



PAMÁTNÉ STROMY V KRKONOŠÍCH



www.krnapp.cz



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Životní prostředí



Přátelé a kamarádi krkonošské přírody,

připravili jsme pro vás brožuru plnou zajímavostí o největších rostlinách v Krkonoších i na samotné Zemi, o starých stromech. O těch, jež vtiskují osobitý ráz krajinám, spoluvytvářejí náš domov, naši vlast. Jsou nedílnou složkou živé přírody kolem nás, jež od nepaměti ovlivňovala jednání a myšlení našich předků.

Mezi kapitolami, které Vás seznámí s obecnými informacemi o starých stromech, naleznete též fotografie a boxy s detailními informacemi o největších a nejstarších stromech Krkonošského národního parku, stromech památných. Ačkoliv jich v Krkonoších nemáme mnoho, tak věříme, že o to více si tito zelení krkonošští obři zaslouží naší úcty a pozornost.

Užijte si to!

Správa Krkonošského národního parku





Stromový etický kodex

stromy jsou živé organismy, které si zaslouží naši úctu



stromy mají značný přínos pro životní prostředí
a jsou nezbytnou součástí života člověka



jakýkoliv zásah do stromu bude ovlivňovat
jeho další život a vývoj

Pamětníci dávných časů

Již od dávných dob se životy stromů a lidí vzájemně proplétají. Ze všech skupin rostlin má člověk ke stromům vztah nejbližší. Vždyť počátky tohoto vzájemného vztahu můžeme hledat už ve slézání předchůdců dnešního moderního člověka právě z korun stromů na zem. Mohutné staré stromy v dávných dobách poskytovaly ve svých dutinách úkryt pronásledovaným lidem, dutiny sloužily též jako skrýš drahých věcí či zásob obilí. Naši pohanští předci považovali silné stromy za sídla mocných bohů, možná proto, že do nich tu a tam z výše nebes uhořel blesk. Tato božstva poté chránila vše žijící v jejich okolí. Do dnešních dob se nám toto přátelství připomíná v pohádkách, básních a pověstech. To například holič Kukulín z básně Král Lávro využil služeb staré vrby, aby si ulevil od svého tajem-

ství. Kouzelné tři oříšky Popelka získala od užitečného keře lísky a dodnes se vypráví, že pod dubem v Náměstí nad Oslavou přespával při válečném tažení Jan Žižka.

Velké množství památných stromů, zejména lip či dubů, se pojmenovávalo velmi často právě po husitském válečníkovi, Žižkovi, či kazateli, Janu Husovi. Kolik je však pravdy na pověstech typu přespání či posezení zmíněných velikánů naší historie pod těmito stromy, nevíme. V současné době si vážíme stromu, pod kterým sedával náš dědeček nebo který sázela naše maminka. Život takových stromů nám pak vytváří dojem, jako by tu tyto důležité osoby byly stále s námi. Podobné pocity vyvolávají i stromy rostoucí na hřbitovech. Stačí se jen posadit ke kmeni takového stromu a zadí-



vat se do jeho zelené koruny, do koruny mlčenlivého pamětníka časů minulých. Ihned si člověk uvědomí, jak je lidské bytí krátké, oproti dlouhověkosti stromů. Ne nadarmo se říká, že dle toho, jaký má člověk vztah ke stromům, se pozná, jaký má vztah k životu a ostatním lidem.

Mezi stromy chráněnými a přeživšími do dnešních časů je proto nejvíce těch, jenž byly vysazeny v blízkosti lidských obydlí a v místech, na kterých lidem záleží. Pravidelně se lidé setkávali u nápadných stromů rostoucích v centru vsí, před kostely, na náměstích. Nejčastěji obdivovanými byly a zůstávají lípy, stromy dlouhověké, mohutné, malebné, užitečné a voňavé, často rodové stromy u starých stavení.

O tom, jakou důležitost stromům předkové dávali, svědčí velké množství názvů měst a obcí spjatých s názvem dřeviny. Jmenovat můžeme např. krkonošské Mladé a Staré Buky a Rokytnici nad Jizerou (rokyta = vrba). V rámci České republiky nacházíme dále Dubňany, Dubí, Habry, Hrušovany, Javorník, Smrčí, Klokočnou, několik Jablonců či Českou Lípu.

Předkové v potu tváře vysazovali stromy, potomci se chladí v jejich stínu (čínské přísloví).



Staré stromy jako biotop

Staré stromy jsou živé objekty, jenž svými schopnostmi a funkcemi převyšují neživé historické památky, které můžeme v krajině jinak běžně spatřit (církevní stavby, hrady, zámky apod.). Nejsou totiž neživými muzeálními kousky. Stromy jsou živé části přírody, živé organizmy, které poskytují prostor k životu celé řadě vzájemně se ovlivňujících organismů nacházejících se na specifických mikrostanovištích stromu. Ať už se jedná o nepatrné symbiotické houby rostoucí na kořenech, drobné bezobratlé živočichy využívající trhlin kůry k úkrytu, ohrožené netopýry až po hnízda ptáků na větvích či v dutinách starých stromů. V nich a na nich tak najdeme holuby

doupačky, sýkory, brhlíky lesní či sovy puštíka obecného a sýce rousného, ale také veverka a plchy. Bez starých stromů bychom v České republice přišli o našeho největšího brouka, roháče obecného. Ten je na přítomnost starých stromů přímo odkázán, podobně jako některé druhy velkých tesaříků. V koruně letitých stromů se nachází také daleko větší množství tzv. „mrtvého“ dřeva. Suché, tlející větve či jejich zbytky poskytují životní prostor pro množství vzácných druhů bakterií, hub či lišejníků. V případech, kdy nelze odumřelé větve ponechat bezpečně přímo v koruně, je velmi vhodné je ponechat tlít alespoň na zemi u kmene daného stromu.

Nosiči cenných vlastností

Vzhledem ke stále častějšímu výskytu období sucha či nárůstu počtu chorob a škůdců je složitější dočkat se ujmoutí vysazených mladých stromků. Cenná genetická výbava pozůstalých starých stromů, jenž odolávají nejrůznějším nástrahám po desítky a stovky let, se tak do budoucna může velmi hodit. Jedná se totiž často o jedince z původních populací dřevin rostoucích v přírodě s jedinečnými vlastnostmi.

V Krkonoších se můžeme například setkat s několika majestátnými vitálními jedinci jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*), zatímco okolní jasanu decimuje infekce drobné houby, voskovičky jasanové (*Hymenoscyphus fraxineus*).

Genetický materiál získaný z odolných stromů může být jednou základem pro nové, mladé vysazované stromky.



Důležitý článek nejen české kulturní krajiny

Pojmem solitérní stromy označujeme stromy rostoucí osamoceně. V naší přírodě se často setkáváme se samostatně stojícími stromy či skupinami stromů, které se staly nedílnou součástí krajiny.

V dobách dřívějších, zhruba do poloviny 18. století, se k vyznačení hranice pozemků jednotlivých vlastníků nevyužívalo geodetických bodů, kolíků či betonových sloupků, jako to známe dnes, ale tzv. hraničních stromů. V Krkonoších jsou takové stromy často doplněny o kamenné zídky poskládané z kamenů sebraných z okolních, obhospodařovaných, pozemků. Takovým zídkám říkáme agrární valy.

Solitérní stromy do dnešní doby neztratily významu orientačního bodu v krajině. Vnímáme je jako nedílnou součást paměti krajiny, protože jsou na mnoha místech po-



sledními doklady o zaniklých cestách a jejich křížovatkách. Důsledkem kolektivizace naší krajiny však bylo mnoho hraničních stromů, remízů či alejí při scelování pozemků nemilosrdně zlikvidováno.

Již od období baroka neodmyslitelně patří k sakrálním stavbám vždy alespoň jeden samostatně rostoucí strom, častěji dvojice stromů chránící malou kapličku, křížek či boží muka stojící na okraji např. polní cesty. Nemuselo však docházet vždy k výsadbě stromů u již postavených památek, ale často se takové objekty stavěly, u již rostoucích mohutných stromů. Možná i díky ochraně a péči církve se dochovalo velké množství památných stromů doprovázející církevní památky. Mohutný strom rostoucí u kapličky přeci vždy ještě více podtrhuje důležitost a ducha místa.

Dalším motivem jsou takzvané stromy návěsní. Stromy rostoucí ve středu obcí, na návsi. Této výsady se v minulosti, ale i v současné době dostává zejména lípám a výsadba takových stromů často souvisí s významnými historickými událostmi (vznik republiky, konec války apod.).

Samostatnou kapitolou jsou stromy ovocné. K ovocným stromům má člověk vztah už od nepaměti vycházející z ryze praktických důvodů – zajišťovaly obživu. Jistě každý též někdy obdivoval jejich krásu v době květu, ale třeba i v době podzimního ho zbarvení listů.

Stromy, jak je vidno, přebírají symboliky místa jak pozitivní (uctívané stromy doprovázející sakrální stavby), tak symboliky negativní (pokud v jejich blízkosti došlo k nehodě, sebevraždě).



Lípa v Rokytnici nad Jizerou

přibližně 280 let stará, lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*)

pravděpodobně v minulosti neodborně ořezána, což ještě nyní můžete na koruně stromu vidět

v roce 2016 se vylomily dvě kosterní větve, protože je v minulosti někdo nevhodně seřízl a otevřenými ranami se do zbytků větví dostaly dřevokazné houby

v chalupě stojící vedle památné lípy býval dříve hostinec, vypráví se, že z koruny památné lípy zde vyhrávala kapela sedící na větvích



Lípa u Poštovní cesty v Horním Lánově

přibližně 250 let stará, krajinná dominanta, lípa srdčitá (*Tilia cordata*)

vzhledem k hnilobě způsobené dřevokaznými houbami byla již několikrát odborně ošetřena,
strom zajišťují také bezpečnostní vazby

Legislativa

Některým mimořádně významným stromům, jejich skupinám a stromořadím lze zajistit ochranu vyšší, než mají všechny dřeviny dle základních ustanovení zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Rozhodnutím stanoví místně příslušný orgán ochrany přírody (správa národních parků, Agentura ochrany přírody, újezdní úřady, Ministerstvo životního prostředí, krajské úřady či pověřené obecní úřady) takový strom za tzv. památný. Zvýšená zákonná ochrana stromů existovala už i za platnosti předchozího zákona č. 40/1956 Sb., o státní ochraně přírody. Tehdy se „památné“ stromy chránily kategorií chráněný přírodní výtvar či chráněná přírodní památka.

Dnes mohou památnými být stromy mimořádného vzrůstu, mimořádného stáří, mající zvláštní habitus, jenž jsou krajinnými dominantami, stromy upomínající na určitou historickou událost či pověst, stromy doprovázející kulturní památku i cenné introdukované dřeviny. Pro jejich vyhlášení však nejsou stanovena přesná kritéria, záleží na posouzení konkrétního případu a nemusí se tedy jednat pouze o stromy s obřími rozměry. Vyhlášení stromu za památný může pověřenému úřadu navrhnout každý občan České republiky.

Vzhledem k již výše popsaným důležitým vlastnostem velkých starých stromů je památné stromy zakázáno poškozovat, ničit a rušit v přirozeném vývoji. Z tohoto důvodu je stanoveno pro každý památný strom i ochranné pásmo. V individuálních případech je ochranné pásmo stanoveno v rozhodnutí přesně na míru danému stromu. V ostatních případech je velikost ochranného pásma dána zákonem (kruh o poloměru desetinásobku průměru kmene měřeného ve výšce 1,3 m nad zemí se

středem uprostřed kmene). V ochranném pásmu není dovolena žádná činnost pro památný strom škodlivá, nejčastěji se jedná o terénní úpravy, odvodnění, chemizaci, stavební práce apod.

Památné stromy jsou v terénu označeny cedulí s nápisem památný strom/stromy a malým státním znakem České republiky. Památné stromy jsou stejně jako ostatní stromy majetkem vlastníka pozemku, na kterém památný strom roste.

Výše zmíněná agenda na území Krkonošského národního parku a jeho ochranného pásma spadá pod gesci Správy KRNP se sídlem ve Vrchlabí.

Seznam všech památných stromů České republiky, včetně jejich vyhlásovacích dokumentů obsahujících například velikost ochranného pásma a základní dendrometrické parametry lze nalézt na webových stránkách <http://drusop.nature.cz/>.



Hodnocení stromů a péče o ně

S památnými stromy je to oproti neživým památkám (kostel, zámek apod.) složitější. Devizou památných stromů je fakt, že jsou doposud žijícími pamětníky dávných dob, ale jako vše živé, zároveň podléhají přirozenému zániku a délku života mají tedy omezenou. Zchátralou historickou stavbu lze restaurovat, památnému stromu však roky vrátit nelze. Nahradit zaniklý památný strom novou výsadbou je pouze lacinou náhradou. Než nová sazenice doroste do velkých rozměrů a vysokého stáří, potká celou řadu překážek, se kterými se bude muset vyrovnat. Bez velkého štěstí se nový strom neobejde a výsledek bude znám až několika dalším generacím.

Z tohoto důvodu je odborný dohled nad péčí o památné stromy v rukách pověřených obecních úřadů, správ CHKO a NP, v případě Krkonoš Správy KRNP.



Tyto orgány rozhodují o praktické péči, nejčastěji v podobě odborného arboristického ošetřování.

Každému zásahu ovlivňujícímu vývoj památného stromu by mělo předcházet odborné hodnocení stavu stromu odborníkem, dendrologem. Hodnocení by mělo komplexně popsat dendrometrické parametry stromu, stav jeho stanoviště a biologický a mechanický stav samotného stromu. Důležité je popsat všechny rizika spojená s přítomností stromu na daném stanovišti a popsat možné změny stavu stromu v budoucnu. Výsledkem takového hodnocení by měl být návrh opatření směřující ke zlepšení podmínek pro růst daného stromu či vedoucích ke stabilizaci zjištěných defektů. Primárně se využívá vizuálního hodnocení stromu, ale s vývojem technologií se již dnes můžeme opřít o výsledky přístrojových metod (nejčastěji akustický tomograf a tahové zkoušky). V současné době je v ČR pro výše zmíněné hodnocení doporučený metodický nástroj v podobě arboristického standardu „A01 001, Hodnocení stavu stromů“, jenž vznikl spoluprací Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy univerzity v Brně, Agentury ochrany přírody a krajiny, a mnoha dalších odborníků.

Hodnocení stromu a návrh opatření musí respektovat postup přirozeného stárnutí stromů, respektive jeho konkrétní stádium fyziologického stáří. Starší stromy se začínají přirozeně rozlamovat a snižují tak svou korunu, resp. těžišť. Takové chování se pozoruje u senescentních neboli věkovitých stromů, které již dovršily růstovou fázi dospělosti. V takové době přestává být zabírání prostoru hlavní strategií stromu, začínají se projevovat příznaky stár-

nutí. Dochází ke snížení přírůstu letorostů, ztrátě vitality okrajových částí koruny, koruna se začíná prosvětlovat. Začíná se měnit celá architektura koruny. Odložené části koruny se maskují mladým, sekundárním obrostem, zvyšuje se podíl odumřelého a rozkládajícího se dřeva na kmeni a v koruně, které je atraktivní pro ostatní organismy. Otevřené dutiny plné výrůstků a boulí nám také začínají odhalovat několik set let starou historii stromu. Takové přirozené chování si však mohou dovolit jen stromy rostoucí ve volné krajině. U stromů rostoucích v blízkosti lidských stavení musí tento přirozený proces nahrazovat, z bezpečnostních důvodů, svým zásahem člověk. Tento proces můžeme nazývat řízeným oddálením rozpadu stromu. Jde nám především o řízenou redukci koruny a maximální podporu biologické hodnoty, vše s podstatným důrazem na zachování provozní bezpečnosti.

Tuto odbornou péči zejména o památné stromy Správa KRNP již několik desítek let finančně podporuje a zajišťuje. Protože stav památných stromů, které předáme dalším generacím, jasně hovoří o tom, jak jsme se o ně starali a jaký jsme k nim měli vztah. V posledních letech na stromy působí celá řada negativních faktorů, je tak především na člověku o stromy pečovat a chránit je. Krajina by bez mohutných starých stromů nejen ztratila své ekologické funkce a hodnoty, ale určitě by také člověka připravila o významnou část lidského bytí. Ochrana stromů je tedy bez nadsázky skutečnou potřebou a veřejným zájmem nás všech.

Obor, který se zabývá péčí a ošetřováním stromů, se nazývá arboristika. Ošetřování stromů prošlo nejen v naší zemi dlouhým vývojem. V počátcích se jednalo o „svazování“ kmenů různými obručemi, instalovány byly amatérsky vyrobené podpěry.

Dutiny stromů se zastřešovaly, konzervovaly, pro zpevnění docházelo i k jejich zalévání betonem. Hniloba se odstraňovala až na zdravé dřevo, vrtaly se odvodňovací otvory. Tyto aktivity měly však spíše negativní efekt, a dokonce došlo k pojmenování takových aktivit spojením „stromová chirurgie“. Nemluvě o negativním vlivu na přítomné další organismy osidlující takové dutiny.

V dnešní době stromy již daleko více chápeme jako složitý živý ekosystém komunikující se svým širokým okolím. Přesněji jsme vymezili pojmy, technologie, a postupy vedoucí k odborné profesionální péči o stromy. Arboristé dnes prokazují své znalosti a zkušenosti složením certifikačních zkoušek. V ČR například certifikace ETW-Evropský certifikovaný arborista (stromolezec) či certifikace ČCA-Český certifikovaný arborista. Arboristické standardy vycházející pod záštitou Agentury ochrany přírody a krajiny ČR sjednocují postupy ošetřování a péče o stromy. Jedná se o dokumenty popisující správné techniky řezu stromů, pravidla výsadby stromů či ochranu dřevin při stavební činnosti.

Samotné ošetřování starých stromů je v dnešní době tedy vysoce profesionální činností. Starý strom potřebuje totiž naprosto odlišný přístup k péči než stromy mladé či dospívající. U starých stromů je nutné jednotlivé zásahy zpravidla rozložit do několika let a zajistit tak stromu dlouhodobou péči. Jedním z hlavních dílů takové péče je prodloužení života stromu a zajištění provozní bezpečnosti v jeho okolí. Ošetření tak má za úkol především předejít statickému rozpadu celého stromu, rozlomení části koruny či kmenu, ale i pádu jednotlivých větví. Vždy by ale mělo docházet k zachování přirozeného charakteru větvení.

Odhad věku starých stromů

Mezi nejatraktivnější stromy v ČR i na světě patří ty, jenž vynikají některým z měřitelných parametrů. Jedná se o stromy nejvyšší, ty s nejtlustším kmenem či s největší šířkou koruny. Zřejmě nejlépe ověřitelnou hodnotou (tzv. dendrometrickým parametrem) je obvod kmene měřený ve výšce 130 cm nad zemí (tj. zhruba ve výšce prsou dospělého člověka). Výška či šířka stromu/koruny může vzhledem k možným zlomům či provedeným ošetřením měnit v čase svoji hodnotu.

Samotnou kapitolou je však určování stáří letitých stromů, které je často velmi složité, až nemožné. Každý strom je originální jedinec a jeho každoroční přírůstky jsou závislé na mnoha faktorech (na druhu, ekotypu, kvalitě genetické výbavy, stanovišti, dostatku vody, živin, světla, prostoru, na klimatických stresech či stresech způsobených člověkem). Dalším faktorem ovlivňujícím přesné stanovení věku je možná odlišnost v růstu vlivem celé řady vyšlechtěných variet, zahradnických kultivarů. Každý má svou rychlost růstu a nelze říci, že největší stromy jsou ty nejstarší.

Stáří stromu se dá relativně přesně určit dle historických údajů. Velmi cenné je tak uchovávat fotografie např. domů s rodovými lípami, fotografie dětí u stromů či fotografie krajin se solitérními stromy. Dalším pramenem poskytujícím relativně přesné informace o stáří konkrétního stromu je výpověď pamětníků. Často se setkáváme s informací typu: „tento strom sázel můj dědeček, na počest narození maminky/tatínka“. Takových přesných určení je však velmi málo.

Určit se dá stáří stromů také odborným odhadem či srovnáním s jinými obdobnými stromy. Existují dále různé metody určování stáří od výpočtů až po letokruhovou analýzu. Ovšem spolehlivost i v případě exaktnějších metod někdy selhává. U většiny starých stromů jsou kmeny často duté a letokruhy již nelze plně spočítat a vždy dochází k více či méně přesnému odhadu. V různých fázích života strom vytváří různě tlusté letokruhy. V mladším věku přirůstá rychleji, v suchých letech nemusí přirůst téměř vůbec. V optimálních podmínkách stromy vytváří tlusté letokruhy, ale ve stáří přirůstají velmi pomalu. Stejně velké stromy rostoucí na vysychavém svahu a u rybníka mohou mít proto stáří velmi odlišné.

V Krkonoších rostoucí památné lípy mohou být proto stejně staré jako jejich daleko mohutnější kolegyně v „krajích“, rostoucí však v příznivějších klimatických podmínkách.

Pro zajímavost naše druhy dřevin zdaleka nedosahují tak vysokého věku, jako např. nejstarší borovice osinaté, jenž se dožívají věku okolo pěti tisíc let či sekvojovce obrovské a tisovce, jejichž věk se odhaduje na 2 500 až 3 000 let. Velmi vysokého věku se z našich domácích dřevin dožívá tis, jalovec a hloh; tis až přes tři tisíce, jalovec a hloh přes dva tisíce let. Stáří 1 000 až 1 500 let se u nás může dožít např. lípa či dub.

Doporučujeme si dojet z Krkonoš do nedalekých Tatobit v Českého ráje a nasát atmosféru více než 650 let staré Tatobitské lípy, vítěze soutěže Strom roku ČR 2015!

Aleje a stromořadí

V České republice se nachází 136 památných alejí a 62 památných stromořadí.

Alejemi si člověk již od středověké kolonizace pro své potřeby divokou krajinu otevíral, zpřístupňoval a propojoval tehdejší panství, dvory a jiná vznikající sídla. Cílené výsadby alejí začínají ale až za renesančního života šlechty, která „zkrášlovala“ naši krajinu. Nemálo se o rozšiřování alejí zasadila i církev, která významnost křížových cest často alejemi podtrhovala. Důležitým rokem z pohledu alejí byl rok 1752, kdy byla uložena povinnost sázet nové aleje podél hlavních cest rakousko-uherské monarchie. Právě za období vlády Marie Terezie a Josefa II. vznikalo alejí nejvíce. V tomto období vzrostl význam zakládání ovocných alejí, které měly za úkol jednak chránit pochoduující vojska před žhnoucím sluncem, ale též je zásobovat ovocem. Horší období pro aleje přichází po druhé světové válce. Docházelo k rozšiřování silnic, a s tím spojenému kácení alejí, vyvolanému nárůstem automobilové dopravy. Intenzifikací zemědělství jsme přišli o aleje podél polních cest. V následujících letech se potřebné péči o staré aleje či výsadbě nových alejí téměř nikdo nevěnoval. Po roce 2000 zase docházelo k častému kácení alejí podél silnic z příliš neopodstatněného důvodu nebezpečnosti. Ze statistik policie totiž vychází, že hlavními příčinami smrtelných dopravních nehod v souvislosti se stromy rostoucími podél silnic jsou chyby řidičů (nevěnování pozornosti řízení, nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky a podobně) a náraz do stromu už je jen důsledkem. Dnešní extrémně rychlá doba odrážející se i ve stále se zvyšující rychlosti či agresivitě jízdy není přeci důvodem k pokácení letitého zdravého dubu, jenž pamatuje ještě doby, které plynuly přeci jen trochu klidněji.



Aleje totiž nepochybně utvářejí harmonický charakter české krajiny a její typický ráz. Dalo by se říci, že jsou až „řečí či tváří krajiny“ a oživují její duši. Aleje jsou svědectvím promyšleného, estetického komponování krajiny našich předků a šetrného přístupu venkovského lidu k okolnímu prostředí. Naštěstí v dnešní době už si málo kdo dokáže představit, že se bezdůvodně vykácí celá alej.

Rozdíl mezi alejí a stromořadím není pevně ukotven. Stromořadí je na rozdíl od aleje tvořeno často pouze jedním pásem dřevin, různého stáří či druhu. Alej bývá tvořena dvěma či více pásy dřevin stejného druhu i stáří a doprovází nejčastěji silniční komunikace uvnitř obcí, ale i ve volné krajině.

Aleje snižují prašnost komunikace, tlumí hluk a zachycují imise. Této vlastnosti se



využívá především v obytné zástavbě. Praktickým významem je jejich naváděcí funkce, jakési optické vedení, které řidiči rádi využijí zejména při sněžení či v mlze. Aleje zamezují i bořivým bočním větrům a v zimě tvoření sněhových jazyků. Mezi další funkce alejí můžeme jmenovat: zpeňování svahů, snižování větrné a vodní eroze a odvodňování okolí komunikace, v krajíně zvyšují ekologickou stabilitu, přístupnost území pro volně žijící živočichy, tím, že vytvářejí biokoridory. Při procházce v parném létě jistě oceníme příjemné mikroklima skrývající se pod korunami stromů aleje, v případě asfaltového povrchu cesty dvojnásob. Ve stínu krytém asfaltu se tak například netvoří tolik vyježděné koleje, oproti asfaltu na přímém slunci. Stromy vypařováním vody z listů v letních měsících dokáží snižovat teplotu ve svém okolí totiž až o několik desítek stupňů. A to vše bez potřebné elektrické energie, což se již nedá

řící o běžných klimatizacích přidělaných na stěnách budov. Této vlastnosti stromů si dnes cenní obyvatelé měst ležících v jižní části Evropy. Vzhledem ke stále se zvyšujícím se zejména letním teplotám bychom si zdravých, velkých stromů uprostřed měst měli cenit již i v naší české kotlině.

V Krkonoších velkou tradici významné aleje nemají. Tu a tam, zejména v nižších nadmořských výškách, nacházíme jako silniční doprovod aleje a stromořadí třešní či ořešáků (silnice z Poniklé na Jestřabí, z Černého dolu do Janských lázní či z Vrchlabí na Strážné). Opravdu úctyhodnou alejí je ta nad Svobodou nad Úpou, složená z mohutných javorů klenů a mléčů. Správa KRNP však v posledních letech vysadila či finančně podpořila několik nových ovocných alejí např. v Horních Albeřicích, Horních Štěpánicích či v okolí Vrchlabí.

← Lípa u Tomášů v Poniklé

přibližně 300 let stará, obvodem kmene nejsilnější strom v Krkonoších,
lípa srdčitá (*Tilia cordata*), Poniklá

roste u chalupy rodu Tomášů postavené v roce 1767

byla za památnou prohlášena již v roce 1979. Podle vyprávění 81letého Františka Tomáše, které zachytil řídící učitel Josef Skrbek v Poniklé v roce 1923, stávalo v Poniklé několik lip, které byly vysazeny na památku nástupu habsburského rodu v Čechách. Ponikelským dětem se o ní tehdy vyprávělo, že z dutiny jedné z nich nosí lidé novorozeňata a synové majitele v ní chovali králíky

Lípy



Původní druhy v ČR:

lípa srdčitá (*Tilia cordata*)
lípa velkolistá (*T. platyphyllos*)

Lípy, snad jediné stromy ze všech planě rostoucích dřevin, které byly povýšeny tím, že si je člověk od pradávna vysazuje přímo k vlastním obydlím. V Krkonoších, z důvodu drsnějších klimatických podmínek, by jim mohli v tomto ohledu konkurovat snad jen mohutné jasany, javory či staré třešně. V naší krajině svou přítomností důrazně připomínají, že stromy a lidé se potřebují, musejí se navzájem podporovat, a že nic není samozřejmé. Často jsou takové lípy posledním vzkazem těch generací horalů, kteří je před stovkami let zasadili, poslední stopa, kterou po sobě v krajině zanechali. Několik takových starých lip můžete spatřit například při procházce Sklenářovickým údolím.

Hluboký vztah člověka právě k lípě je znám již z období starých Keltů a Slovanů. Později se stala lípa symbolem českého národa. V době národního obrození se totiž čím dál více začínal spojovat dub s německým národem a lípa s tím slovanským. Vše vyvrcholilo snad na Vsesokolském sjezdu v Praze roku 1848, kde se lípa stala stromem Slovanů i oficiálně. Příčinit se o to měl svým návrhem samotný František Ladislav Čelakovský. Od té doby je lípa sázena na památku významných výročí spjatých s naší historií. Její ratolesti nalezneme na prezidentské standartě i státní pečeti. Význam lip se odráží i v několika názvech obcí, uvést můžeme například Lipku či Lipov. Lípa je zároveň národním stromem Slovenska a Slovinska. Za významnou pozici lip může pravděpodobně i srdcový tvar jejich listů, jenž symbolicky vyjadřuje vztah

stromu a určitého místa, blízkého srdci lidskému.

Jedná se o stromy středních až velkých rozměrů, přičemž lípa velkolistá bývá zpravidla větší než lípa srdčitá. Stromy často s křivým kmenem a košatou, nepravidelnou korunou, dorůstající až do 30 m výšky, průměr kmene až 1,5 m. Solitérně rostoucí mohutné lípy mají silné, někdy vykotlané, boulovité kmene až 3 m v průměru a dožívají se 300 až 400 let, lípa velkolistá až 1 000 let, přičemž takto významné stromy jsou vyhlášováni jako památné. Pomocný kořenový systém, který vzniká ve velkých dutinách stromů lze hodnotit jako významný regenerační pochod v životě stromu, který značně oddaluje stárnutí a rozpad dřeviny. Schopnost tvorby tzv. adventivních kořenů, vyrůstajících netypicky z kmene, je u různých druhů odlišná. U lip je běžným a pravidelným jevem. Tato regenerativní schopnost je tedy možným klíčem k pochopení jejich dlouhověkosti i při vysoké náchylnosti dřeviny k parazitickým houbám.

Rod lípa (*Tilia*) je na určování druhů poměrně složitý. Mezi lípami dochází k častému křížení a vzniku hybridů. Naše dva původní druhy, lípu srdčitou a lípu velkolistou lze pohledem laika zpravidla rozpoznat dle několika rozdílných znaků. Lípa srdčitá má na rubu listu v paždí žilek rezavé chomáčky chlupů, zatímco lípa velkolistá je má bílé. Květenství lípy srdčité se skládají z 5 až 11 jednotlivých květů, zatímco u lípy velkolisté pouze ze 2 až 5. Plody, oříšky, u lípy

Danehlova lípa ve Víchové nad Jizerou

stáří okolo 200 let, výrazná krajinná dominanta, lípa srdčitá (*Tilia cordata*)

přibližně v roce 1954 byla neodborně seříznuta koruna, což je vidět ještě dnes

v roce 2018 po vichřici byla koruna zmenšena tak, aby jim lépe odolávala

Dle pověsti byl v obci majitelem svobodného statku zeman Wich, podle něhož se odvozuje název obce. Wich rozdělil majetek svým pěti synům, které připomínají názvy usedlostí – „U Danehlů“, „U Kubíčků“, „U Adámků“, „U Petráčků“. Památná lípa pravděpodobně nese jméno syna Daniela.



srdčité lze mezi prsty rozmáčknout, u lípy velkolisté nikoli.

V přirozeném prostředí zvládnou lípy růst i jako keře v zástínu lesa. Vyhovují jim spíše středně hluboké, živnější půdy, často však na skalnatém terénu. Lípa velkolistá má raději teplomilnější stanoviště s dostatkem slunce. Jinak se jedná o druhy s velkou přizpůsobivostí k podnebí (mráz, vysoké teploty), proto se jim dobře daří i ve městech. Tam však nesnáší zasolení. V zahradní a krajinářské tvorbě patří lípy k nejvíce využívaným dřevinám.

Lipové dřevo je velmi měkké, hojně se využívá v řezbářství. Velké množství slavných oltářů, soch Madony a lidových betlémů je

právě z lipového dřeva. Dřeva se využívá i pro výrobu špejlí. Ze semen lip se dřívě lisoval olej na svícení.

Každý, kdo si kdy postavil v červnu pod rozkvetlou lípu automobil, poznal díky lepivému nánosu na kapotě, že lípy patří mezi významné medonosné dřeviny. Zajímavostí je, že v průběhu dne se množství sladkých šťáv v květech mění. Večerní šťávy obsahují cukru nejvíce. Květy však dokáže využívat i člověk v lidovém léčitelství. Voňavý čaj z v létě nasušených květů vyžene nachlazení a chřipku při zimních nečasích. Po lipovém čaji se též pod peřinou více zapotíme. Dále lze využívat protizánětlivě, na tišení křečí či rozpouštění hlenů.





Lípa malolistá v Koutě (Víchová nad Jizerou)

stáří okolo 300 let, výrazná krajinná dominanta, lípa srdčitá (*Tilia cordata*)



nazývána podle místního názvu části obce



v roce 2020 byla odborně ošetřena zdravotním řezem a zabezpečením proti rozlomení



Lípa na Babí

cca 275 let stará, lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*)

•
krajinná dominanta, jeden z největších stromů na Trutnovsku

•
obvod kmene přes 530 cm a výška 25 m

Lípa u fary v Horním Maršově

cca 450 let stará, lípa srdčitá (*Tilia cordata*)

pravděpodobně vysazena s prvním dřevěným kostelíkem z roku 1568

snad nejstarší strom v Krkonoších, poslední žijící lípa z původní aleje vedoucí ke kostelu Nanebevzetí Panny Marie

zachycena na vedutě Maršova z roku 1821 jako již mohutný vzrostlý strom či na fotografii z roku 1868

před postavením márnice na blízkém hřbitově bylo tradicí, že zemřelí byli položeni pod korunu této lípy, kde dostali požehnání



Duby



Původní druhy v ČR:

dub cer (*Quercus cerris*)
dub letní (*Q. robur*)
dub mnohoplodý (*Q. polycarpa*)
dub pýřitý (*Q. pubescens*)
dub zimní (*Q. petraea*)
dub žlutavý (*Q. dalechampii*)

Nížiny a pahorkatiny střední Evropy dříve pokrývaly rozlehlé doubravy (tak se nazývají lesy složené hlavně z dubů). Možná i proto jsou duby tak silně propojeny s lidským bytím, podobně jako předchozí lípy. Dub byl posvátným stromem všech evropských kultur a díky své mohutnosti a dlouhověkosti i symbolem síly, nevyčerpatelné energie, výdrže, odolnosti a hrlosti. Jedná se taky o nejodolnější evropské stromy! Pro Kelty byl dub dokonce stromem nejposvátnějším. Dub bývá nazýván jako Perunův strom (Perun – slovanský bůh hromu, blesku a bouře), pravděpodobně kvůli tomu, že svou velikostí přitahuje blesky daleko častěji než ostatní druhy dřevin. I v lidových vyprávěních se

můžeme dočíst doporučení, aby se lidé v době bouře schovávali raději pod buky než pod duby. Řekové poslouchali v korunách dubů dokonce samotného Dia. Dub (bez rozlišení druhu) je pak považován za národní strom Německa a USA. Dub letní je národním stromem také pro Chorvatsko, Anglii, Estonsko, Litvu, Lotyšsko, Moldávii, Rumunsko, Spojené království a Polsko.

V České republice, ale i v Krkonoších, patří mezi významné druhy dubů jen dub letní (lidově křemelák – kamenný dub) a dub zimní (drnák – drnatý, svalovitý dub). Hlavními znaky, díky kterým lze tyto druhy rozlišit, je délka stopky žaludů, přičemž dub

Farská lípa v Křížlicích →

památnou vyhlášena teprve v roce 2016, výrazný doprovod kostela sv. Jana Křtitele, fary a hřbitova, stáří přibližně 200 let, lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*), jelikož roste u evangelické fary, přirovnávání jejího stáří k výstavbě katolického kostela (1814) není přesné.

v roce 2016 stromolezci odstranili suché, nalomené a napadené větve a zmenšili její korunu, aby odolala lépe větru



letní má žaludy na stopce dlouhé, zatímco dub zimní má žaludy těsně přisedlé, téměř bezstopkaté. Další částí, na kterou je při rozlišení těchto druhů upřena pozornost, je list. Dub letní má listy krátce řapíkaté, při bázi srdčitě vykrojené ve dvě ouška, v řapík nezúžen. Dub zimní má báze čepele listu k řapíku klínovitě zúžené.

Charakteristický uzlovitý růst dubů, stromů velkých rozměrů s výškou až 40 m, rozložitou korunou a s průměrem kmene i přes 1 metr. Patří k našim nejmohutnějším dřevinám dožívajícím se běžně i přes 500 let. Pro dub je velmi typická hrubě rozpukaná borka. Mohutný kořenový systém zabraňuje vývrátům.

Dub letní je dřevina světlomilná, o něco náročnější na světlo než dub zimní a rozlišujeme u něj i dva ekotypy. První, rostoucí především v lužních lesích, snášejíci i jarní záplavy, a druhý, rostoucí i na v létě silně vysychavých, mělkých půdách. Dub zimní vydrží velký nedostatek vláhy, ale nikdy nevydrží růst na zaplavaném stanovišti. Vzhledem k tomu, že je dub zimní i méně náročný na kvalitu půdy a zvládá růst na kyselých a mělkých půdách, setkáváme se s ním v nižších polohách Krkonoš častěji.

Dubové, velmi tvrdé a odolné dřevo se dřív nepovažovalo za významné pro obchod. Proto doubravy přežívaly jen jako pařeziny na chudých a nedostupných stanovištích a poskytovaly sice méně hodnotné, ale všestranně užitečné dřevo. Využíváno bylo u dubů spíše úrody žaludů a sušených mladých větví (tzv. letniny) pro zimní krmení dobytka. Dnes je již dubové dřevo ceněno v nábytkářství, při výrobě parket i sudů na pivo či víno. Známost tvrdost dubové-

ho dřeva zajišťuje vysoký obsah pryskyřic a tříslovin. To způsobuje i vysokou odolnost proti napadení hmyzem a dřevokaznými houbami. Takové vlastnosti dubového dřeva jsou ceněné zejména ve stavitelství, výrobě lodí či železničních pražců. Dubové listy se také využívalo pro dekorování hrdinů, vítězů, protože v severních zemích vavrín neroste.

V lidovém léčitelství se kůra z mladých kmenů nebo větví (též s vysokým obsahem tříslovin) používala k přípravě odvarů užívaných vnitřně proti žaludečnímu a střevnímu kataru či průjmů a zevně ke koupelím, zejména při obtížích s hemoroidy. Naprosto běžně lidé žaludy sbírali a mleli z nich mouku na chleba. V dobách nouze či válek sloužily pražené a rozemleté žaludy jako náhražka kávy, tzv. žaludovka, která je dnes opět na vzestupu. Doporučujeme vyzkoušet následující recept: Žaludy je třeba nejprve oloupat, červavé a načernalé kusy vyhodíme. Pokrájené pražíme na pánvi, čím déle, tím bude výsledný nápoj tmavší a výraznější chuti. Slabě pražené připomínají čaj, silněji pražené spíše meltu s jemnou oříškovou příchutí. Opražené žaludy je třeba rozdrtit v hmoždíři. Jednu až tři lžičky vzniklé drti po zalití horkou vodou louhujeme přibližně 10 minut.

V neposlední řadě jsou letité duby nebyť důležité a atraktivní pro hmyz. Na jediném stromě může žít až 300 různých druhů hmyzu. Dutý kmen či větev slouží hnízdicím ptákům, ale i jiným živočichům jako kryt (netopýři, veverky, plši). Duby přispívají zejména na jihu Čech ke zpevnování hrází rybníků, břehů řek a potoků. Pro svůj majestátní vzhled i značnou dlouhověkost se vysazují duby jako součást zámeckých alejí a parků.

Lípa velkolistá a dub letní v Dolní Rokytnici

přibližně 160 let staré stromy, lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*) a dub letní (*Quercus robur*)

•
pravděpodobně stejně staré jako kaplička, u které rostou, rok 1863

•
snad symbol soužití německého a českého obyvatelstva v Rokytnici – lípa český národní strom a dub německý národní strom





Dub v Poniklé

v chladných Krkonoších je teplomilný a mohutný dub vzácný, přibližně 300 let starý,
dub letní (*Quercus robur*)



v roce 1996 se nejmenovaný darebák pokusil památný dub pokácet. Díky rychlé reakci
místních přivolaná Policie ČR, zaměstnanci městského úřadu a Správy KRNPAC kácení včas
ukončili, dnes již řezná rána není na kmeni téměř patrná



v roce 2016 stromolezci vyřezali suché, nalomené, nahnílé a křížící se větve

Dub letní v Jablonci nad Jizerou

významná dominanta města, přibližně 280 let starý

roste v blízkosti památkově chráněného městského domu z roku 1810 a pravděpodobně byl součástí udržované zahrady kolem této vily

objemem koruny a silou kmene se jednalo o nejmohutnější dub v Krkonoších, v roce 2020 a 2022 se však vylomily dvě mohutné kosterní větve, proto v létě roku 2022 odborná firma dlouhé větve zkrátila, aby koruna vydržela nápor silnějšího větru





Dub pod Jankovým kopcem ve Vrchlabí

krajinná dominanta, stáří přibližně 100 let, dub letní (*Quercus robur*)

•
krajinářsky cenná solitéra v zemědělsky
obhospodařovaném nejbližším okolí,
která na rozdíl od jiných stromů přežila kolektivizaci
zemědělství a rozorávání mezí

Duby v Čisté v Krkonoších

větší strom je přibližně 180 let starý,
mladší a menší strom je přibližně 100 let starý,
dub letní (*Quercus robur*)

•
dvojice stromů uvozující „dubovou cestu“;
kterou dále lemují duby různých druhů i stáří, krajinná dominanta

•
starší dub má po celé délce kmene jizvu po úderu bleskem,
což potvrzuje staré báje, které říkaly, že mohutné duby byly stromy
slovanského boha Peruna – vládce bouří a blesků



Jasany



Původní druhy v ČR:

jasan úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*)
jasan ztepilý (*F. excelsior*)

Podobně jako dub, byl i jasan posvátným stromem prakticky všech evropských civilizací (zmiňuje ho antická, keltská i severská mytologie). Jasany byly zasvěceny bohu Odinovi a věřilo se, že z jasanu se narodil muž, z olše pak žena. Možná je to i tím, že tyto dva druhy spolu v přírodě přirozeně sdílejí stanoviště. Vikingové zase věřili, že lodě vyrobené z jasanového dřeva jsou ty nejbezpečnější a pro Kelty byl jasan symbolem moci a síly vody. Severské kultury uctívaly jasany zdaleka nejvíce. U dubu se bavíme o bohu Perunovi, jasan byl zase spjat s bohem války Áreem. Ten měl oštěp a kopí právě z dřeva jasanu. Slovanské národy pak účinky jasanu rozšířily tak, že tvrdily, že se hadi bojí stínu jasanu. Proto cestovatelé rádi odpočívali v chladivém stínu listoví jasanu.

Úcta k jasanům zřejmě vychází z jejich velikosti, jedná se totiž o stromy dosahující výšky až 45 m, s průměrem kmene přes 1,5 m. S dlouhověkostí na tom je však hůře než lípy či duby. Patří mezi středněvěké druhy, dožívá se okolo 250 let. Z našich dřevin raší nejpozději, na podzim listy nebarví a opadávají zelené, jako jedny z posledních. Křídlaté nažky vytrvávají na stromě obvykle přes zimu. Mladou větvičku (odborně leto-rost) jasanu dobře poznáme i v zimě podle velkých černých pupenů. V dospělosti je jasan světlomilná dřevina, v mládí však snáší mírné zastínění. Řadíme ho mezi náročné druhy listnáčů, zejména s ohledem na vysokou potřebu dusíku v půdě, a proto je indikátorem nejlepších půd. Jasany rostou nejčastěji na březích řek, v lužních lesích a pobřežních křovinách. Husté kořeny jasanů zabraňují erozi břehů.

Jasan ve Volském Dole →

přibližně 200 let starý, jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*)

po vichřici z 21. 7. 2009 již pouze živoucí torzo hojně osídlené hmyzem či houbami

v době vyhlášení (1979) byl nejspíš největším jasanem v Krkonoších



Jasanové dřevo s viditelným jádrem je velmi kvalitní, tvrdé, ale zároveň neobvykle pružné a dobře štěpné. Je vyhledávané pro výrobu nábytku, dých, parket a hudebních nástrojů, vyrábějí se z něj také kvalitní pružná topůrka, násady, v minulosti také šípy a oštěpy. Klest se používal ke krmení dobytka jako tzv. letnina. Dřevo z jasanů bylo v Krkonoších ceněné. Naši otcové a dědové ho totiž používali k tradiční výrobě lyží. Celé generace nedaly dopustit na své „jasanky“. V lidovém léčitelství se jasan dříve hojně používal z důvodu vysokého obsahu tříslovin, éterických olejů a terpenů. Nálev z listů jasanu má mírný močopudný a projímavý účinek, podporuje činnost

ledvin a používá se při revmatických chorobách a zácpě.

Zhruba od 90. let minulého století však jasanů v celé Evropě decimuje drobná houbička s pěkným českým názvem voskovička jasanová (*Hymenoscyphus fraxineus*). Choroba způsobuje nejdříve odumírání jednoletých a dvouletých letorostů, v dalších fázích se jedinec snaží nahrazovat odumřelou část tvorbou vlků níže v koruně nebo postupně za působení dalších faktorů jako je napadení hmyzem, nedostatek vody, působení jiných škůdců odumírají. S nekrózou jasanů se bohužel velmi často setkáváme i v Krkonoších a přicházíme tak postupně o solitérní velikány rostoucí typicky v blízkosti krkonošských bud.



Jilmy



Původní druhy v ČR:

jilm habrolistý (*Ulmus minor*)
jilm horský (*U. glabra*)
jilm vaz (*U. laevis*)

Bohužel jilm dnes častěji nalezneme v prodejně nábytku než na procházce v krkonošském lese. Jilm je dnes v přírodě vzácnou dřevinou, jelikož jej postihlo hromadné hynutí v celé Evropě. Příčinou byla a stále je nemoc zvaná grafioza jilmů. Napadala především jilmy vazy, které během krátké doby téměř vyhynuly. Poprvé se objevila s jistotou po první světové válce, zejména v Holandsku a odtud pokračovala nejen do kontinentální Evropy. Zda se jedná o houbu zavlečenou, či u ní došlo k vytvoření patogenní rasy vývojem a mutacemi, je stále předmětem výzkumu. Dvěma velkými epidemiemi této choroby, přenášené hmyzem, u nás v třicátých a osmdesátých letech minulého století podlehl až 90 % jilmů u nás. Na mnoha místech jilm úplně vymizel.

Jako by staří Řekové předpověděli toto hromadné hynutí. Jilm byl pro ně symbolem smrti a zármutku, sázel se v háji mrtvých. Veselejším tématem je propojení jilmu s podkrkonošským městečkem Jilemnice, které propůjčil své jméno. Dodnes se zde nachází dlouhá, památná Jilmová alej, bohužel však s každoročně klesající vitalitou a s nepřilíhivějším optimistickým výhledem.

Jilm je jinak dlouhověkou dřevinou a dožívá se stáří 300–500 let. Má několik latinských pojmenování, *glabra* od hladké kůry nebo *scabra* od drsných listů nebo *montana* od horských poloh. Stromy jsou to mohutné, s výškou až 40 m. Jilm horský

se výborně pozná podle opravdu hodně svrchu drsně chlupatých listů. Zajímavé je to, že kvete ještě před olistěním, semena mají vždy blanité křídélko. Přirozeně roste v suťových a stinných horských lesích, vzácněji v lesích lužních.

Na pokáceném jilmu se velmi dobře rozezná žlutobílé vnější dřevivo, tedy běl, od tmavě hnědožlutého až červenavého jádra. Právě proto býval cennou dřevinou pro výrobu nábytku a dýh. Dnes bývá jilm nahrazován exotickými dřevy. Kůra se v lidovém lékařství používá proti průjmu a poruchám trávení.





Jilm u Harrachovky

stáří přibližně 240 let, jilm drsný (*Ulmus glabra*)

největší jilm na území Krkonošského národního parku a jeden z největších památných jilmů v ČR, snad ještě pozůstatek původního lesa

přestože většinu vzrostlých jilmů v Evropě hubí houbové onemocnění grafióza, tento velikán v centru Harrachova stále odolává nástrahám člověka i přírody

Vrby



Původní druhy v ČR:

vrba bílá (*Salix alba*) • vrba borůvkovitá (*S. myrtilloides*) • vrba bylinná (*S. herbacea*) • vrba černající (*S. myrsinifolia*) • vrba dvoubarvá (*S. bicolor*) • vrba hrotolistá (*S. hastata*) • vrba jíva (*S. caprea*) • vrba košíkářská (*S. viminalis*) • vrba křehká (*S. fragilis*) • vrba laponská (*S. lapponum*) • vrba lýkoccová (*S. daphnoides*) • vrba nachová (*S. purpurea*) • vrba pětimužná (*S. pentandra*) • vrba plazivá (*S. repens*) • vrba rozmarýnolistá (*S. rosmarinifolia*) • vrba popelavá (*S. cinerea*) • vrba slezská (*S. silesiaca*) • vrba šedá (*S. elaeagnos*) • vrba trojmužná (*S. triandra*) • vrba ušatá (*S. aurita*) • vrba velkolistá (*S. appendiculata*)

Jak je vidno již ze seznamu druhů vrb rostoucích v České republice, jedná se o determinálně velmi složitý rod. Zároveň jsou vrby zajímavé svým křížením a spousta druhů roste pouze na několika málo místech v ČR. V neposlední řadě mají vrby silné postavení v našem běžném životě. Vrbového proutí se užívá nejen při tradičním pletení pomlázky a smuteční vrby potkáváme v naší krajině pravidelně. Na větší vyprávění by si vrby zaslouhaly samostatnou brožuru, proto si řekneme jen něco málo navíc o vrbě křehké, jejíž mohutný zástupce je v Krkonoších (v Černém Dole) také chráněn jako strom památný.

Vrba křehká, podobně jako některé další druhy vrb patří mezi medonosné dřeviny, neboť včelám poskytuje včasnou jarní pastvu. Její větve jsou opravdu velmi lechce lámavé a dřevo nepřilíš kvalitní. Běžně se dožívá věku pouze několik desítek let, ale na chráněných a příhodných místech se může jednat o strom i více než 100 let starý. V lidovém léčitelství se vrbová kůra používala odedávna. K tomuto účelu se používala kůra zejména z vrby bílé, která je blízkou příbuznou vrby křehké. Odvar se pro své antipyretické a analgetické účinky podával při vysoké teplotě, nachlazení, bolestech

hlavy a dalších podobných nemocech. Vědci si byli dobře vědomi účinků odvaru z kůry vrby a snažili se izolovat látku, která za tím stojí. V roce 1838 byla poprvé izolována látka, které dostala označení kyselina salicylová. Její použití však vyvolávalo množství nežádoucích účinků. Proto byla struktura molekuly pozměněna tak, že došlo ke vzniku sloučeniny, kterou známe pod názvem kyselina acetylsalicylová nebo ještě více pod celosvětově známým názvem Aspirin.





Vrba v Černém Dole

přibližně 270 let stará



strom významný svou velikostí v nadmořské výšce 620 m n. m.



vrba křehká (*Salix fragilis*)

Ovocné stromy

Ačkoliv by se dalo říct, že v klimaticky drsných Krkonoších ovocným stromům „pšenka nepokvete“, opak je pravdou. Musíme ale samozřejmě zapomenout na pěstování meruněk či broskví. Velkou tradicí a nejpočetnější zastoupení v krajině Krkonoš měly z ovocných druhů třešně a višně. Tradiční chalupa by bez solitérní třešně či malého sadu nebyla úplná. O bohatosti ovocnářství v Krkonoších a jejich podhůří hovoří i téměř 150 zaznamenaných krajových starých ovocných odrůd zmonitorovaných zaměstnanci Správy KRNAP od roku 1994. Právě staré, krajově pěstované, osvědčené odrůdy ovocných stromů svými vlastnostmi, zejména odolností vůči mrazu, mohou v nepříznivých klimatických podmínkách dlouhodobě růst. Svědčí o tom například i nález třešně rostoucí v Modrém dole

v nadmořské výšce 1 020 m. Správa KRNAP již několik let intenzivně spolupracuje s Výzkumným a šlechtitelským ústavem ovocnářským z Holovous. Výsledkem spolupráce je mimo jiné provedený podrobný inventarizační průzkum ovocných stromů v Krkonoších či desítky mladých stromků krajových odrůd vysázených po celých Krkonoších. Cenné staré krajové odrůdy uchovávané pro další generace v klášterním sadu ve Vrchlabí.

Staré stromy ovocných dřevin jsou v krajině obzvláště cenné. Kvůli často intenzivnímu každoročnímu řezu a brzké ztrátě velkého výnosu plodů bývají starší ovocné stromy nahrazovány mladými. O to více si musíme vážit každého starého ovocného stromu v naší krajině.



Hrušně



Původní druhy v ČR:

hrušeň planá, syn. hrušeň polnička
(*Pyrus pyrastrer*)

Nevysoký strom, výjimečně přes 20 m vysoký, roste velmi pomalu a dožívá se až 200 let. Na suchých stanovištích má často spíše podobu keře. Plodem je známá hruštička, správně malvice, kulovitého až hruškovitého tvaru, do 3 cm velikosti a nepříliš dobré, trpké chuti s pachutí. Tvrdé částice nacházející se někdy v dužnině plodu jsou tzv. sklereidy, buňky se ztloustlou buněčnou stěnou, která obsahuje vyšší obsah ligninu. Proto plody polničky nejsou žádnou pochoutkou. Polničky mají rády světlo, odolávají i delšímu suchu. Z ovocných druhů dřevin k tomu mají nejlépe přizpůsobený kořenový systém, jenž koření do velkých hloubek. Přirozeně roste na okrajích lužních lesů, ale i lesostepích, vřesovištích a slunných stráních.

Hrušně byly známé již od starověku. Hrušeň polnička sloužila za dob Římanů ke šlechtění, od té doby se kulturní odrůdy od tohoto původního druhu však příliš nezměnily. Dnes známe snad přes 4 tisíce vyšlechtěných kulturních odrůd. Původních

polniček je v naší krajině již málo, spíše nacházíme zplanělé kulturní odrůdy, které se některými znaky přibližují původnímu druhu. V době květu se jedná i o velice dekorativní dřevinu, která dále poskytuje potravu ptákům a další zvěři.

Hrušně polničky se dnes využívá hlavně jako kvalitní podnože v ovocnářství, která zajistí bujný vrůst a odolnost. Spíše dřive se využívalo i dřevo, které bylo levnější náhražkou ceněného ebenu, jelikož je tmavě zelené až narudlé barvy. S oblibou se využívá v řezbářství, dřive hojně v nábytkářství.

Konzumace plodů, hrušek, pomáhá při trávení a nemocech krevního oběhu a ledvin. Z minerálních látek totiž obsahuje hodně draslíku, takže působí i močopudně. Sušeným a rozemletým hruštičkám pláňatům se říkalo prachanda (či pracharanda), která ve staré české kuchyni, ale i té krkonošské, nahrazovala skořici, zhutňovala knedlíky či škubánky. Podobně se užívalo i plodů oskeruše či kdoule.

Hrušeň planá na Homoli v Poniklé →

krajinotvorná dominanta, stáří přibližně 170 let, hrušeň polnička (*Pyrus pyrastrer*)

na hrušeň vysoká nadmořská výška a drsné podnebí

strom má znaky možného křížení s jeřábem a připomíná hrušeň šípkovou (hruškojeřáb)



Třešně



Původní druhy v ČR:

třešeň křovitá (*Prunus fruticosa*)
třešeň ptačí (*P. avium*)

Každý z nás, minimálně na „prvního máje“, stanul někdy před rozkvetlou třešní, stromem obaleným sněhobílými až růžovými něžnými květy. Jedná se o jednoho z prvních poslů jara, oslavující probuzení krajiny ze zimního spánku. A sotva třešeň odkvete, už se vyvíjejí, rostou a rychle zrají plody, první čerstvé ovoce v novém roce. Uvádí se, že je třešeň symbolem hříchu a svádění, též vyjádřením krásy, plodnosti či radosti. Výsadbou třešně se v rodinách oslavovalo narození děvčátka. Pecky třešní byly dokonce nalézány ve stavbách z neolitu, šlechtěné odrůdy známe tak již od 4. století.

Třešeň ptačí je středně velký strom, který dosahuje výšky 25–35 m, průměru kmene 1 m a věku 150–200 let. Plodem jsou ony známé třešně, červené peckovice, v plné

zralosti až černé barvy. Všechny třešně patří do velké rodiny rodu *Prunus* spolu se slivoněmi, mandloněmi, broskvoní, višněmi a meruňkou. Po celém světě je na 430 druhů z tohoto rodu. Ptáčnice, jak se jí lidově říká, je opravdu zvlášť zajímavá pro ptáky, podobně jako střemchy či trnky. Třešeň je dalším světlo milným druhem, avšak je poměrně náročná na dostatek vláhy, na rozdíl od hrušně polničky. Vyhovují jí spíše hlubší a živné půdy. Ve volné krajině roste v mezích, křovinatých stráních, remízcích či světlých listnatých lesích. V době květu je ptáčnice největší ozdobou lesních okrajů. Třešně jsou z ovocných dřevin nejdolnější drsným klimatickým podmínkám. Ze starých ovocných stromů jsou proto u chalup v Krkonoších staré třešně nejčastější.

Třešeň v Horním Lánově →

přibližně 120 let stará, krajinná dominanta na kopci Vápenice

strom v Krkonoších mimořádného stáří a zajímavého tvaru kmene již s velmi narušenou vitalitou

z ovocných stromů třešně vydrží nejchladnější podnebí, proto staré třešně často rostou u původních krkonošských chalup





Třešeň ptačí je důležitou podnoží využívanou v ovocnářství, podobně jako předchozí hrušeň polnička. Využívá se dokonce i u populárních okrasných japonských sakur. V Japonsku má vůbec třešeň výsostné postavení. Již více než tisíciletou tradicí jsou zde oslavy třešňových květů.

Cenné třešňové dřevo s krásnou červeno-hnědou barvou se zpracovává na dýhy,

používá v řezbářství a truhlářství. Podobá se dřevu javorovému. Třešňového dřeva se využívá taky k výrobě pažeb palných zbraní.

Chutné plody obsahují velké množství minerálních látek a vitamínů. Hodí se k výrobě kompotů, džemů, vína a destilátů. Dále působí močopudně, proti průjmům a nachlazení, podporují krevotvorbu.

Smrk ztepilý v Antonínově údolí →

mohutný smrk ztepilý (*Picea abies*) rostoucí na hraně lesa v Antonínově Údolí, přibližně 200 let starý

zajímavý svými mohutnými kořenovými náběhy, které chrání strom před vyvrácením

Smrky



Původní druhy v ČR:

smrk ztepilý (*Picea abies*)

Smrk je nejdůležitější evropská hospodářská dřevina. Dosahuje výšky až 50 m a stáří 350–400 let. Běžně se vyskytuje ve výškách 600–1000 m n. m., ale je rozšířen až po 2 100 m n. m. Přestože je nejčastější dřevinou našich lesů (54 % oproti kdysi přirozeným 12 %) je jen málo smrků památných.

Věku téměř 500 let dosáhl nejznámější český smrk, Král Šumavy v Boubínském pralese, než před třiceti lety padl při vichřici. V Krkonoších máme mezi památnými smrků jedince staré přibližně 150–200 let.

Dle posledních vědeckých výzkumů se však stářími zdaleka nevyrovnají smrkům rostoucím okolo přirozené hranice bezlesí.

Nejcennější je smrkové rezonanční dřevo s hustými pravidelnými letokruhy, které se používá na výrobu hudebních nástrojů. Všechny nejslavnější smyčcové hudební nástroje jsou vyrobeny ze dřeva horských smrků, např. i ty od Stradivariho. Smrkové dřevo z nižších poloh má všestranné použití v dřevařském a chemickém průmyslu.





Ambrožův smrk na Levínku

smrk ztepilý (*Picea abies*), přibližně 200 let starý



je součástí skupiny starých mohutných smrků a jedlí



pojmenován na počest Jindřicha Ambrože, tajemníka Městského úřadu v Jilemnici
a velkého propagátora Krkonoš a jejich ochrany



jmenuje se po něm i vyhlídka z Pančavské louky do Labského dolu a ulice v Jilemnici

Čertův smrk pod Hrnčířskými Boudami

přibližně 160 let starý, smrk ztepilý (*Picea abies*)

o zvýšenou ochranu stromu se zasadili majitelé pozemku
a dlouholetí obyvatelé Hrnčířských Bud, manželé Kovářikovi

solitérní smrk s větvemi rostoucími až k zemi se v lidovém vyprávění nazývá „Čertův smrk“



Jedle



Původní druhy v ČR:

jedle bělokorá (*Abies alba*)

Na světě je známo okolo 40 druhů jedlí, jedle bělokorá je však naší jedinou domácí jedlí. Dosahuje výšky až 60 m a stáří až 500 let. V minulosti byla hojně rozšířena v horských a podhorských polohách ve střední Evropě. Od třicátých let minulého století docházelo k hromadnému úhynu jedlí pravděpodobně vinou znečištěného ovzduší. V poslední době nastává opět její návrat. Jako hlavní a hluboko kořenící dřevina je důležitá pro stabilizaci horských lesů. Mohutnějšímu zalesňování či zmlazování jedle brání často vysoké stavy spárkaté zvěře. Srncí i jelení zvěř dává přednost měkkému jedlovému jehličí před jinými jehličnany.

V mládí roste jedle velmi pravidelně, ve vyšším věku vytváří štíhlé válcovité kmeny. Šišky rostou kolmo vzhůru a po dozrání se rozpadají, proto je pro jejich sběr nutno vylézt vysoko do korun stromů. Na rubu

jehlic má dva bělavé proužky průduchů, na konci jehlice zub.

Dřevo jedle se velmi dobře štípe, čehož se využívalo při výrobě šindelů, pod vodou je trvanlivé, proto se používalo i na vodní stavby. Z pryskyřice se vyráběl terpentýn. Byla prvním vánočním stromem, když ji na Vánoce r. 1539 umístili ve štrasburském dómu.



Špindlerovská jedle →

přibližně 90 let stará, jedle bělokorá (*Abies alba*)

„vánoční strom“ města Špindlerův Mlýn, tři jedle jsou též součástí znaku města

dříve významný kulturní bod města
– shromažďování obyvatel u stromu např. o Vánocích apod.



Seznam památných stromů v KRNAP a jeho ochranném pásmu

Ambrožův smrk na Levínku
Dub letní v Jablonci nad Jizerou
Dub pod Jankovým kopcem ve Vrchlabí
Dub v Poniklé
Duby v Čisté v Krkonoších
Farská lípa v Křížlicích
Hrušeň planá v Poniklé
Jasan ve Volském Dole
Jilm u Harrachovky
Lípa malolistá v Koutě (Víchová nad Jizerou)
Lípa na Babí
Lípa u fary v Horním Maršově
Lípa u Poštovní cesty v Horním Lánově
Lípa u Tomášů v Poniklé
Lípa v Rokytnici nad Jizerou
Lípa ve Víchové nad Jizerou
Lípa velkolistá a dub letní v Dolní Rokytnici
Lípy v Pasekách nad Jizerou
Smrk pod Hrnčírskými Boudami
Smrk ztepilý v Antonínově údolí
Špindlerovská jedle
Třešeň v Horním Lánově
Vrba v Černém Dole



Další zajímavé informace o Krkonošském národním parku se dozvíte na akcích Správy KRNPAP (www.krnapp.cz).



Památné stromy v Krkonoších

Vydala Správa Krkonošského národního parku v roce 2022

Text: © Jakub Fišera

Foto: © Kamila Antošová, Radek Drahný

© 2022, Správa Krkonošského národního parku,
Dobrovského 3, 543 01 Vrchlabí

ISBN: 978-80-7535-149-4

NEPRODEJNÉ.



112

SOS



150

HASIČI



155

LÉKAŘ



158

POLICIE



602 448 338 nebo **1210**



(+48) 985 nebo **601 100 300**

HORSKÁ SLUŽBA (CZ) / GOPR (PL)