

## Biogeografické poměry ČR

Současný stav biosféry je výsledkem dlouhodobého vývoje souhrnů všech rostlinných a živočišných organismů na našem území. Výchozím mezníkem pro studium subsystému je jeho stav v atlantiku, kdy bylo naše území až na nepatrné výjimky pokryto lesními geobiocenózami. V rázu bioty se projevoval vliv odlišného vývoje západní platformní části (hercynské) a východní epigeosynklinální části (karpatské).

### Fytogeografické členění

#### Oblast Středoevropské lesní květeny (Hercynicum)

- A. Obvod horské květeny středoevropské (Euhercynicum)  
Krušné hory, Smrčiny, Slavkovský les, Český les, Šumava, střední část Brd, Novohradské hory, Jihlavské vrchy, Žďárské vrchy
- B. Obvod sudetské květeny (Sudeticum)  
Jizerské hory, Krkonoše, Orlické hory, Kralický Sněžník, Rychlebské hory, Hrubý Jeseník, Nízký Jeseník, Oderské vrchy
- C. Obvod přechodné květeny hercynsko-sudetské (Praesudeticum)  
Lužická pahorkatina, Ještědský hřbet, Podkrkonoší, Podhůří Orlických hor
- D. Obvod květeny hercynských pahorkatin a vysočin (Hercynicum submontanum)  
Tepelská plošina, Podbrdsko, Českomoravská vrchovina - česká strana, Železné hory, Českomoravská vrchovina - moravská strana, Českomoravské mezihoří, Dražanská vrchovina
- E. Obvod rybníční a pískovcové květeny hercynské (Boreohercynicum)  
Jihočeský rybníční okrsek, Okrsek severočeských pískovců
- F. Obvod teplomilnější květeny hercynské (Praehercynicum)  
Horní Poohří, Doupovské hory, Plzeňsko, Křivoklátsko, Podhůří Šumavy, Okrsek údolí Vltavy a Sázavy, Jevanská plošina

#### Oblast středoevropské a východoevropské květeny (Pannonicum)

- A. Obvod xerothermní panonské květeny (Eupannonicum)  
Střední Poohří, Dolní Poohří, Pražská plošina, Český kras, Dyjsko-svratecký úval, Pavlovské vrchy, Jihomoravská pahorkatina, Dolní Pomoraví: dolní Podyjí, střední Pomoraví
- B. Obvod s převažující teplomilnou květenou (Subpannonicum)  
Severovýchodní část Mostecké pánve, České středohoří, Džbán, Polabí, Haná (Hornomoravský úval), Moravské předhůří Českomoravské vrchoviny (Praebohemium)

#### Oblast západokarpatské květeny (Carpaticum Occidentale)

- A. Obvod moravské předkarpatské květeny (Praecarpaticum maravicum)  
Moravský kras, Ždánický les, Chřiby a Litenčické vrchy, Stepní část Bílých Karpat
- B. Obvod slezského předhůří a nížin (Subcarpaticum silesiacum)  
Oderská nížina, Ostravská pánev, Podbeskydská pahorkatina, Moravská brána
- C. Obvod západobeskydské květeny (Beschidicum occidentale)  
Okrsek východomoravských Karpat: lesní Bílé Karpaty, Javorníky, Vizovická vrchovina, Hostýnské vrchy, Vsetínské vrchy, Moravskoslezské Beskydy

## SOUSTAVA BIOGEOGRAFICKÉHO ČLENĚNÍ KRAJINY:

**Individuální členění**- cílem je vystihnout souvislé, z určitého hlediska relativně homogenní celky, lišící se do různé míry složením bioty.

Individuální členění vyzdvihuje jedinečné, neopakovatelné vlastnosti území.

Mezi individuální jednotky patří: biogeografická provincie,  
podprovincie,  
biogeografický region (bioregion).

**Typologické členění**- cílem je vymežit typy, tj.řady územně nesouvislých segmentů krajiny, které se v krajině opakují, mají podobné ekologické podmínky a kterým odpovídá relativně podobná biota.

Typologické členění vyzdvihuje opakovatelnost v krajině.

Mezi typologické jednotky patří: biochora,  
skupina typů geobiocénů.

V České republice bylo vymezeno celkem 90 bioregionů (M. Culek ed., 1996). Rozloha bioregionů kolísá mezi 100 km<sup>2</sup> (Macočský bioregion) a 2890 km<sup>2</sup> (Plzeňský bioregion)

## Geobiocenózy:

Geobiocenózy České republiky zonálně náleží do boreální zóny (Holoarktis).

S ohledem na georeliéf se více uplatňuje výšková stupňovitost než šířková pásmovitost, proto je pro území České republiky příznačné seskupování skupin geobiocenóz ve vegetační stupně

**Vegetační stupeň** = je plošně převažující klimaxová skupina geobiocenóz včetně náhradních geobiocenóz v určitém území podmíněná změnami abiotických a hybridních složek fyzickogeografické sféry od nížin do velehor.

Tab. 1: Vegetační stupně na území ČR (podle Culek, 1996)

Vegetační stupeň:	
1. údolní nivy	
2. dubový	(planární)
3. bukovo-dubový	(kolinní)
4. dubovo-bukový	(suprakolinní)
5. bukový	(submontánní)
6. jedlovo-bukový	(montánní)
7. smrkovo-jedlovo-bukový	
8. smrkový	(supramontánní)
9. klečový	(subalpinský)
10. alpinský	(alpinský)

## Lesy – lesní hospodářství

Česká republika je země bohatá na lesy, které pokrývají v přibližně jednu třetinu rozlohy státu (26 637 km<sup>2</sup>). Na každého obyvatele tak připadá 0,254 ha lesa. Les je hluboce zapsán v kultuře a národním dědictví naší země. Slova les a strom, včetně názvů jednotlivých druhů lesních dřevin, jsou obsažena v mnoha legendách, bájích a příslovích, příjmeních a mnoha místních názvech. Objevují se v názvech měst a vesnic, a tak máme např. Nové Město pod Smrkem, Kostelec nad Černými Lesy, Bučovice nebo Staré Buky, pohoří Český les a Ždánický les a názvy vrcholů: Smrk, Jedlová, Velká Javořina, Javorník. a další. Významné místo mají také v literatuře, malířství i hudbě.

## Využívání lesů v minulosti

V historických dobách poskytoval les člověku nejen obydlí, ale byl jím intenzivně využíván. S rozvojem sídel a postupem osídlováním výše položených oblastí docházelo ke kácení lesů a jejich

celková plocha se postupně snižovala. Z původní výměry, kdy takřka celé území bylo pokryto lesy (více než 95 %), jsou dnes zachovány lesy jenom na zhruba třetině rozlohy území. Úbytek lesních porostů byl doprovázen změnou druhové skladby. Původně druhově pestré smíšené lesy byly nahrazovány monokulturami, a tak dnes má dominantní zastoupení smrk, který roste na více než polovině ploch lesních pozemků (51,4 %). Snižování plochy lesů a jejich často nevhodné využívání způsobovalo v dobách, kdy bylo hlavním palivem dřevo, energetické problémy. V důsledku odlesňování také docházelo k zvýšenému odnosu půdy (k půdní erozi). Zejména v 13. – 15. století, kdy byla nově zakládána sídla v pohraničních horských oblastech a k odlesňování docházelo na svažitých pozemcích. Lesy, které měly také významnou retenční funkci, tak nezadržovaly srážkovou nebo tavnou vodu ze sněhové pokrývky a v údolích se to pak projevilo často katastrofickými povodněmi. Uvědomění si funkce lesa vedlo některé majitele pozemků k tomu, aby byly zachovány cenné části lesních porostů, a tak nejstarší chráněná území u nás jsou původní lesy ponechané přirozenému vývoji: Žofínský prales a Hojná Voda. O jejich ochranu se zasloužil Jiřího Buquoy (1781-1851) majitel lesních pozemků v Novohradských horách. Zvláštní postavení mezi chráněnými lesními komplexy mají často i samostatně stojící stromy, nebo staré stromy. I na ty je pamatováno a jsou chráněny jako tzv. památné stromy.

### **Památné stromy**

Zájem člověka o ně je velmi dávného data a provází celý vývoj lidstva. Stromy se vysazovaly u kapliček, křížků. Často vymezovaly pozemky nebo panství, a tak je můžeme nazvat hraničními nebo mezními stromy. Stejně jako půda se dědily z generace na generaci. Čím byl strom starší, tím byl citový vztah majitele k němu silnější. Památné stromy měly velký význam zejména v době národního obrození. Nejmhutnější duby byly pojmenovány po Žižkovi, mnohé lípy po Husovi, Komenském a dalších významných osobnostech.

Od počátku 20. století se projevovala snaha zaměřená na péči o nejvýznamnější staré a památné stromy. V té době vznikaly první soupisy památných stromů u nás. I když se památným stromům zpravidla přisuzuje značný věk, vždy tomu tak není. Za největší stromy na světě se považují jehličnany *sekvojovce* obrovské. Nejmhutnější české sekvojovce nalezneme v zámeckém parku v Ratměřicích na Benešovsku. Dva zdejší stromy mají výšku 37 metrů a kmeny v obvodu přesahují 5 metrů. Tím se zařadily mezi naše největší jehličnany.

Mezi nejstarší stromy na našem území patří *tisy*, i když jejich stáří ve srovnání s některými evropskými tisy, které dosahují stáří až 2000 let, není tak velké. Uvádí se řádově 400 – 500 let (podle provedených letokruhových analýz). Mezi památný patří tis v Kropáčově u Českolipska a o něco menší tis ve Vilémovicích u Ledče nad Sázavou. Na Moravě je za nejstarší tis považován pověstmi opředený strom pod hradem Pernštejnem.

Ostatní naše jehličnaté stromy jsou relativně krátkověké a jen zřídka se setkáme s údaji o stáří přesahujícím 300 let. Navíc za posledních 50 let se na jejich životaschopnosti zle projevila špatná kvalita ovzduší i různé kalamity, a tak řada památných stromů musela být pokácena.

Největší podíl mezi starými a především mhutnými chráněnými stromy v Čechách mají listnaté dřeviny. Ve středoevropských podmínkách dorůstají největších rozměrů lípy a duby. Dosažitelný věk listnatých stromů je zhruba 500 let, i když mohou být výjimky. Příkladem jsou lípy, u kterých dochází velmi často k jejich zmlazení.

Vedle lip patří u nás k největším a nejstarším listnatým dřevinám *duby*. Dosahují věku až pěti set let. Největší duby v Čechách přirozeně rostly v teplých oblastech, v doubravách podél velkých řek. Ze staletých velikánů v Polabí nezbylo dodnes téměř nic, největší seskupení obrovských dubů objevíme až na nejjihnější Moravě, v okolí zámečků Pohansko a Lány na soutoku Dyje a Moravy pod Břeclaví.

Velmi známé jsou jihočeské duby zpevňující hráze zdejších rybníků. Nejvíce jich přežívá na Rožmberku a na hrázi Nové řeky, nejznámější - tzv. Krčínovy duby - rostou u Starého Vdovce. Další jsou jednotlivě roztroušeny u četných rybníků v okolí.

Největším českým bukem býval donedávna Horákův *buk* u Lhot u Potštejna ve východní Čechách. Jeho kmen v obvodu dosáhl 7,5 metrů. Jen o málo menší strom rostl v oboře pod hradem Hukvaldy na severní Moravě.

## Struktura lesů

Z celkové výměry lesů (2 639 tisíc ha) zaujímají největší podíl lesy hospodářské (76,3 %), přibližně pětinu tvoří lesy zvláštního určení a nejmenší podíl, ale pro přirozenou obnovu lesa velmi důležitý, mají lesy ochranné (3,4 %). Lesy zaujímají celkově přibližně třetinu našeho území. Existují však výrazné regionální rozdíly v jejich výměře v jednotlivých částech našeho území. Nejnižší je jejich výměra v úrodných oblastech v nižších zeměpisných šířkách, kde byly vykáceny a půda je intenzivně zemědělsky využívána. Nejnižší podíl výměry lesních komplexů mají okresy Přerov (16,0 %), Břeclav (17,1 %) a Prostějov (19,5 %). Naopak nejvyšší podíly jsou v okrajových částech území, kde v horských oblastech jsou některé jako cenná území navíc chráněna ze zákona. Nejvyšší lesnatost mají okresy Jeseník (59,6 %), Vsetín (54,1 %) a Šumperk (48,5 %). Zatímco na většině území se výměra lesů snižuje, například v Hrubém Jeseníku byla ve středověku celková výměra lesů nižší než je dnes.



Obr. 2. Podíl ploch lesních pozemků na rozloze okresů ČR (stav k 31. 12. 2013).

Zdroj: Souhrnné přehledy o půdním fondu z údajů katastru nemovitostí ČR za rok 2014 (stav k 31. 12. 2013), Český úřad zeměměřičský a katastrální

## Druhová skladba

Většina lesů je dnes na našem území tzv. druhotná, tzn., že je rozdílná od původní druhové skladby. V přirozené druhové skladbě se v našich zeměpisných šířkách výrazně uplatňuje výšková stupňovitost (vegetační stupně). Původně byly pro nížinné oblasti typické lužní lesy a šipákové háje, pro pahorkatiny smíšené doubravy a pro vrchoviny a hornatiny bukové pralesy s příměsí jedle. Od poloviny 16. Století v důsledku extenzivní těžby začalo docházet k umělé obnově lesa a k zakládání lesů v souvislosti s rostoucími požadavky na dřevo. Od tohoto období se začínají výrazněji v druhové skladbě objevovat smrkové porosty, které se postupem doby staly dominantním druhem našich lesů.

Až v posledních letech se druhová skladba lesních porostů začala vyvíjet příznivě, neboť se postupně zvyšuje zastoupení listnatých dřevin (jejich podíl již dosáhl 25,6 %). Zatímco v roce 1950 byl podíl listnatých stromů pouze osminový (12,5 %), v současné době je již více než čtvrtinový (25,6 %). Tento pozitivní trend je důsledkem snahy o přiblížení se k přirozené skladbě lesních komplexů. Nárůst podílu listnatých stromů, zejména buku a dubu, je doprovázen poklesem podílu většiny jehličnatých stromů (smrku, jedle, borovice). Jediným jehličnanem, jehož zastoupení se zvyšuje je modřín (1,5% v roce 1950 a 3,9 % v roce 2012).

Tab. 2: Druhov skladba lesů na území ČR

	1950	2002	2012
smrk	60,0	53,9	51,4
jedle	2,9	0,9	1,0
borovice	21,2	17,5	16,7
modřín	1,5	3,8	3,9
ostatn jehlinat	0,2	0,2	0,3
dub	3,6	6,6	7,0
buk	4,5	6,3	7,7
bříza	2,1	3,0	2,7
ostatn listnat	4,0	7,8	8,2

Zdroj: Zprávy o stavu ŽP v ČR (MŽP ČR)

### Str lesů

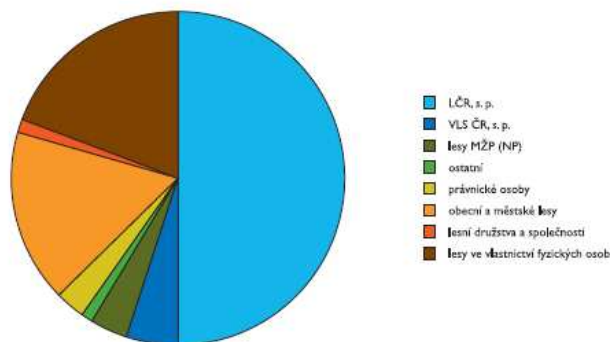
Vkov struktura lesních porostů je vedle jejich druhov skladby a prostorov výstavby významnou charakteristikou stavu a vývoje lesů. Vkov struktura lesů na území ČR je nerovnomrn. V roce 2001 byla na zklad nařízení vlády č. 293/2000 Sb., zahájena celoplošn inventarizace lesů pod garancí stavu pro hospodárskou úpravu lesů.

V posledních letech znateln narůstá výměra prestrlych porostů (nad 120 let), což může znamenat ekonomick ztráty do budoucna. Může to být způsobeno režimem obhospodrovn lesů ve zvlst chráněných územích a lesů ochranných, ale také odsouváním obnovy ekonomicky neatraktivních mn pstupnch nebo mn kvalitních porostů v lesích hospodrskch. Rozloha porostů mladších 60 let je nadále podnormální a pblizovn k normalitě pokračuje jen velmi pozvoln. Nepřzniv je relativn nzk zastoupen mladších lesních porostů, kter začne negativn ovlivņovat možnosti těžby jíž za 40 let. Ve vkov kategorii do 20 let je necelých 17 % lesů, v kategorii do 40 let je pblizn 40 % lesů. Str větší n 100 let m cel pětina lesních porostů na území ČR.

### Vlastnick struktura lesů v ČR

Ještě v roce 1990 bylo více n 95 % rozlohy lesů v majetku státu, zbývající část vlastnila zemdlsk družstva a soukrom osoby. V devadesátých letech byly postupn uplatņovny restituční nároky, a tak se postupn snizovala výměra lesů ve vlastnictví státu (59,7 % k 1. 1. 2014). Do souasn doby byla většina restitučních nároků v odvětví lesního hospodárství jíž uspokojena. Soukrom soby dnes hospodr na 23% rozlohy lesů, obecn a krajsk rady na necelých 17 %. V řešen jsou restituce církevních majetek. Rozloha bývalých církevních lesů je odhadována na pblizn 170 tisíc ha, což představuje asi 6 % celkov výměry lesních pozemků v ČR.

V lesích ve vlastnictví státu mají právo hospodrt (stav k 1. 1. 2014): státní podnik Lesy České republiky (84,1%), Vojensk lesy a statky ČR (8,0 %), Správy čtyř národních parků (6,1 %), kraje včetně strednch škol (0,1 ) a Kancelr prezidentů republiky a ostatn (1,7 %).



Obr. 1: Vlastnick struktura lesů (stav k 31. 12. 2013)

## **Těžba dřeva**

Celková roční těžba dřeva se pohybuje kolem 15 milionů m<sup>3</sup> (15,33 mil. m<sup>3</sup> v roce 2013). Přepočteno na 1 obyvatele tak u nás připadá v průměru 1,4 m<sup>3</sup> dřeva vytěženého za rok na 1 obyvatele. Podíl těženého listnatého a jehličnatého dřeva je přibližně 1 : 6, zatímco poměr listnatých a jehličnatých lesů je 1 : 4. V posledních letech se každoročně zvyšuje objem vyvezeného surového dříví. V roce 2013 se celkem vyvezlo 6,2 milionů m<sup>3</sup> dřeva, což je více než 40 % (40,3 %) u nás vytěženého. Navíc je nárůst vývozu doprovázen poklesem dovozu. V roce 2013 činil objem dovezeného dřeva celkově 3,5 milionů m<sup>3</sup>. I přes aktivní saldo, které vyjádřeno penězi znamená + 6,0 miliardy korun, je vývoz pro nás nepříznivý, neboť stejně jako v případě vývozu nerostných surovin, vyvážíme své národní bohatství bez přidané hodnoty dané vloženou prací. Hlavními obchodními partnery (cílovými zeměmi vývozu) jsou Německo a Rakousko, kam se vyváží 91 % objemu z celkového vývozu.

### Zdroje:

Culek, M. ed.: Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha, 1996.

Culek, M. ed.: Biogeografické členění České republiky II. díl. AOPK ČR, Praha. 2005.

Souhrnné přehledy o půdním fondu z údajů katastru nemovitostí ČR za rok 2014 (stav k 31. 12. 2013),

Český úřad zeměměřičský a katastrální, 2014.

Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky v roce 2013, Mze ČR, 2014.