycomorus*, Mezopotámie – „Kiskanu“, Rusko – dub na ostrově Bujan...
 - strom života – odvozen ze světového stromu, odraz touhy po šťastném a věčném životě:
 - starověké kultury v předkřesťanském období – Mezopotámie, východní středomoří
 - bible – Starý zákon, v zahradě Eden
 - strom poznání – zřejmě odvozen ze světového stromu, odraz hledání odpovědi na různá „proč“:
 - starověké kultury v předkřesťanském období – Mezopotámie, východní středomoří, Indie – osvícení Buddhovo pod fíkovníkem (*Ficus religiosa*)
 - bible – Starý zákon, strom poznání dobrého a zlého v zahradě Eden
 - dřeviny jako symboly jednotlivých božstev:
 - antické Řecko/Řím: Zeus/Jupiter – dub, Héra/Juno – granátové jablko, Apollo – vavřík (byla v něj proměněna nymfa Dafné, jež odmítala jeho svádění), Pallas Athéna/Minerva – olivovník, Afrodita/Venuše – myrta a jablko, Poseidon/Neptun – borovice, smrk, olše, Ares/Mars – jasan, Dionýsos/Bakchus – břečťan a réva
 - ve starověkém Řecku v každém stromě dryáda – nymfa mající ho na starosti
 - germánský Ódin – jasan, slovanský Perun – dub
 - posvátné stromy, háje a lesy popisované v řadě starověkých kultur, u nás přetrvávalo jejich uctívání – přes odpor církve - až do 13. století
 - mýty o vzniku, zrození i smrti:
 - staří Řekové a Římané – lidé se zrodili z dubů
 - Germáni – bohové vytvořili prvního muže z jasanu a první ženu z jilmu
 - Kelti – první muž pocházel z olše a žena z horského jasanu
 - děti, či jejich duše, skryté před narozením ve stromech → duše zemřelých se vrací tam, odkud přišly
 - stromy věštecké, soudní a poradní – odraz představy že stromy spojené s bohem/bohy a ti mohou prostřednictvím nich sdělovat svou vůli:
 - nejznámější dub v řecké Dodóně, kult dubů prakticky v celé Evropě
 - další symbolický význam dřevin v mytologických a náboženských příbězích, např.:
 - zlatá jablka Hesperidek – „plody nesmrtelnosti“
 - Ježíš vstupuje do Jeruzaléma ulicemi posetými palmovými listy (Nový zákon)
- **(tradiční) lidová kultura** (úzce souvisí s předchozím):
 - vánoční strom (první doklad z r. 1508 ve Štrasburku, v Praze poprvé v roce 1812) a další symboly vánoc (jmelí, cesmína), velikonoční stromy/snítky, máje, stromy vysazované při narození dítěte...
 - rčení, pořekadla a přísloví – „třese se jako osika“, „kluk jako buk“...

- **rodokmen** – již v antickém Římě (původně rodiče nahoře a děti dole, teprve ve 13. století se „vzpřímil“)
- **symboly národů, států a dalších relevantních územně-správních útvarů**
- **symboly rodů, osob** – Rožmberská růže, kryptonym hraběte Šporka (FAGUS: **F**ranz **A**nton **G**raf und **S**pork)...

V rostlinných symbolech se zvláštním způsobem spojují:

- přírodověda
- religionistika
- filosofie
- etnologie
- dějiny kultury a
- umění

do složité a někdy i matoucí směsi obsahů (Beuchert, 2004).

Současná většinová společnost ztratila povědomí o většině výše naznačených aspektů symboliky dřevin, vycházejících z minulosti.

Částečnou výjimkou jsou především:

- dřeviny spjaté s hlavními církevními svátky (vánoce, velikonoce)
- dřeviny používané na hřbitovech (Taxus, Buxus, Hedera – nesmrtelnost, život věčný, smrt)
- symbolické dřeviny národů a států
- růže.

Záměrné využívání symboliky dřevin (rostlin) by mohlo být jistým impulsem pro tvorbu zahrad a parků, pravděpodobně však i do budoucna omezeným na relativně malý okruh víceméně zasvěcených tvůrců a uživatelů těchto objektů.



Ginkgo biloba, klášter ve Wuchi, Čína

PROMĚNLIVOST

Existuje v:

- **čase** a
- **prostoru** (vliv různého stanoviště).

Proměnlivost v čase se vztahuje k následujícím časovým horizontům:

- **Den.** Cyklické i nepravidelně se vyskytující změny:
 - **aktivní** - otevírání a zavírání květů, jejich otáčení za sluncem, sklápění listů atd.
 - **pasivní** - změny vzhledu vyvolané měnícím se osvětlením, deštěm, větrem, živočichy apod.
- **Rok.** Cyklické změny související se střídáním ročních období, kterými se zabývá rostlinná fenologie.
- **Celý život.** Necyklické změny spojené s vývojem jedince:
 - nejvýraznější – velikost
 - (obvykle) zřetelné – tvar, struktura
 - někdy zřetelné – barevnost (s nástupem kvetení a plodnosti, změna barvy kůry či borky), vůně (nástup kvetení a plodnosti), textura (především vylehčení v důsledku poklesu vitality), vzhledově zajímavé části (např. nástup stadia dospělosti přinese květy a plody, ale i méně nápadné trny a ostny).



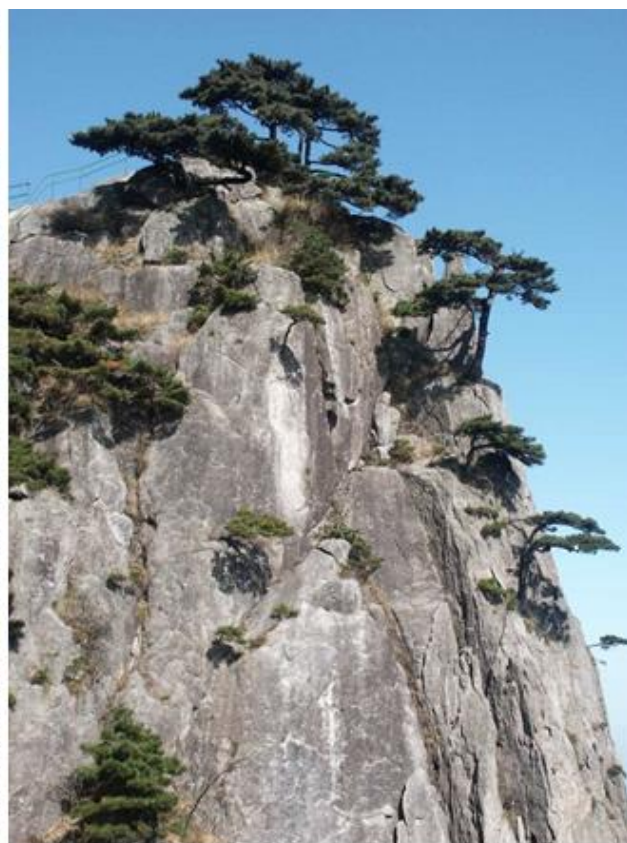
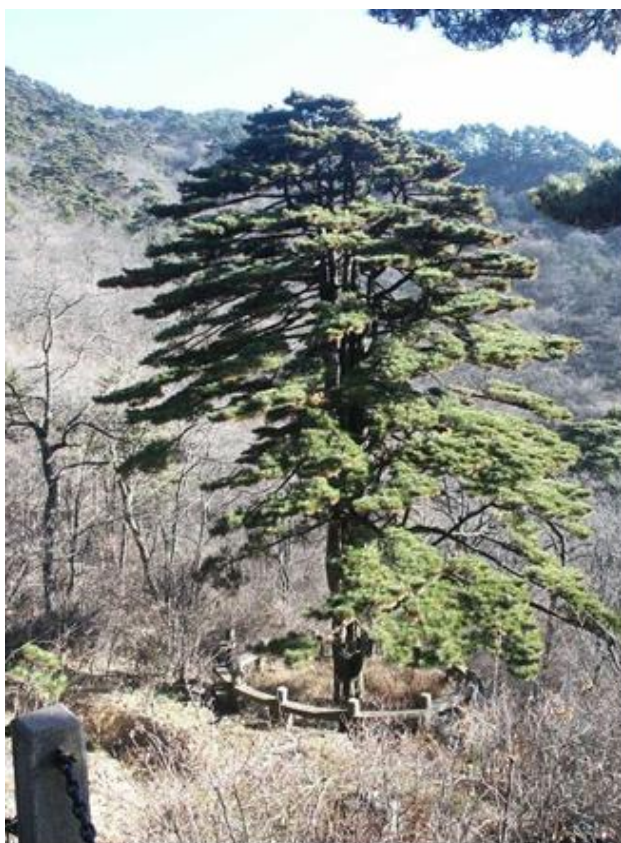
Proměnlivost v průběhu dne: Vitis coignetiae



Proměnlivost během roku: Rhus typhina (foto P. Bulíř ml.)



Proměnlivost stromu během života



Proměnlivost v prostoru (dle stanoviště): *Pinus hwangshanensis*, Čína, Hwangshan

LITERATURA:

BEUCHERT, M. *Symbolik der Pflanzen*. Frankfurt am Main und Leipzig : Insel Verlag, 2004. 391 s. ISBN 3-458-34694-5.

BROSE, J. *Mythologie der Bäume*. Düsseldorf : Patmos Verlag, 2003. 308 s. ISBN 3-491-69116-8.

- ČERVENKOVÁ, H. *Kompoziční vlastnosti rostlin v zahradní a krajinářské architektuře*. Lednice na Mor. : ZF MZLU, Ústav Biotechniky zeleně, 2004. (bakalářská práce).
- Felix, N. Ein Baum ist mehr als ein Baum. Bäume, Begleiter des Menschen (Teil 1). *Der Gartenbau*, 2003, č. 51/52, s. 6-8.
- HIEKE, K. *Praktická dendrologie*. 1. vyd. Praha : SZN, 1978. 2 sv.
- HIEKE, K. *Lexikon okrasných dřevin*. 1. vyd. Praha : Helma, 1994.
- HRUŠKOVÁ, M. *Kult stromů v zemích Koruny české*. Praha : Abonent ND, 2005, 155 s. ISBN 80-7258-211-9
- IVANOVIC, D. Semiotik der Bäume. *Infodienst Weihenstephan*, Ausgabe Februar 2004. [cit. 2.2.2004]. Dostupné na WWW: <<http://www.fh-weihenstephan.de/fgw/infodienst/verwendung.html>>
- KAVKA, B. a kol. *Krajinářské sadovnictví*. 1. vyd.. Praha : SZN, 1970.
- KAVKA, B. Zhodnocení hlavních druhů listnáčů z hlediska jejich využití v zahradní a krajinářské architektuře. *Acta průhoniciana*. 22. Průhonice 1969.
- KAVKA, B. Zhodnocení hlavních druhů jehličin z hlediska ... *Acta průhoniciana*. 16. Průhonice 1968.
- KAVKA, B. Zhodnocení hlavních druhů křovin z hlediska ... *Acta průhoniciana*. 29. Průhonice 1974.
- KAVKA, B. *Sadovnická dendrologie I : listnaté stromy*. Přepřacoval J. Kolařík. Brno : Eden, 1995.
- KIERMEIER, P.: Planungshilfen. In *Bäume und Grün ... natürlich geplant*. Hamburg, Lorenz von Ehren 1991, s. VI – 36-37.
- KIERMEIER, P. *Pflanzliche texturen*. Gartenpraxis, Stadt und Grün, 1998a, č. 3, str. 182-185.
- KIERMEIER, P. *Pflanzliche strukturen*. Stadt und Grün, 1998b, č. 2, str. 119-122.
- KOLESNIKOV, A. I. *Dekoratивnaja dendrologija*. Moskva : Lesnaja promyšlenost, 1974. 703 s.
- KUŤKOVÁ, T. *Barva a její působení v kompozici*. Lednice na Mor. : MZLU v Brně, Ústav biotechniky zeleně, 2004 (studijní materiál pro předmět „Použití rostlin a Aranžování pro ZaKA).
- LIBROVÁ, H. Obraz ráje : v jaké krajině se cítíme dobře a proč. *Respekt*, 2006, č. 44, s. 18.
- MACHOVEC, J. *Sadovnická dendrologie*. Praha : SPN, 1982.
- MACHOVEC, J. aj. *Sadovnická dendrológia*. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2000. 228 s.
- PEJCHAL, M. *Arboristika I : obecná dendrologie*. 1. vyd. Mělník : Vyšší odborná škola zahradnická a střední zahradnická škola Mělník, 2008.
- VOKURKOVÁ, T. *Vybrané vlastnosti dřevin významné pro zahradní a krajinářskou tvorbu*. Lednice na Mor. : ZF MZLU, Ústav Biotechniky zeleně, 2004. (bakalářská práce zaměřená na vůni).
- WILSON, E. O. *Biophilia*. Cambridge, USA : Harward University Press, 1986. ISBN 0674074424.

Studijní materiál pro předmět “dendrologie”

© Miloš Pejchal

MENDELU, Ústav biotechniky zeleně v Lednici, 2016