

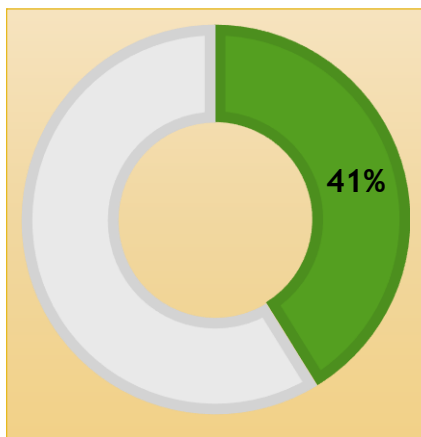
Aktuálne problémy v lesoch a ako ich prezentovať



Ing. Marcel Lehocký, PhD.
LESY SR, š.p. Banská Bystrica,
odštepny závod Rožňava

Lesy na Slovensku

Lesnatosť je percentuálny podiel výmery lesných pozemkov k výmere Slovenskej republiky. Lesnatosť Slovenska je **41,2% - 2 mil. hektárov lesov**.



Ihličnaté lesy **31%**

Listnaté lesy **50%**

Zmiešané lesy **19%**

Drevinové zloženie

1. BUK 34%
2. SMREK 23%
3. DUB 11%

Prevládajú **listnaté dreviny spolu 63%**, čo má pozitívny vplyv na biologickú diverzitu lesných ekosystémov a ich **stabilitu**.

Podiel **ihličnatých drevín je 37%** a ich podiel sa znižuje. Prejavuje sa to najmä pri smreku (v dôsledku škodlivých činiteľov).



Lesníctvo - základné princípy

Základné princípy súčasného lesníctva ukotvené v zákone o lesoch:

1. Lesy a drevo sú naším **jediným obnoviteľným** prírodným zdrojom a bohatstvom !

2. Lesy sa musia obhospodarovať **podľa 10 ročných plánov starostlivosti o les !**

Raz za 10 rokov na každej lesnej správe odborné lesnícke inštitúcie zisťujú stav lesa, drevinové zloženie, prírastok a objem dreva, ktorý sa v lese nachádza a následne stanovujú, koľko a akého dreva je možné v danom lese počas najbližších 10 rokov vyťažiť.

3. **V lese nie je možné vyťažiť viac dreva, ako v ňom prirastie !**

V lese sa hospodári v 10 ročných obdobiach. Počas 10 rokov nie je možné v lesoch vyťažiť viac dreva, ako v nich počas 10 rokov prirastie. Ak stromy poškodí kalamita, potom sa okamžite zastavuje iná plánovaná ťažba zdravých stromov.

4. Musí sa vždy zabezpečiť **trvalosť existencie lesa** na lesných pozemkoch !

Ak les poškodí a zničí škodlivý činiteľ, napríklad vietor, požiar, škodlivý hmyz atď., každý vlastník a správca lesa je povinný odstrániť (spracovať) poškodené stromy a na miesto nich do 2 rokov vysadiť (obnoviť) stromy nové, čím sa zachová trvalosť existencie lesa a plnenie jeho funkcií vrátane produkcie dreva.



Lesníctvo Slovenskej republiky v súčasnosti

- Výmera lesov na Slovensku je 2 006 939 ha (41 % lesnatosť)
- Lesy vo vlastníctve a obhospodarovaní štátu 1 074 278 ha (53,5 % z lesov v SR)
- Zásoba dreva v lesoch na Slovensku je 483 miliónov m³ (240 m³ na 1 ha lesa)
- Ročný prírastok dreva v našich lesoch je 11,98 miliónov m³ (6 m³ na 1 ha lesa)
- Ročná ťažba dreva (2019) bola 9,22 miliónov m³ (77 % z ročného prírastku)
- Kalamitná (náhodná) ťažba v r. 2019 5,15 miliónov m³ (60 % z celkovej ťažby)
- Umelá obnova lesov zalesňovaním 10 000 ha (59 % obnovených lesov)
- Prirodzená obnova (zmladenie) lesa 7 000 ha (41 % obnovených lesov)

Obdobie klimatických zmien

- ▶ Globálne otepľovanie sa na Slovensku prejavilo nárastom priemernej ročnej teploty vzduchu za posledných 100 rokov o 1,1 °C, k čomu sú podkladom najmä pozorovania z observatória v Hurbanove, prebiehajúce od roku 1871,
- ▶ Najteplejších 12 rokov bolo zaznamenaných od začiatku 90-tych rokov. Zároveň došlo k poklesu atmosférických zrážok v priemere o 5,6 %.
- ▶ Prejavom klimatických zmien je najmä výrazný pokles relatívnej vlhkosti vzduchu (do 5%). Podobne poklesla snehová pokrývka takmer na celom území Slovenska.
- ▶ Ostatných 10-12 rokov je aj na Slovensku zaznamenaný rast výskytu extrémnych denných úhrnov atmosférických zrážok, čo vedie k miestnym povodňam v rôznych častiach republiky.
- ▶ Synergické pôsobenie poklesu atmosférických zrážok a rastu teploty narúša prirodzený vodný cyklus. Dlhodobé prietoky riek majú klesajúcu tendenciu od roku 1980, s výnimkou Dunaja.
- ▶ Podľa Územnej štúdie Slovenska o zmene klímy sa globálne otepľovanie môže prejavit' na našom území rastom priemerov teploty vzduchu do roku 2075 o 2 až 4 °C. Je vysoko pravdepodobné, že negatívne ovplyvnia vodnú bilanciu, biologické výroby ako sú poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo a rybárstvo, zvýšia ohrozenie biodiverzity a rovnako ohrozenie ľudského zdravia.



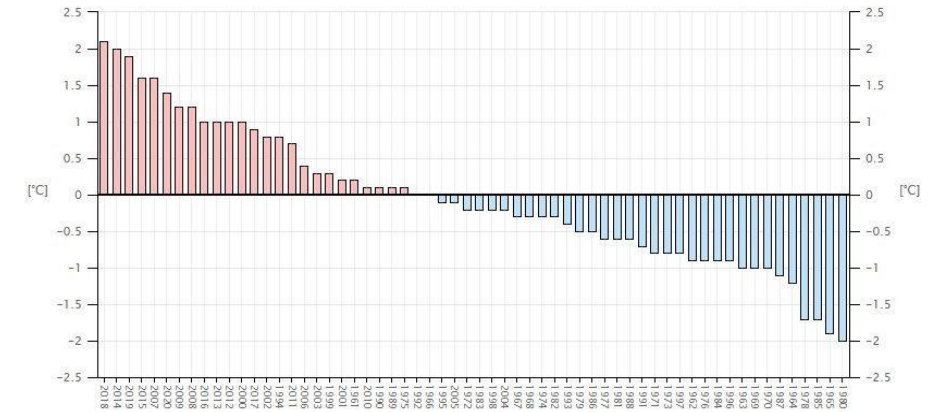
Obdobie klimatických zmien

Meteorologické merania na stanici Košice - letisko

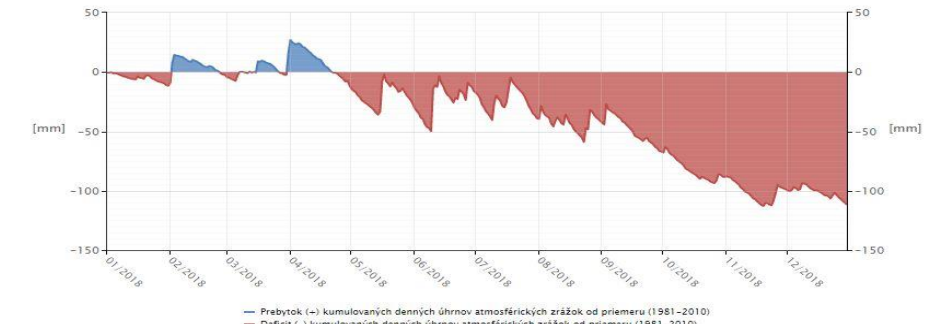
- ▶ Roky s najvyššou priemernou ročnou teplotou (cca + 11 °C):
2018, 2014, 2019, 2015, 2007, 2020, 2009
- ▶ Roky s najnižšou priemernou ročnou teplotou (cca + 7-8 °C):
1980, 1965, 1978, 1985, 1964, 1987, 1963
- ▶ Priemerný ročný úhrn zrážok na stanici Košice je 610 mm
- ▶ Roky s najväčším ročným deficitom zrážok:
2018 - 110 mm, 2017 - 80 mm, 2015 - 75 mm,
2012 - 70 mm, 2011 - 85 mm

Teplá a suchá perióda rokov 2015 až 2019 sa výrazne negatívne prejavila na zdravotnom stave predovšetkým smrekových lesov a spôsobila veľkoplošné kalamity - vyschnutie a rozsiahle hynutie smrečín v dôsledku sucha a následne premnoženého škodcu - lykožrúta!

Odchýlka priemernej ročnej teploty vzduchu od normálu 1981–2010
Košice - letisko



Prebytok (+) a deficit (-) kumulovaných denných úhrnov atmosférických zrážok v roku 2018
Košice - letisko



Lesy a klimatické zmeny

Vegetačný stupeň	Nadmorská výška (m)	Suma ročných zrážok (v mm)	Vegetačné obdobie (v dňoch)	% zastúpenie z výmery lesov SR
1. dubový	< 300	< 600	180	7,27
2. bukovo - dubový	200 - 500	600-700	165-180	13,74
3. dubovo - bukový	300 - 700	700-800	150-165	23,66
4. bukový	400 - 800	800-900	130-160	20,78
5. jedľovo - bukový	500 - 1000	900-1050	110-130	21,71
6. smrekovo - bukovo - jedľový	900 - 1300	1000-1300	90-120	9,65
7. smrekový	1250 - 1550	1100-1600	70-100	2,13
8. kosodrevinový	≥ 1500	≥ 1500	≥ 60	1,06

- ▶ Podľa predpokladov spôsobí klimatická zmena do r. 2075 posun vegetačných pásiem o 200 až 300 km na sever, resp. o 150 až 300 m do vyšších polôh.
- ▶ V lesných spoločenstvách sa očakávajú rozsiahle zmeny. V oblasti horských smrekových lesov sa výrazne zvýši zastúpenie buka a javora horského, zníži sa zastúpenie smreka.
- ▶ V oblasti stredohorských zmiešaných lesov nastane úplná absencia ihličnatých drevín, zhoršia sa podmienky pre buk, výrazne sa zvýši zastúpenie dubov, javorov a jaseňa.

Smrek obyčajný - prvá obeť klimatických zmien



Patrí medzi naše najvýznamnejšie hospodárske dreviny, jednak čo sa týka produkcie kvalitného dreva, ale aj čo do zastúpenia:

v súčasnosti je to okolo 22 % (viac buk 34%)

pred zhruba 20 rokmi to bolo 26 %

Na Slovensku sa vyskytuje od pahorkatín (300 m n.m.) až po hornú hranicu lesa (1550 - 1600 m n.m.) čiže sa jedná o 3 - 7 lvs, optimum výskytu je 600-1000 m n. m.

Je polotiennou drevinou a je náročný na pôdnu aj vzdušnú vlhkosť. Darí sa mu aj v polohách s vysokou hladinou podzemnej vody, tzv. podmáčané smrečiny.

Keďže však plytko korení, je náchylný na vyvrátenie ale aj na sucho, keďže korene nevedia využiť podzemnú vodu z väčšej hĺbky.

Drevo smreka má vynikajúce mechanické vlastnosti a z našich hlavných hospodárskych drevín má najvšestrannejšie využitie, je vhodné na mechanické spracovanie v drevárskom priemysle (výroba reziva), ale aj na chemické spracovanie - výroba celulózy

Zdravé smreký sa bránia voči lykožrútovi tak, že z poranených miest stromu sa vyleje živica, ktorá hmyz zalepí a tak ho zahubí. Oslabené smreký v monokultúrach sú však lykožrútkami napadané hromadne, čím vznikajú kalamitné stavy.



Lykožrút - největší škodca lesa



Samček sa zavíra do kôry kmeňa a vyhryzie snubnú komôrku. Nato začne vylučovať feromón, čo je výlučok tráviaceho ústrojenstva, ktorý má prilákať samičku. Tá začne vyhrýzať pod kôrou rovnú chodbu, do ktorých kladie vajíčka. Jedna samička môže naklásať až 60 vajíčok. Za 2 - 3 týždne vyľiahnuté larvy vyhrýzajú kolmo na chodbu, chodbu larvovú. Na konci tejto chodby sa nachádza kuklová kolíska, v ktorej sa zakuklia. Za 8 týždňov vyletí dospelý jedinec pripravený založiť ďalšie potomstvo. Z jedného stromu môže vyletieť až 180 tisíc jedincov a tí môžu obsadiť ďalších 40 zdravých stromov. Toto sa môže opakovať aj trikrát za rok.



Medved' hnedý

Ako sa nestretnúť s medved'om:

- ▶ nechodiť do lesa za šera, tzn. ani pri brieždení zavčasu ráno, vtedy sú medvede najaktívnejšie,
- ▶ ak sú v podhorských oblastiach či v blízkosti lesov na ovocných stromoch plody, zbierať toto ovocie cez deň - mimo včasných ranných a podvečerných hodín,
- ▶ pri zbere lesných plodín nikdy nezostávať bez vydania hlasu - upozorniť na svoju prítomnosť napr. hovoreným slovom,
- ▶ na chate v prírode nenechávať zvyšky z potravín v okolí chaty, ani nikde v okolitej prírode - pri ďalšej návšteve chaty sa tam už môžu pohybovať medvede.





Poľovníctvo

- ▶ V nedávnej minulosti dôraz na

Chov a starostlivosť o zver

- ▶ V súčasnosti hlavne

Redukcia početnosti a udržiavanie únosných stavov zveri

- ▶ Nárast početných stavov zveri:

	2010	2019
Jelenia zver - početnosť	52 000	75 000 kusov
- ročný lov	21 000	49 000 kusov
Diviačia zver - početnosť	35 000	45 000 kusov
- ročný lov	40 000	77 000 kusov





Ochrana prírody (Národné parky)

- ▶ **Celková výmera** osobitne chránených častí prírody (2. až 5. stupeň ochrany) k roku 2015 činí **1 142 143 ha**, predstavuje to **23,3 %** Z týchto chránených území tvoria lesné pozemky cca 73% celkovej výmery, čo je 835 tis. ha lesov.
- ▶ **Už dnes je 42 % lesov v chránených územiach!**
- ▶ **Na Slovensku existuje :**
 - 14 chránených krajinných oblastí s celkovou výmerou 522 579 ha v rátane ochranných pásem
 - 9 národných parkov s výmerou 317 890 ha k čomu treba prirátat' ochranné pásma s výmerou 270 128 ha
 - 703 maloplošných chránených území s výmerou 103 466 ha k čomu treba prirátat' ochranné pásmo s výmerou 4 795 ha
- ▶ Rešpektovanie prírodných zákonitostí a nárokov vidieckeho obyvateľstva
- ▶ Využívať odborné poznatky odborníkov z praxe a viesť diskusiu
- ▶ Zaviesť aktívny manažment v národných parkoch



Les je najbohatšie prírodné spoločenstvo na súši. Už od dávnych čias zohrával v živote človeka dôležitú úlohu, poskytujúc mu útočisko, zdroj tepla aj potravy. Les je domovom obrovského množstva rastlín, živočíchov a húb. Značnou mierou prispieva k zachovaniu biologickej rozmanitosti, t. j. **biodiverzity nášho prírodného životného prostredia.**

V lesoch nájdeme chránené územia zamerané na ochranu zriedkavo sa vyskytujúcich rastlín a živočíchov, ale aj lokality s ochranou neživej prírody, napr. geologické odkryvy, zaujímavé formy skalných útvarov a rozličné prírodné výtvary. Chránené sú aj výnimočné, staré alebo vzácne stromy. Čo sa týka **územnej ochrany prírody**, slovenská legislatíva rozlišuje **5 stupňov**. Lesníci rešpektujú platný zákon o ochrane prírody a krajiny a v 5. stupni ochrany prírody, čiže v najvyššom, nevykonávajú žiadne hospodárske činnosti.

Lesné hospodárstvo na území dnešného Slovenska už takmer 250 rokov využíva lesy tak, aby boli zachované budúcim generáciám v čo najlepšom stave. Začiatky ochrany slovenskej prírody súvisia práve s lesníctvom. Dobročský a Badínsky prales boli vďaka návrhu lesníkov vyhlásené za chránené lokality už v roku 1913. Dnes máme na Slovensku **9 národných parkov**. Väčšinu ich územia zaberajú práve lesy. Celkovo sa rozprestierajú na ploche okolo 6,5 % rozlohy Slovenska. Najstarším z nich je Tatranský národný park, ktorý vznikol v roku 1948. Ďalšou formou ochrany prírody sú **chránené krajinné oblasti**. Momentálne ich je 14 – zaberajú približne 11 % nášho územia. Ešte na väčšej ploche sa rozprestierajú chránené lokality v rámci európskej sústavy chránených území **Natura 2000** (územia európskeho významu a chránené vtáčie územia). Celkovo zaberajú takmer 30 % výmery Slovenska, čo predstavuje **4. najvyššie miesto v rámci EÚ**.

Prírode blízke hospodárenie lesa

- ▶ Využívať prirodzené zmladenie
- ▶ Citlivé výchovné zásahy zamerané na sústavnú produkciu drevnej hmoty
- ▶ Ťažba dreva cez jednotlivé stromy bez vzniku prázdnych miest
- ▶ Finančne veľmi náročné - potreba dotácií
- ▶ Cieľom je dopestovať rôznoveké a rôznorodé porasty, ktoré budú stabilné a odolné a ekologicky stabilné



Budúcnosť lesov



Budúcnosť lesov - lesy zmiešané, rôznorodé, tvorené viacerými druhmi drevín, budú schopné odolávať klimatickým zmenám a výkyvom počasia.