

# Děvínské lesy od středověku do současnosti

Vrch Děvín na Pálavě je zajímavý proto, že na malé ploše koncentruje různorodost přírody se zajímavou historií. Kontrastní geomorfologie podmiňuje širokou škálu vegetačních typů s mimořádným bohatstvím druhů flóry a fauny. Z kvartérních sedimentů lze rekonstruovat vývoj přírody od glaciálu do současnosti, historie osídlení na úpatích je doložena 30 tisíc let do minulosti. Indicie minulého intenzivního hospodaření se zachovaly v lesích i mimo les, písemné doklady poměrně přesně zachycující hospodaření sahají do 14. stol. V tomto článku se budeme zabývat především lesní vegetací a její historií od středověku do současnosti.

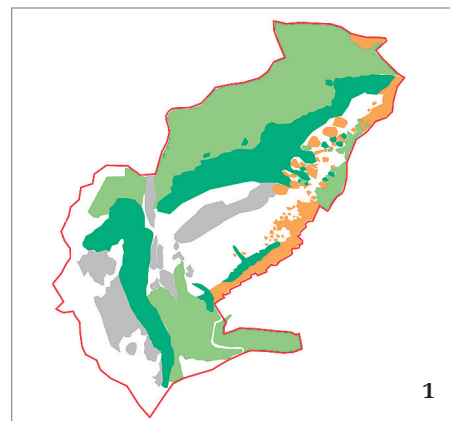
## Příroda a lesy Děvína

Děvín je nejvýraznější kopec Pavlovských vrchů. Přestože je relativně malý a dosahuje výšky jen 550 m n. m., tvoří dominantu ploché jihomoravské krajiny. Jde o šikmou kru vápenců devonského stáří, poskytující geomorfologicky velmi různé podmínky. Ty jsou spolu s pozicí na okraji panonika příčinou velké pestrosti zdejší přírody. Středem zájmu přírodovědců byly vždy především nízké suchomilné trávníky, zejména druhově rozmanité skalní stepi. Z botanicky atraktivních druhů s místně omezeným výskytem jmenujme písečnici velkokvětou (*Arenaria grandiflora*) a hvozdík Lumnitzerův (*Dianthus lumnitzeri*). Avšak zhruba dvě třetiny plochy současné národní přírodní rezervace Děvín-Kotel-Soutěska pokrývá les, který není o nic méně zajímavý než bezlesí.

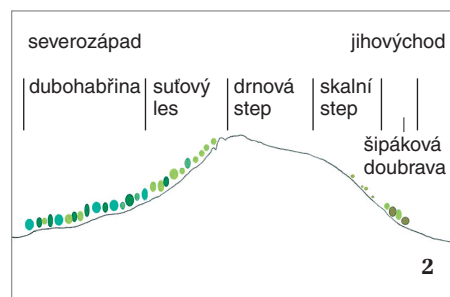
Pro pochopení přírody Děvína je klíčové poznání vývoje během holocénu, což je současné teplé období čtvrtohor trvající

přibližně posledních 10 tisíc let. Přestože je makroklimaticky poměrně vyrovnané, i během něj se klima měnilo, v periodách dlouhých tisíce let bylo sušší či vlhčí a chladnější či teplejší než dnes. Nástup holocenního klimatu umožnil ve střední Evropě přirozené rozšíření lesa. Tento vývoj však na Pálavě poměrně brzy přerušil člověk. Hospodářské zásahy a opakované osazení sídliště přímo na vrcholech kopců včetně Děvína způsobily, že vlhké a stinné lesní prostředí už před několika tisíci lety ustoupilo sušším a světlým podmínkám. To zřetelně dokládají fosilní vrstvy sedimentů obsahující ulity měkkýšů – indikátorů prostředí (Ložek 2007).

Jak tomu je v současnosti? Z pohledu vegetační ekologie pokrývají děvínské lesy velkou část gradientu od suchých a teplomilných po vlhká a stinná lesní společenstva. Chybí jinde dominantní buk, jehličnany jsou až novodobé výsadby. Můžeme rozlišit tři základní typy listnatých lesů



1



2

1 Mapa hlavních vegetačních typů národní přírodní rezervace Děvín. Světle zelená – dubohabřina, tmavě zelená – suťový les, oranžová – teplomilná doubrava, šedá – moderní výsadby, bílá – bezlesí. Orig. R. Hédrl

2 Průřez Děvínem napříč hlavním hřebenem. Na severozápadně orientovaných svazích střídá světlou dubohabřinu stinnější suťový les. Na slunném jihovýchodním svahu je travinobylinná i lesní xerothermní vegetace. Orig. R. Hédrl

3 Suťový les s lípou velkolistou (*Tilia platyphyllos*) dosahuje stáří přes 120 let, pozvolna se rozpadá a nabývá pralesovitě struktury. V monotónní vegetaci podrostu dominuje jedovatý oměj vlčí mor (*Aconitum lycoctonum*).

4 Čistec německý (*Stachys germanica*) je kriticky ohroženým druhem (kategorie C1) naší květeny. Roste na výslunných suchých stanovištích včetně otevřených lesů, jichž je poměrně dobrým indikátorem.



3



4



(obr. 1, 2). Na jihovýchodně orientovaných svazích jde o šipákové doubravy s dubem pýřitým čili šipákem (*Quercus pubescens*). Jsou to otevřené nízké porosty savanového charakteru, rostoucí na výhřevných svazích s mělkou karbonátovou půdou. Druhy v podrostu se z velké části shodují se složením sousedních suchých trávníků. Opačným extrémem jsou suťové lesy, které najdeme výborně vyvinuté na severozápadních svazích přímo pod hřebenem Děvína (obr. 3). Dnes dosahují stáří přes 100 let a stromové patro se přirozeně rozpadá – staré stromy se vyvracejí a vznikají světliny. Příkrý svah a nestabilní kamenitý substrát porůstají mohutné lípy velkolisté (*Tilia platyphyllos*), v monotónním podrostu dominuje vysoká bylina oměj vlčí mor (*Aconitum lycoctonum*). Na mírnějších svazích s hlubokými, někdy povrchově odvápněnými půdami na podloží sprašových materiálů je rozšířen třetí typ lesa, dubohabřiny. Bylinné patro obsahuje druhy charakteristické pro tři hlavní biogeografické varianty dubohabřin v ČR (Knollová a Chytrý 2004). Prvky hercynika zastupují např. prvosenka jarní (*Primula veris*) nebo sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), elementy karpatských dubohabřin místy dominantní ostřice chlupatá (*Carex pilosa*) či kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), panonskou variantu pak hojně se vyskytující violka divotvárná (*Viola mirabilis*) a medovnik meduňkolistý (*Melittis melissophyllum*).

### Hospodaření v lesích mikulovského panství v minulosti

Takto vidí les botanik zabývající se hlavně druhy rostlin, vegetačními typy a ekologickými podmínkami. Děvínské lesy však podstatně formovalo intenzivní hospodaření, které trvalo nepřetržitě nejméně od středověku do první poloviny 20. stol. V r. 1946 byla založena první rezervace a hospodařit se poměrně náhle přestalo. Známky minulého hospodářského systému se na Děvíně zachovaly nezvykle dobře a prakticky celoplošně, a to díky „zakonzervování“ v přísném ochranném režimu. Ačkoliv záměrem bylo uchovat přírodní hodnoty území, mimoděk zčásti

zůstaly zachovány struktury odpovídající původním hospodářským formám lesa. Alespoň od 14. stol., kdy o tom máme přímé písemné doklady, byly děvínské lesy vedeny jako pařežina. Jak napovídá název, pařežina je systém využívající přirozené schopnosti dřevin obrážet z pařežů. Tak lze cyklicky získávat dřevo ve formě výmladků po dlouhou dobu, aniž by bylo nutné strom vždy znovu vysazovat, což je způsob používaný moderním lesnictvím.

V preindustriální době (u nás do přelomu 18. a 19. stol.) poskytovaly stromy dvě základní funkce: stavební a palivovou (to se týká i vaření). Protože nebyla těžká technika k pokácení a posekání dřeva a dlouho se běžně nepoužívala ani pila, lidé používali pro všechny účely co nejmenší možné stromy. Domy se obvykle budovaly z menších klád o průměru do 20 cm, zatímco jako palivo se užívaly pařežové výmladky. Nepominutelná byla z dnešního pohledu odpadní biomasa sloužící jako krmivo a podestýlka pro dobytek.

Protože palivové dřevo bylo potřeba neustále, musely ho lesy v lokálním měřítku každoročně produkovat. Typickou ukázkou je Děvín, který ve středověku převážně náležel k lichtenštejnskému mikulovskému panství. Hlavní plocha lesa na severozápadních svazích byla rozdělena na několik oddělení o velikosti pár desítek hektarů. Oddělení byla v rotačním systému mýcena v krátké periodě. Ve 14. a 15. stol. šlo o 7 let, kolem r. 1700 průměrně 12 let. Během pouhých 100 let se pak obmýtlí prodloužilo na dvojnásobek a počátkem 19. stol. bylo 25 let. Je možné, že se zavedením uhlí se pařežiny jako zdroj paliva přestávaly vyplácet.

V pozdním středověku byly zřejmě všechny lesy lichtenštejnského mikulovského panství obhospodařovány přímo v režii šlechtického vlastníka půdy – peníze za výmladkové dřevo byly pravidelným zdrojem příjmů z panství. Místní lesníci pravděpodobně uchovávali podrobné údaje o plochách smýcených každý rok, ale tyto záznamy se bohužel ztratily. Podobné zdroje však známe např. z panství Karlštejn nebo panství Choustník z 15. stol. Pařežení poskytovalo nemalé peníze. Po-

dle urbáře z r. 1414 pocházela čtvrtina všech příjmů mikulovského panství z prodeje výmladkového dřeva (Bretholz 1930). Stejná částka peněz připadala na prodej vína a tyto dva zdroje překonával pouze nejdůležitější zdroj příjmů té doby: poddanské dávky (daně z poddanských lánů).

Tento systém se změnil někdy v 16. stol. Vlastník půdy rozdělil les na dvě kategorie – některé části si ponechal (podobně jako tomu bylo ve středověkém systému), zatímco většinu pronajal místním vesničanům. Na Pálavě se tyto oblasti nazývaly Gemeindleiten. Výměnou za neomezený přístup k výmladkovému dřevu těchto lesů musela každá vesnice platit určitou peněžní částku (tzv. Holzgeld). Nesmíme si nicméně představovat, že tyto lesy byly jaksi obecní – nepatřily totiž obci, to se stalo až mnohem později. Šlechtic byl stále vlastníkem a držel si právo na výstavky – stromy ponechané růstu do dospělého věku, pěstované na stavební dřevo (obr. 6). To vedlo později ke konfliktům: od 17. stol. chtěl vlastník stále víc výstavků, které ale stínily pařežinové obhospodařované části lesa využívané poddanými.

Výstavky obecně nebyly považovány za pravidelný zdroj příjmů. Nevíme, zda existovaly na Děvíně ve středověku. V raném novověku se jejich počty silně měnily rok od roku a les od lesa. Po velkém požáru nějaké vesnice, jako byl např. Sedlec u Mikulova v r. 1685, bývaly najednou pokáceny stovky výstavků.

Dalším možným zdrojem sporů bylo rozdělení určitých lesů mezi panství Mikulov a Lednice. Do 16. stol. patřila Lednice lichtenštejnskému panství Mikulov. Po několika bouřlivých desetiletích se osamostatnila, zatímco panství Mikulov se stalo vlastnictvím Ditrichštejnů (Řezníček 1966). Částí konečné dohody mezi vlastníky bylo, že mnohé lesy byly „sdíleny“ oběma panstvími; nazývaly se Teilungswälder. Šlo většinou o lesy, které jsou dnes pod hladinou Novomlýnských nádrží. Mikulov měl práva na tři čtvrtiny, Lednice na čtvrtinu jejich produkce. Vše fungovalo nezávisle na výše zmíněném členění na panské lesy a Gemeindleiten a oboje se stalo zhruba ve stejné době. Teilungswälder

5 Letecký snímek z r. 1938, detail severních svahů Děvína. V nedávno smýcených odděleních jsou jako tmavé tečky patrné výstavky, převážně dub zimní (*Quercus petraea*). Zdroj: Vojenský geografický a hydrometeorologický úřad Dobruška

6 Starý dubový výstavek je v terénu nápadný rozložitou korunou, která vznikla v lese otevřenějším než je ten současný.

7 Čerstvě smýcená pařezina s výstavky poskytuje stanoviště relativně světlo milným druhům lesních organismů (Hayley Wood, východní Anglie).

8 Odrostlý pařezový polykormon ve fázi těsně před smýcením (Bradfield Woods, východní Anglie)

9 Přestárlá zanedbaná pařezina s dobře patrnou strukturou kmenů vzniklých jako pařezové výmladky (Wolves Wood, východní Anglie). Snímky R. Hédla, pokud není uvedeno jinak



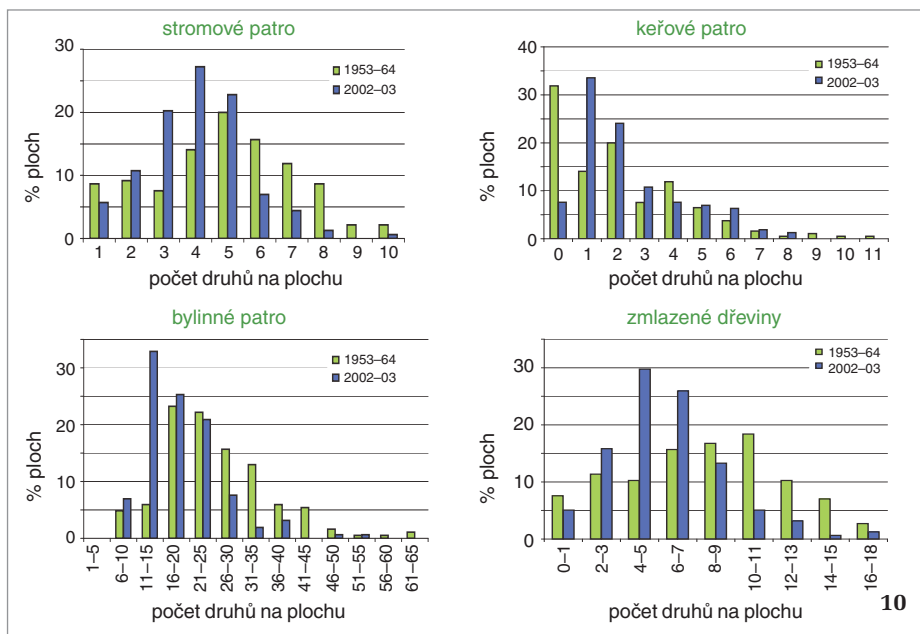
neustále sledovala obě panství, protože obě strany se snažily, aby ji ta druhá neošídila.

Jedna z prvních lesních regulací (Waldordnung) panství Mikulov z konce 17. stol. vznikla také proto, aby zpravila lesníky o správném zacházení s Teilungswälder. Lesní regulace jsou někdy interpretovány jako „první známky uvědomělého lesnického hospodaření“, jako reakce na „nedostatek dřeva“, nebo dokonce jako snaha zlepšit „špatný stav tehdejších lesů“. Jak však můžeme vidět i na příkladě Děvína, obvyklý účel regulací byl prostě chránit zájmy vlastníků. Lesy byly už tehdy obhospodařovány po staletí a není žádný důvod si myslet, že jejich stav byl v 17. stol. horší než předtím.

### Změny během 20. stol.

Ještě v polovině 20. stol. se lesy na severozápadních svazích Děvína pařezily. Na leteckém snímku z r. 1938 (obr. 5) je patrných pět velkých oddělení v různém stadiu odrůstání. Ve smýcených odděleních jsou dobře vidět výstavky, solitérní jedinci převážně dubů zimních. Oddělení se mýtila pařezinovým způsobem jedno po druhém v rotačním systému. Podle porostní mapy z r. 1883 bylo maximální stáří lesa 30 let (Kouřil 1955), což byla doba rotace. Stejně tomu bylo ještě koncem 40. let 20. stol. (porostní mapa z r. 1947). Tehdy však už byly některé části lesa starší než 30 let, zejména dnešní suťové lesy a borové výsadby, které by ani pařezit nešlo. Od přelomu 18. a 19. stol. mělo palivové dřevo stále menší význam a bylo nahrazováno fosilními palivy. Nejen na Děvině tak skončil pařezinový způsob hospodaření kolem poloviny 20. stol. Lesy se začaly postupně zapojovat, pařeziny se převáděly na vysoký les pomocí tzv. vyjednocování, kdy se z polykormonu výmladků ponechá růst jen jeden nebo dva perspektivní výmladky. Ve většině lesů byly stromy nově vysázeny zpravidla jako borové nebo jiné kultury, což ale pro Děvín a další tehdy zakládáné rezervace neplatí v podstatné míře. Ekologické podmínky lesa se nicméně zcela změnily.





**10** Rozložení počtu druhů ve fytoecologických snímcích zapsaných v 50. a 60. letech (zeleně) a v současnosti (modře). Analýza postihující základní vertikální strukturu lesa ukazuje výrazné ochuzení v bylinném patře a ve zmlazujících dřevinách. Zmenšil se i počet druhů stromů na plochách. Orig. R. Hédl

a lesní společenstva (Míchal a Petříček 1999). V prvních se má aktivně hospodařit, někdy se do nich nemá zasahovat (rašelinště, alpská společenstva). Základní představa u lesů je, že hospodaření je vždy na úkor přírody. Ochraňářským ideálem je samovolně se vyvíjející les „přirozeného“ složení a struktury. V podmínkách středoevropských nížin však hospodaření v lesích funguje prokazatelně alespoň 1 000 let a je proto přirozenou součástí lesních ekosystémů. Vůbec nehospodařit tedy může být pro ochranu přírody nížinných lesů, zejména jejich biodiverzity, škodlivou strategií. Avšak nedávno schválený základní koncepční dokument státní lesnické politiky – Národní lesnický program do r. 2013 (tzv. NLP II, ÚHÚL 2008) – se o potřebě aktivního managementu zajišťujícího ochranu biodiverzity v lesích vůbec nezmiňuje. Příklad NPR Děvín v místním měřítku jasně ukazuje, že druhové bohatství flóry nížinných lesů (zde ve smyslu lesů nižších nadmořských výšek bez ohledu na reliéf) se může významně ochudit, když je ponecháme samovolnému vývoji. Podobný trend je doložen i u hmyzu (Konvička a kol. 2004).

Aktivní management simulující minulé hospodaření, jehož fungování jsme se pokusili nastínit, je důležitým nástrojem k zachování biologických hodnot nížinných lesů. Vzhledem k tomu, že dřevo je při stoupajících cenách fosilních paliv relativně levným zdrojem energetické biomasy, může celkem brzy dojít i k ekonomickému zhodnocení obnovených pařezin.

*Autoři děkují za finanční podporu výzkumu grantům GA AV ČR IAA600050812 a výzkumnému záměru Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., AV0Z60050516.*

V 50. letech 20. stol. odrážely děvínské lesy druhové složení právě opuštěných pařezin. Za více než 50 let nehospodaření se ekosystémy výrazně sukcesně posunuly. To se podařilo doložit zopakováním starých fytoecologických snímků po zhruba půlstoletí převážně samovolného vývoje lesa (Horák 1967, Hédl 2005, obr. 10). Hlavní trend je úbytek druhového bohatství cévnatých rostlin. To se týká hlavně bylinného patra, které se ochudilo vlivem dlouhodobého zástínu stromového nadrostu. Počet druhů v bylinném patře na plochách poklesl z obvyklých 20–30 na dnešních 10–20, přičemž kdysi nejbohatších 60–65 druhů bylin už nedosahuje žádná současná plocha. Ve stromovém patře bylo před 50 lety běžně kolem 4–8 druhů, dnes je přítomno nejčastěji 3–5 druhů stromového zrůstu. S více než 400 druhy celkově zaznamenanými J. Horákem prostřednictvím snímků kontrastuje počet zhruba 250 druhů v současných snímcích (asi 60 % původního počtu). Světlo milné a teplo milné druhy, kdysi běžné i v lese, se omezily prakticky jen na bezlesí.

### Aktivní hospodaření jako ochrana lesní biodiverzity

Když byla na Děvíně v r. 1946 vyhlášena rezervace, šlo zejména o uchování přírodních hodnot. Myslelo se, že vzácným druhům rostlin a živočichů nejvíc prospěje, když se nebude hospodářsky zasahovat a příroda se bude moci vyvíjet nerušeně. Tato idea není obecně špatná, avšak po několika desítkách let přísné ochrany se nejprve u lučních rezervací ukázalo, že pod konzervačním bezzásahovým režimem mizí samotný předmět ochrany, což jsou většinou ochraňářsky cenné druhy organismů. Proto se louky v rezervacích začaly zhruba od 80. let znovu kosit, obnovuje se pastva ovčí či kozí. V lesích jsou změny pomalejší a ne tak nápadné, a tak zatím nevzbuzují u většiny lesních ekologů a ochránců přírody přiměřenou pozornost.

Ochrana přírody v lesích je stále zpravidla vnímána kontrastně k ochraňárenským ekosystémům. To ukazuje jedna ze základních teoretických monografií o ochraně přírody v ČR, zvláště pojednávající všechna nelesní (Petříček a kol. 1999)

Jan Kolář

## I letos se hledají rostliny s příběhem

Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i., pořádá letos 2. ročník fotografické soutěže Rostlina s příběhem. Hlavní cena je opět 10 000 korun. Fotografie musí být doplněny stručným „příběhem“ – zajímavými informacemi o rostlině na snímku. Vzorový soutěžní příspěvek vidíte zde. Více informací najdete na straně XLVI kuléru a na internetových stránkách fotopríbeh2009.avcr.cz.

**Rostlinná pohlednice.** Na Novém Zélandu roste tento keř, někdy i menší strom – *Brachyglottis rotundifolia*. Jeho kožovité, zespodu bíle plstnaté listy měly dříve poněkud bizarní využití. Z novozélandského ostrova Stewart Island je turisté posílali místo pohlednic. Bylo to origi-

nální a zároveň praktické, protože na spodní stranu listu se dá dobře psát. Zajímalo nás, zda je tato tradice stále živá. Na dva listy jsme nalepili známky, napsali vzkazy a poslali je do Evropy. Dorazily oba, dokonce dříve než běžné pohledy. Foto M. Kolář

