

Lesy, jejich složení a vývoj v ČR

Jiří Remeš
Lukáš Bílek
Katedra pěstování lesů



Fakulta lesnická
a dřevařská

VÝVOJ LESŮ V ČESKÝCH ZEMÍCH V HISTORICKÉ DOBĚ

Do konce 12. století – osídlení poměrně řídké a soustředěné nejvíce do oblastí bezlesích spraší nebo krajiny jen málo zalesněné. *Krajina byla celkově lesnatá.*

Od poloviny 12. století – počátek kolonizace lesní půdy ve větším rozsahu kláštery

Břevnovský klášter, klášter v Teplé, Oseku, Kladrubech, Teplicích, Podlažicích, Hradišti nad Jizerou, Sázavě, Třebíči, Hradisku u Olomouce, Rajhradě, Tišnově, Sedlci, Želivě atd.

13. - 14. století – další rozvoj kolonizačního ruchu přineslo **lenní zřízení**.
Panovník uděloval volnou půdu nejen kostelům a klášterům, ale také šlechtě.

S budováním nových osad i měst a s rostoucí zalidněností spotřeba dříví rostla (stavební dříví, palivo, důlní dříví - od 13. století začal rozvoj hornictví) a rostl i tlak na lesní půdu a postupnou přeměnu na zemědělské pozemky.

Ještě ve 14. století se pokračovalo ve vyklučování lesů i v oblasti středních Čech, kde již nebyl nadbytek lesů.

14. a počátek 15. století – obrovský rozvoj celého hospodářství za doby Karla IV., stavba nových měst, osad, zakládání rybníků, vinohradů, skláren, rozkvět hornictví a dřevozpracujících řemesel vedl již k výraznějšímu zmenšování a rozrušování původních souvislých komplexů.

Již v polovině 14. století se objevují obavy z nedostatku dříví a roste význam lesů.

Proto Karel IV. připravil okolo roku 1350 do svého připravovaného zákoníku

Maiestas Carolina přísná opatření na ochranu lesů.

Zde se mimo jiné uvádělo, že „v Království Českém jsou lesy, jejichž „rozlehlost, hustota a výška stromů jsou známy v mnoha zemích světa“.

Je zde však i stížnost, že „lesy jsou už v některých krajích vytěženy, vyorány a vykopány“ (Křepela 2004).

V roce 1379 (15.5.) byl vydán první zákon upravující využívání lesa u nás tzv.

Chebský lesní řád

Podle něho nesměl nikdo bez svolení lesníka kácet stavební dříví, sedláci po splnění lesní dávky si mohli nakácet potřebné stavební, palivové i ostatní dříví, zpracovávat polomy. Také prodej listnatého dříví byl mimo duby a lípy povolen. Tento lesní řád také stanovoval pokuty za krádež dříví v lesích.

Nedostatek dřeva vyvolal již ve 14. století vznik instituce lesního personálu

(lovčí, hajní – u královských lesů, lesní – např. u lesů chebských), kterému byly ukládány četné úkoly nejen v ochraně lesa, ale i v nově se vyvíjející péči o něj.

Als es solt dem erben man dem parwols mit der garde zu prenhols
on der forster Wille und wort des der forst ist den zimmerholz mungen
sy wol galben

Inde Wer beinachte in den forsten befohlen Vont Was er lianet und
fint ez sei dore aber gunde der ist den obersten forstmeister verballen fünf
pfunt und ho gallen und den forsten des der forst ist auch fünf pfunt und
ho gallen

Item ein 12licher forster mag auf dem sinen haben alle Tilt on Gnszen
vnd on linden vil er aber daz hat Gnszen oder linden dy schol er daz
mit einob pflegers gnter wille vnd worte vnd alle federsil schullen
dy forster auf den riez abnemen daz mit hat ein forstermeister gnt
schicken dy selbey recht alle haben dy Burger on Eger auf den forsten

Přepis Chebského lesního řádu

Potřeba dřeva se převážně zajišťovala tzv. **toulavou sečí** o záměrné obnově a pěstování lesů nejsou z našeho území žádné záznamy.

Lesy byly pouze využívány jako zdroj zvěře a dříví, místo pro pastvu dobytka, pastvu včel.

S výjimkou **Mělnicka a Lednicka**, odkud jsou již z počátku 15. století doklady o pravidelném sedmiletém obmýtí v tamních výmladkových lesích.

Z jiných částí Evropy jsou doklady o záměrném pěstování a obnově lesů již ze 14. století (Petr Crescentius 1305, umělá obnova lesů u Norimberka v roce 1368).

Období Husitských válek

Během tohoto období občanské války došlo k vypálení mnoha usedlostí, počet obyvatelstva značně poklesl, kolonizace se zastavila a celkově došlo ke značnému ochromení hospodářského života našich zemí.

To však přispělo k zastavení rozsáhlého přeměňování lesů na pole a louky a naopak značná část opuštěné zemědělské půdy znovu zarostla lesem.

Teprve za vlády **Jiřího z Poděbrad (1458-1471)** začala větší konsolidace hospodářství.

Výrazný tlak na lesy se projevil především v 16. století v souvislosti s rozkvětem hornictví.

Zvláštní kategorii lesů tvořily u nás od druhé poloviny 16.století lesy, **rezervované pro potřebu státních dolů a hutí**, zejména v Kutné Hoře a v Krušnohoří.

Protože v okolí těchto podniků byly již všechny lesy vykáceny, byly rezervovány určité vzdálenější lesy.

Přes formální rezervaci lesů i tyto lesy byly s postupem času devastovány a mnohdy zcela zničeny.

Podle svědectví písemné instrukce pro jáchymovského polesného z roku 1560 byly rozsáhlé lesy v této oblasti zcela vykáceny, a proto hrozil jáchymovským dolům v krátkém čase naprostý nedostatek dříví.

Podobná situace se opakovala jen o málo později v **Krkonoších**, kde se s těžbou dřeva pro kutnohorské doly započalo v roce 1566.

Podle komise (v r. 1569) měly krkonošské porostní zásoby dřeva vystačit na 80 let a za tu dobu měly na prvních holinách být opět nové lesy.

Za 40 let (1609) však další komise po prohlídce oblasti od Maršova ke Sněžce konstatovala, že původní odhad byl nadhodnocen, poněvadž svahy Rýchor a další oblasti kolem Lysečin, Velké a Malé Úpy a Černé hory

„jsou všechny vypleněny, dědiny a louky na nich sdělány a ostatek pastvy“.

Také na Růžové hoře, stejně jako na Kraví hoře je

„všecko vysmejčený, kromě nejvýše nahoře něco lesů málo zůstává, kterýž dolů k vodě dopraven být nemohl... Vejstavkův pak žádných tu ani jinde jsme v mýtech neviděli.“

Česká komora proto obrátila svou pozornost k Orlickým horám, kde byly již po roce 1610 vykáceny rozsáhlé lesní plochy a dříví splaveno po Orlici a Labi.

Období Třicetileté války (1620-1648)

válka zcela ochromila rozvoj hospodářství i měst a obcí a zasadila českým zemím těžké rány (v Čechách bylo vypáleno 80 měst, 833 vesnice, na Moravě 22 města a 333 vesnice).

I když místy i lesy utrpěly bojujícími a tábořícími armádami, rozsáhlé plochy lesů v horách zůstaly zachovány a **většina poškozených lesů zregenerovala.**

Období 1648-1754

Poválečná obnova měst a obcí i obnova hospodářství si vyžadovaly enormní množství dříví, což pochopitelně vedlo k další devastaci lesů.

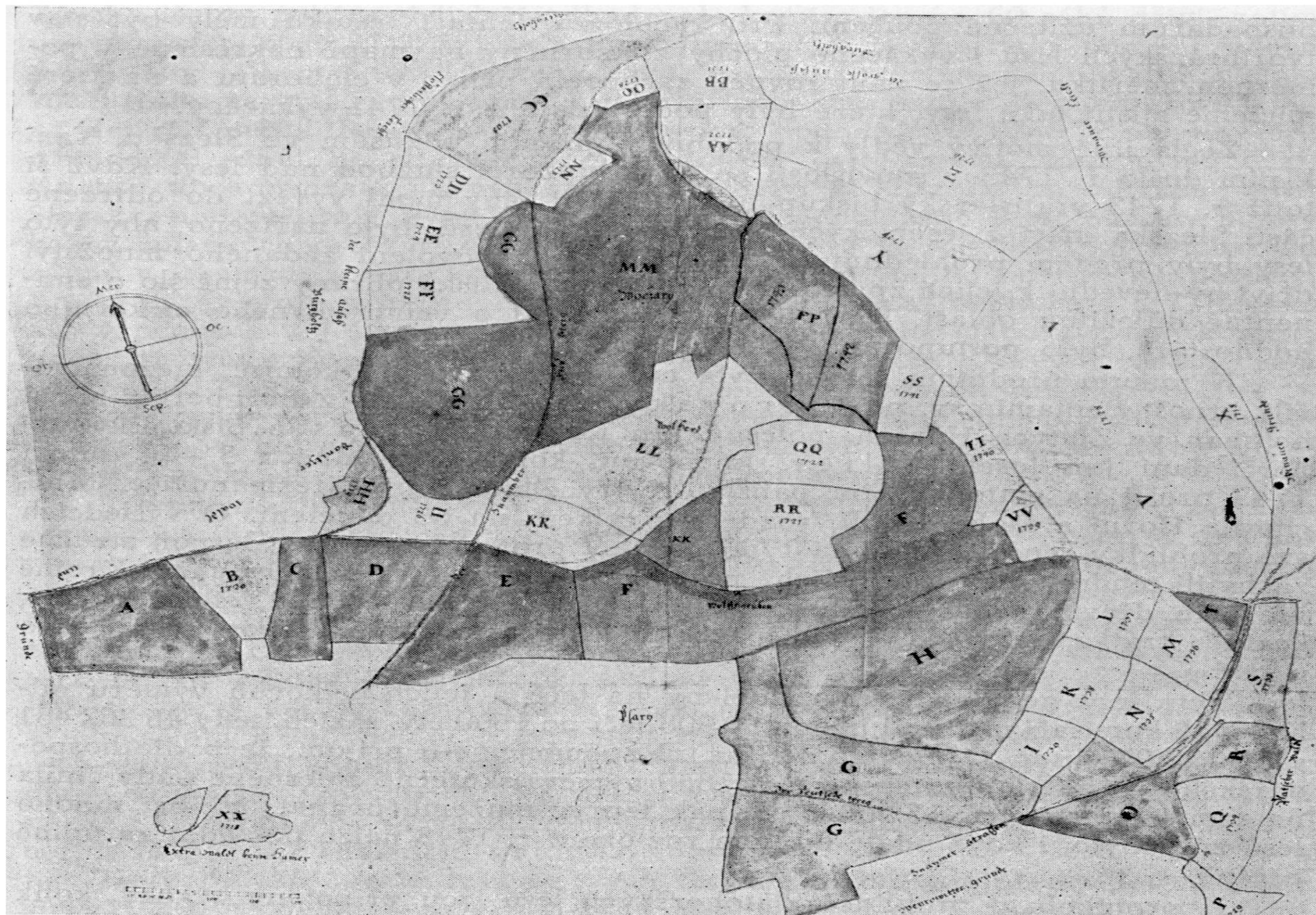
Lidé museli v mnoha oblastech topit jen slámou a rákosím. Císařským patentem z r. 1712 byl v zásadě zakázán vývoz dříví do Saska a stavby budov musely využívat přednostně stavební kámen.

Situace v lesích se však dál zhoršovala a nabývala **kritických rozměrů.**

Proto **císař Karel VI. se v roce 1733** rozhodl bránit pustošení lesů v českých zemích vydáním lesního řádu pro české země. Pro výrazný odpor šlechty nebyl realizován.

V první polovině 18.století docházelo u nás k prvním pokusům o **hospodářskou úpravu lesů**, která by systemizovala i pěstební péči o lesy.

První takovýto elaborát byl vypracován v roce 1739 na panství Chýnov v jižních Čechách, další pro lesy kláštera Tvořhráz u Znojma (1741).



Mapa k tvořínradského elaborátu 1741

Byly v podstatě dvě cesty k nápravě kritického stavu lesů u nás:

1. zajištění trvalosti lesa při dosavadním **výběrném způsobu hospodaření** vhodnou **kontrolní metodou** – na bázi kontroly stavu tloušťkově vhodně diferencovaných **porostních zásob dřeva** a odvozeně i jejich **běžného přírůstu**,
2. **změna způsobu hospodaření** z nekontrolovaného výběru jednotlivých stromů **na způsob holosečný**, tedy na určité ploše, která se tak stala při zajištění vyrovnanosti ploch všech věkových stupňů základním kritériem trvalosti lesa a užitků z něj.

První cestou se do značné míry ubíralo lesní hospodářství ve Francii, Švýcarsku a jihozápadním Německu, druhou cestou pak lesní hospodářství ve střední Evropě (zejména v ostatních německých zemích, v Rakousku a také u nás).

K vydání obecně závazných předpisů o lesích dochází vydáním lesních řádů císařovnou Marií Terezií pro Čechy 5. května 1754, pro Moravu 23. listopadu 1754 a pro Slezsko 24. ledna 1756.

- Císařský královský patent lesů a dříví, ustanovení v království Českém se týkající (5.4.1754),
- Řád lesa a dříví pro dědičné Markrabství Moravské (23.11.1754),

Byl zdůvodněn nutností učinit přítrž neustálému kácení a pustošení lesů.

Vymezoval způsoby hospodaření v lesích (omezení vlastníků).

Např.

- ***předpis zalesnění vykácených ploch*** (těžba v období listopad až únor, s výjimkou hor),
- ***v nižších polohách byla doporučena seč pasečná, na horách seč toulavá,***
- ***zákaz pastvy v mladých porostech,***
- ***hrabání mechů v jehličnatých porostech bylo zakázáno.***

Dozor nad dodržováním lesního řádu byl svěřen krajským úřadům.

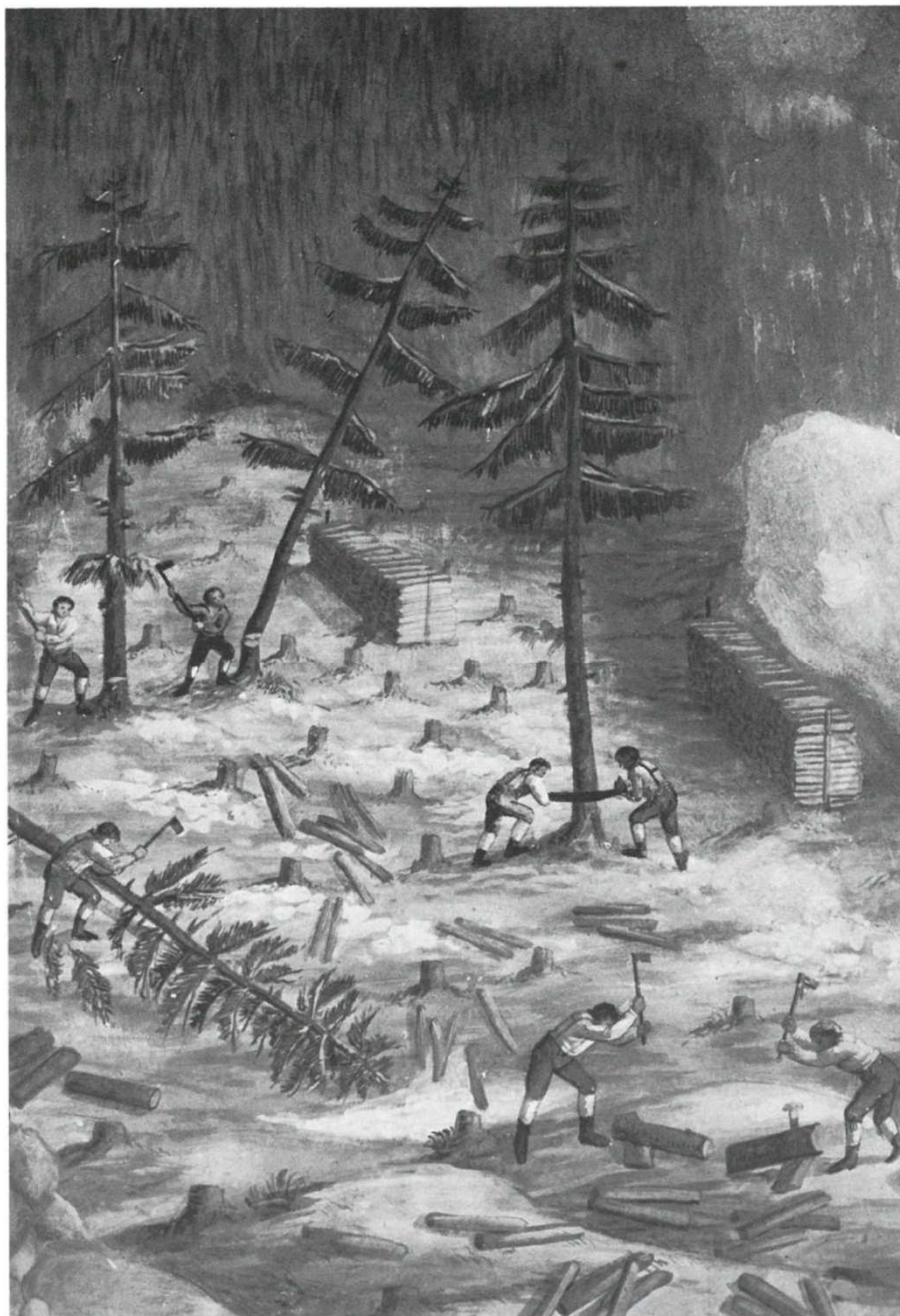
Všichni lesníci museli být do 3 let vyzkoušeni krajskou zkušební komisí.



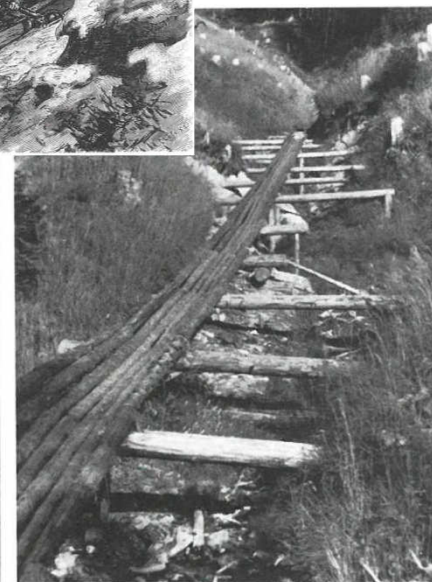
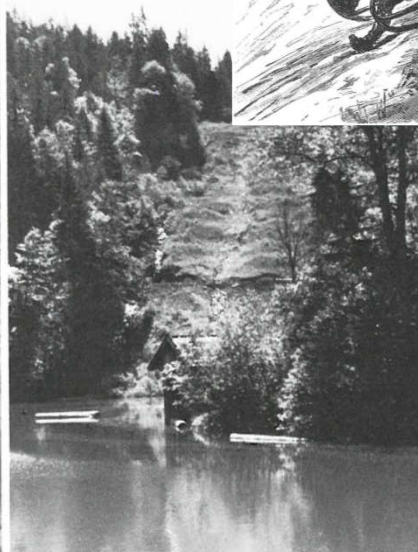
Maria Tere-
zia ; B*o*ží M*i*losti
Římská Císařovna,
w Germánji, tež Šeršá,
Česká, Dalmátská, Šar-
vátská, a Glowanšá Královna ; Wren : Knežna
Rakauská ; Knežna Burgundská, Brabandská, Ne-
dopolanská, Štyrská, Korntánská, Kránská, Man-
tuanská, Parmenská a Biacentonská, Šimburgská,
Lucemburgská, Gelderská, Wittenbergská, w Nřch-
ním a Dolním Šlesku ; Knežna Švábská, a Sed-
mibrabská ; Markraběnká Dváté Římské Říše,
Burgawská, Morawská, w Hornj a Dolnj Lujici ;
Knjžo : Graběnká Sabšburgská, Šlanderšá, Šo-
rolská, Šfortská, Kyburgská, Šeršá, Šradnštská,
a Šrtoišská ; Šantkraběnká Šlšská ; Graběnká
Šamurská ; Dáni na Šindšmarku, Šortenawě,
A. Ša.

Pozitivní důsledky pro lesy:

- **intenzivnější zalesňování holin** (*především sítí*) – počátek lesní kultury,
- později se začala při zalesňování u nás uplatňovat i sadba (*zejména od dvacátých let 19. století se začal podíl sadby zvyšovat*),
- postupné **zvyšování zásob lesních porostů**,
- **rozvoj lesnického školství, vědy a odborné literatury** (*Ehrenwerth 1773, Lenhart 1793, Dušek 1800, André 1823, Liebich 1834, 1849*),
- postupná **regenerace lesních stanovišť**



1. polovina 19. století – práce lesních dělníků v dolnorakouských Alpách – Chrysostomus Sandweger



Soustředování dříví v horských podmínkách

Říšský lesní zákon č. 250 z roku 1852

Tento lesní zákon byl se svými dodatky a doplňky platný až do vydání nového lesního zákona č. 166/1960 Sb.

- povinnost do 5 let zalesnit vzniklé holiny,
- zákaz zmenšování výměry lesní půdy,
- Nařizuje hospodaření šetrnější k půdě, například na citlivých stanovištích jen úzké holé seče
- Zakazuje pastvu v obnovovaných porostech
- Zabývá se plavbou dříví a ochranou proti lesním požárům
- povinné zaměstnávání státem zkoušených odborných lesních hospodářů.

Díky těmto pokrokovým zákonným předpisům bylo ve všech českých zemích zastaveno ubývání plochy lesů a díky zalesňovacím akcím se **plocha lesů začala zvyšovat.**

Úsilí o zvyšování produkce lesů bylo spojeno především s umělou obnovou rozsáhlých holin. Došlo k masovému zavádění jehličnatých dřevin, zpočátku více s preferencí borovice, **později však zcela převládl smrk.**

Tyto tendence v lesnické praxi později významně podpořila ekonomická teorie **nejvyššího čistého výnosu z půdy**, která vycházela z výnosové hodnoty lesní půdy, vypočítané podle Faustmannova vzorce (MATĚJÍČEK-SKOBLÍK 1993).

Nejvýznamnějším představitelem a propagátorem této nauky byl vynikající lesnický matematik **Pressler**.

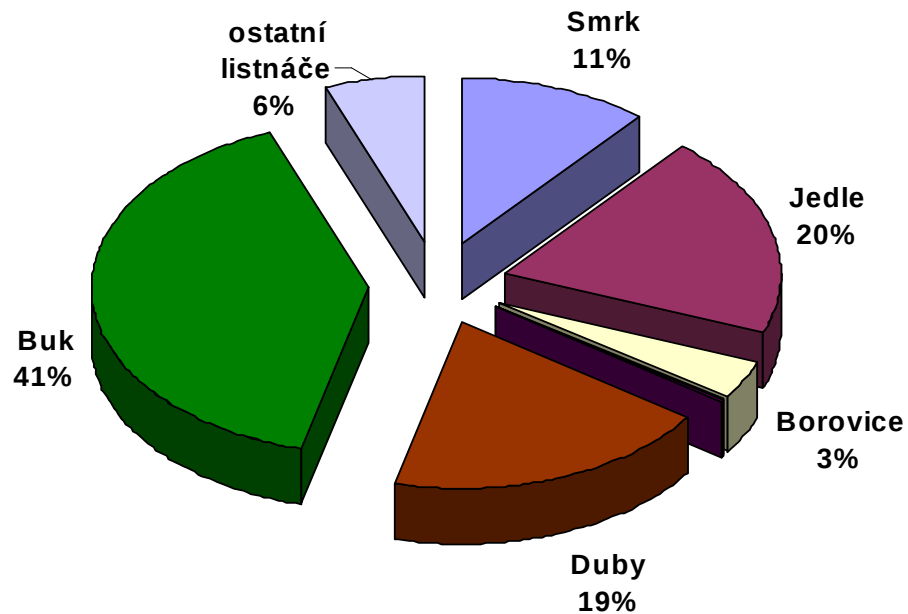
Tento cíl bylo možno nejsnadněji dosáhnout **velkoplošnými jehličnatými monokulturami** s krátkou obmětní dobou.

Ideálem hospodaření se stal „**normální**“ les, jak jej ve svých dílech definovali a postupně zpřesňovali **HEYER** (1841), **PRESSLER** (1858) a **JUDEICH** (1874).

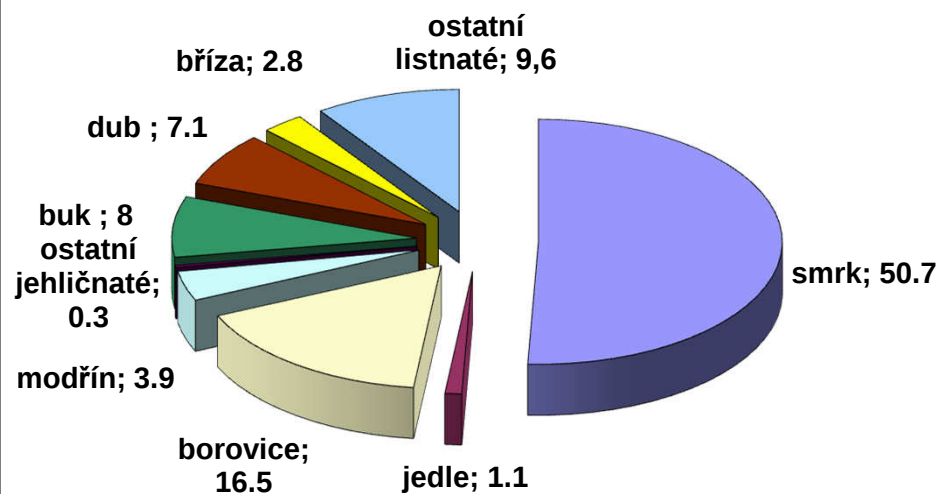
Tento ideál „normálního“ lesa do jisté míry přežívá v hospodářské úpravě lesů dodnes.



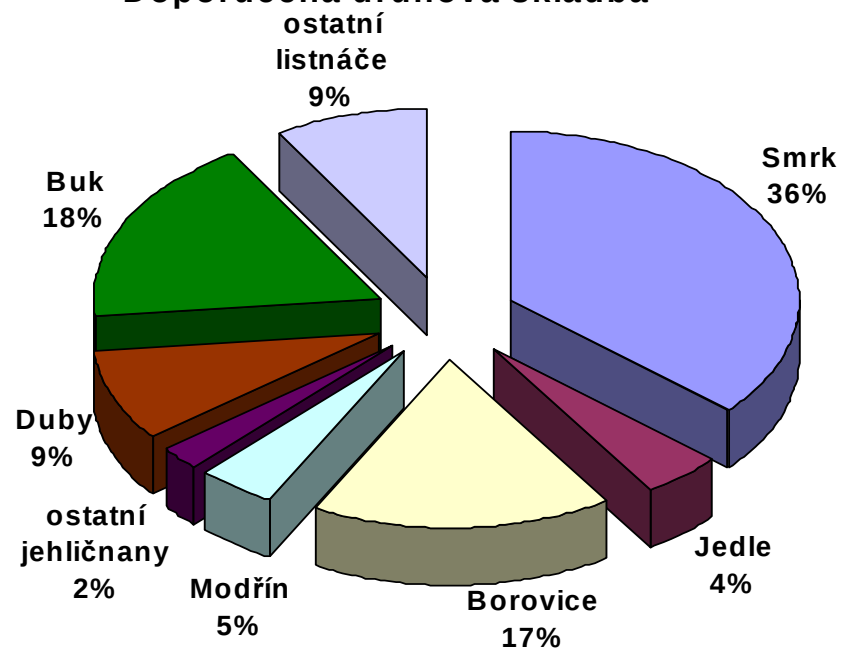
Přirozená druhová skladba



Druhová skladba v roce 2014



Doporučená druhová skladba



Druhové složení lesů v ha a % z celkové plochy porostní půdy
Species composition in ha and in % of total timber land

Dřevina Species	Rok Year			
	2000	2010	2012	2013
	plocha porostní půdy ha / % Timber land in ha / %			
smrk ztepilý Norway spruce	1 397 012	1 347 239	1 334 417	1 327 398
	54,1	51,9	51,4	51,1
jedle Fir	23 138	25 869	26 859	27 509
	0,9	1,0	1,0	1,1
borovice Pine	453 159	436 308	432 915	431 721
	17,6	16,8	16,7	16,6
modřín Larch	97 170	100 761	100 956	100 917
	3,8	3,9	3,9	3,9
ostatní jehličnaté Other conifers	4 586	6 352	6 941	7 048
	0,2	0,2	0,3	0,3
jehličnaté Total conifers	1 975 065	1 916 529	1 902 088	1 894 593
	76,5	73,9	73,2	72,9
dub Oak	163 761	178 466	182 327	184 180
	6,3	6,9	7,0	7,1
buk Beech	154 791	189 998	198 652	202 638
	6,0	7,3	7,7	7,8
bříza Birch	74 560	72 264	71 026	71 628
	2,9	2,8	2,7	2,8
ostatní listnaté Other broadleaves	183 696	209 559	213 145	215 602
	7,1	8,1	8,2	8,3
listnaté Total broadleaves	576 808	650 287	665 151	674 048
	22,3	25,1	25,6	25,9
Celkem bez holiny Total excl.unstocked areas	2 551 873	2 566 816	2 567 239	2 568 641
	98,8	98,9	98,9	98,8
				98,7

Rekonstruovaná přirozená a současná skladba lesů v %

Natural and current composition of tree species (% of forest land area)

Skladba lesů Composition	smrk Spruce	jeřáb Fir	borovice Pine	modřín Larch	ostatní jehličnaté Other conifers	Sa jehličnaté Total conifers	dub Oak	buk Beech	habr Hornbeam
přirozená Natural	11,2	19,8	3,4	0,0	0,3	34,7	19,4	40,2	1,6
Současná Current	50,7	1,1	16,5	3,9	0,3	72,5	7,1	8,0	1,3
doporučená Recommended	36,5	4,4	16,8	4,5	2,2	64,4	9,0	18,0	0,9
	jasan Ash	jabok Maple	jilm Elm	bříza Birch	lipa Lime	olše Alder	ostatní listnaté Other broadleaves	Sa listnaté Broadleaves total	holina Unstocked area
přirozená Natural	0,6	0,7	0,3	0,8	0,8	0,6	0,3	65,3	0,0
Současná Current	1,4	1,4	0,0	2,8	1,1	1,6	1,6	26,3	1,3
doporučená Recommended	0,7	1,5	0,3	0,8	3,2	0,6	0,6	35,6	0,0

Pramen: ÚHÚL

Source: FMH

**Změna plošného podílu hlavních dřevin, výše porostních zásob dřeva a těžeb ve
Warmdorsfském lese (Sasko) – THOMASIVS-SCHMIDT (1996).**

Rok	Plošný podíl (%)					Porostní zásoba m ³ .ha ⁻¹	Roční těžba m ³ .ha ⁻¹
	smrku	borovice	jehličnanů	listnáčů	holin a ředin		
1823	2,0	11,2	13,2	81,5	5,3	-	-
1834	9,2	38,4	47,6	47,4	5,0	-	2,0
1845	11,5	47,5	59,0	34,8	6,2	-	2,1
1855	17,4	56,7	74,1	22,8	3,1	116	3,2
1864	29,2	51,9	81,1	17,1	1,8	119	4,1
1874	40,0	49,7	89,7	8,1	2,2	173	5,1
1882	45,9	46,2	92,1	6,5	1,4	192	4,9
1892	53,5	39,5	93,0	6,2	0,8	215	5,7
1902	-	-	-	-	-	238	6,7

Podíl užitkového dříví v českých zemích (%).

Rok	Země		
	Čechy	Morava	Slezsko
1847	10	-	-
1875	38,8	-	-
1890	.	34,0	61,0
1900	64,0	53,2	.
1910	69,0	55,2	67,5

Vývoj skladby lesů (%).

Rok	Čechy			Morava		
	jehličnaté	smíšené	listnaté	jehličnaté	smíšené	listnaté
1875	81,7	12,2	6,1	▪	▪	▪
1900	89,3	6,0	4,7	56,4	21,4	22,2
1910	87,3	8,0	4,7	60,9	19,0	20,1

Smrk ztepilý i borovice lesní jsou dřeviny, které se vyznačují některými pěstebními a produkčními přednostmi:

- jedná se dřeviny tolerantní vůči klimatickým extrémům holých ploch,
- v mládí rostou poměrně rychle (*zejména borovice*),
- vysoká produkce všestranně využitelného a poměrně kvalitního dřeva,
platí především u smrku, tato přednost vynikala zejména při změně poptávky od palivového k užitkovému dříví,
- relativně snadná umělá obnova, snadné získání reprodukčního materiálu,
- možnost využít holosečné hospodaření,
- poměrně snadně pěstování.

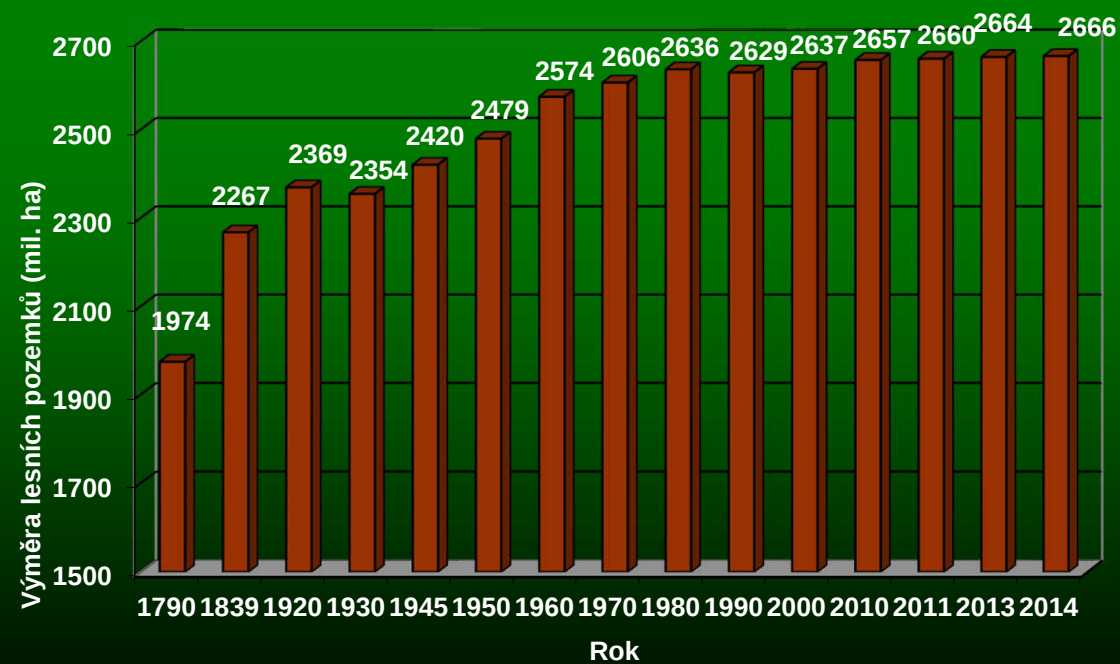
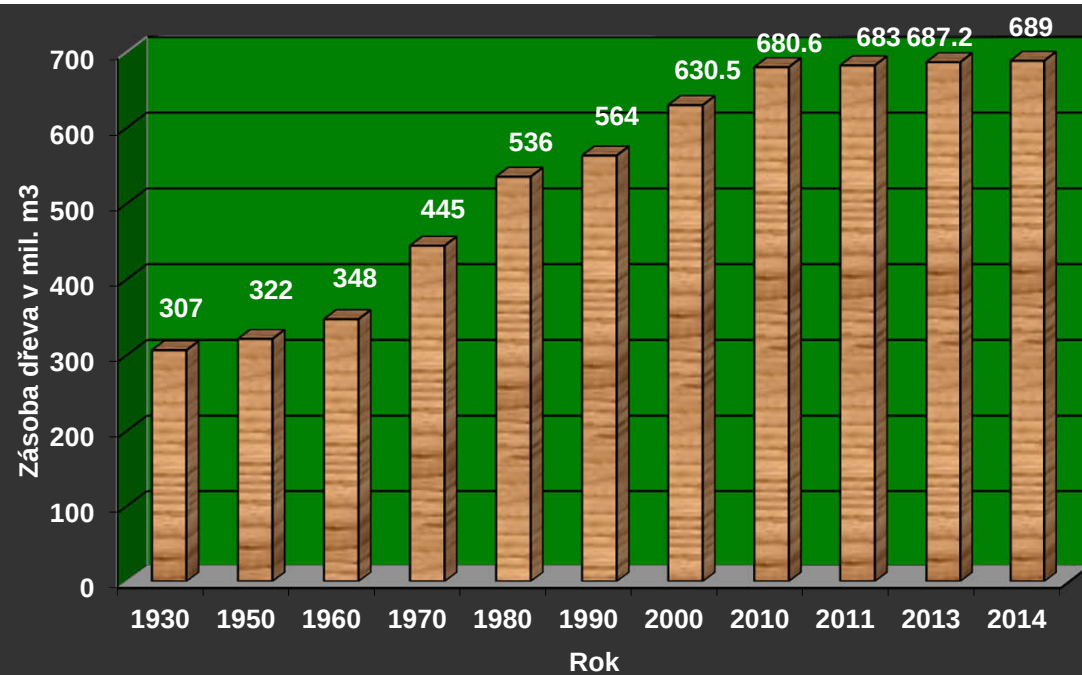
Pozitivní efekty holosečného hospodaření:

Zajištění trvalosti produkce dřeva na bázi plochy a věku.

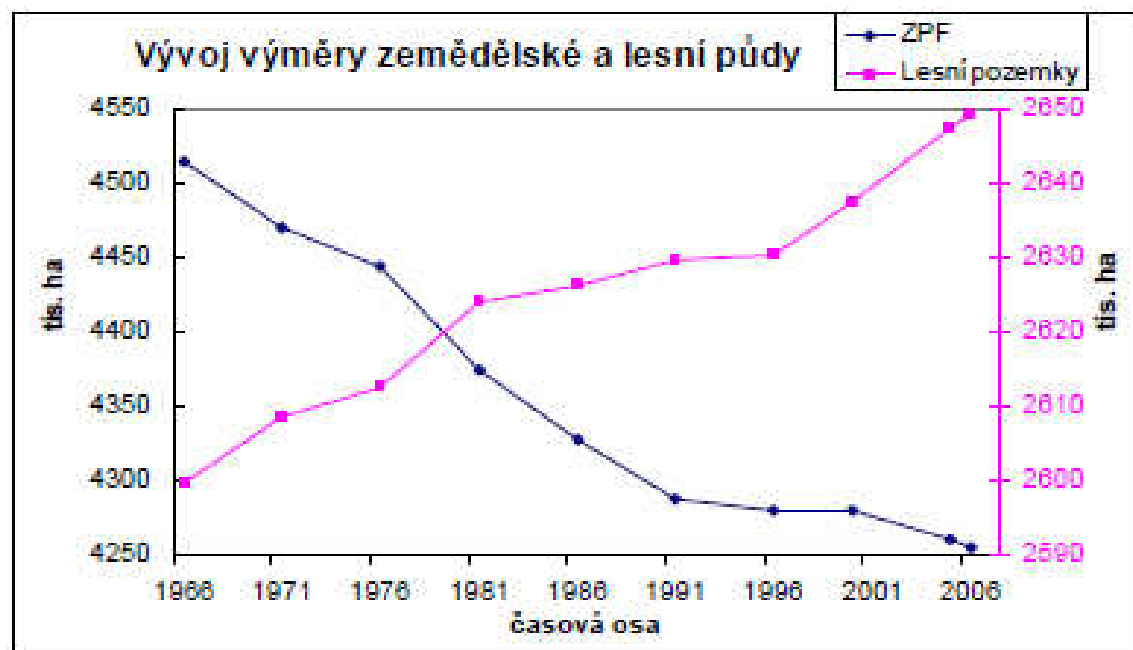
Odlesňování a devastace lesa byly zastaveny smrkovými a borovými výsadbami.

Výměra lesní půdy a zásoba dřeva v lesních porostech se od poloviny 19. století neustále zvyšuje.

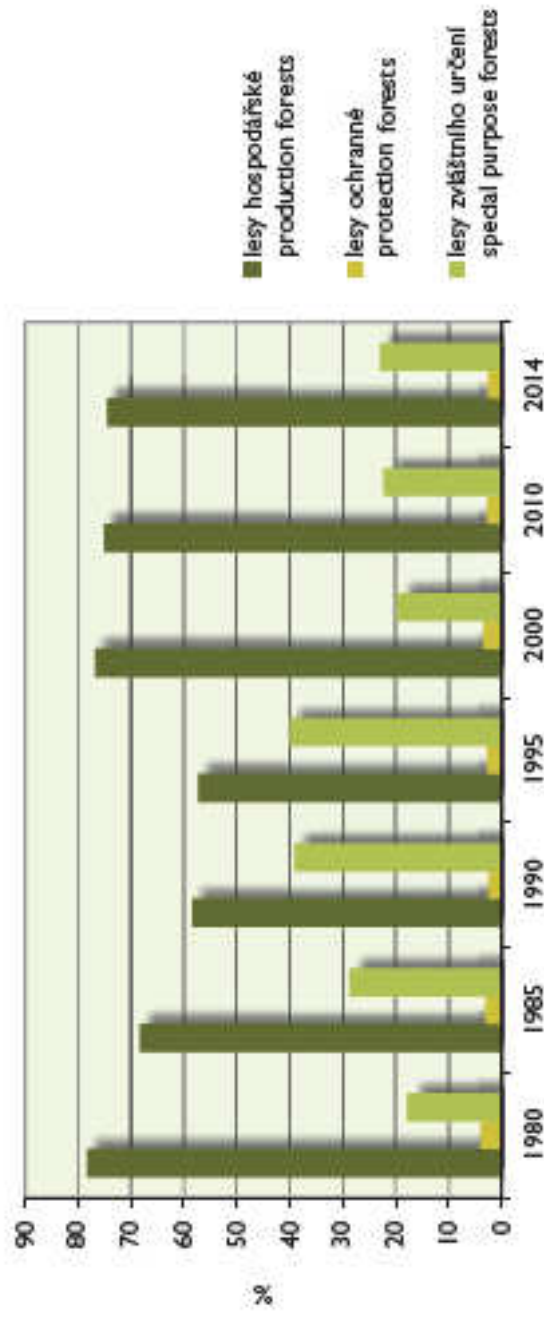
Změna druhové skladby lesů zajistila dostatek dřevní suroviny pro stavební využití i pro chemický průmysl.



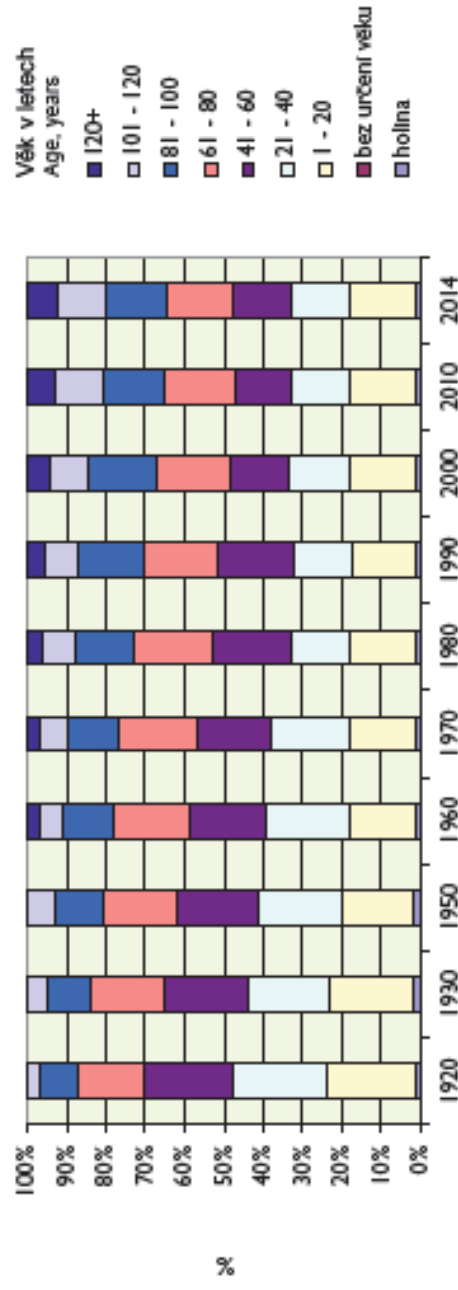
Vývoj výměry zemědělské a lesní půdy (Sedláček 2006)



Vývoj kategorizace lesů v %
Development of forest categories (%)



Pramen: ÚHÚL
Source: F44



Poznámka: Data před rokem 1990 není možno upřesnit na desetinná místa.
Note: Data before 1990 cannot be specified in decimal.

Pramen: ÚHÚL
Source: F44

Průměrný mytní přírůst

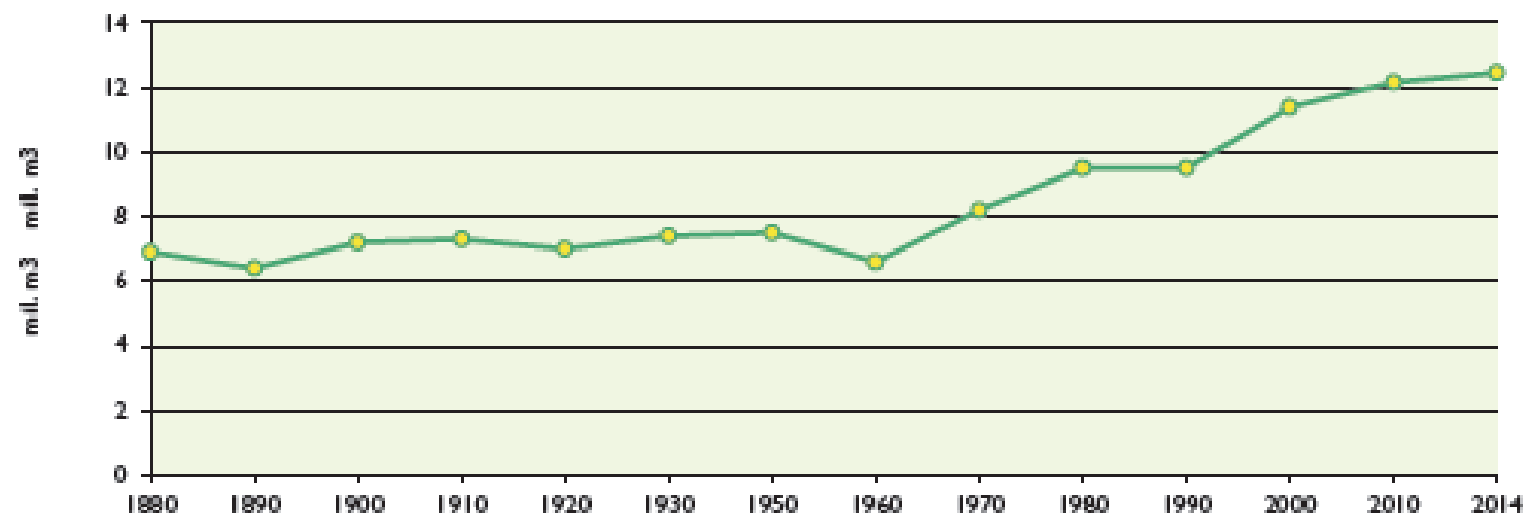
Průměrný mytní přírůst

Final mean annual increment

Průměrný mytní přírůst Final mean annual increment	Rok/Year													
	1880	1890	1900	1910	1920	1930	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2014
celkem Total	mil. m ³ b. k. ročně mil. m ³ u. b. annually													
	6,9	6,4	7,2	7,3	7,0	7,4	7,5	6,6	8,2	9,5	9,5	11,4	12,2	12,5
na 1 ha por. půdy per ha of timber land	m ³ b. k. ročně m ³ u. b. annually													
	3,0	2,8	3,1	3,0	3,0	3,1	3,0	2,6	3,1	3,6	3,6	4,4	4,7	4,8

Pramení: ÚHÚL

Source: FMF

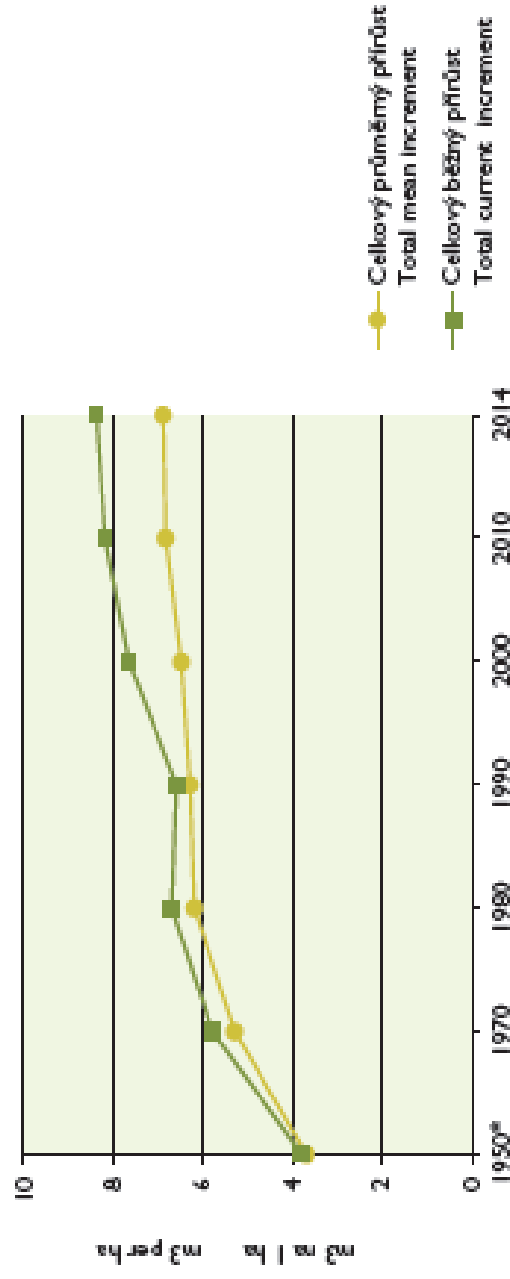


Pramení: ÚHÚL

Source: FMF

Celkový průměrný a celkový běžný přírůst
Total mean and total current annual increment

Přírůst Increment	Rok/Year					
	1950*	1970	1980	1990	2000	2010
	ml.m ³ b.k. ročně million m ³ u.b. annually					
celkový průměrný Total mean	9,0	13,5	16,0	16,3	16,8	17,7
celkový běžný Total current	9,2	14,8	17,1	17,0	19,8	21,2
	m ³ b. k. na 1 ha por.přůst ročně m ³ u.b. per ha of timber land annually					
celkový průměrný Total mean	3,7	5,3	6,2	6,3	6,5	6,8
celkový běžný Total current	3,8	5,8	6,7	6,6	7,7	8,4



Poznámka: * Rozšířeno na všechny lesy, tj. o lesy pod 10 ha, lesy bez úpravy výnosu a zalesněná nelesní půdy.
 Note: * Including forests under 10 ha of size, forest not intended for wood supply and afforested non-forest land.

Pramen: ÚHÚL
 Source: FAI

Těžba dřeva

Total annual felling

Těžba dřeva Felling	Tj. Unit	2000	2002	2004	2006	2008	2009	2010	2011
Jehličnatá Coniferous	mil. m ³ mill. m ³	12,85	13,01	13,92	16,12	14,88	14,05	15,07	13,34
Listnatá Broadleaves		1,59	1,53	1,68	1,56	1,31	1,46	1,67	2,04
Celkem Total		14,44	14,54	15,6	17,68	16,19	15,5	16,74	15,38
Celkem na 1 obyvatele Per capita	m ³	1,41	1,43	1,53	1,72	1,55	1,48	1,59	1,47
Na 1 ha lesní půdy Per 1 ha of forest		5,48	5,5	5,9	6,67	6,10	5,84	6,30	5,78

Poznámka: údaje jsou udávány v m³ hrubé bez kůry

Note: volumes are given in m³ under bark, minimum top diameter 7 cm

Pramen: ČSÚ

Source: Czech Statistical Office

Těžba dřeva Harvest	Tj. Unit	2000	2010	2012	2013	2014
Jehličnatá Conifers	mil. m ³ million m ³	12,85	15,07	13,06	13,23	13,47
Listnatá Broadleaves		1,59	1,67	2,01	2,10	2,00
Celkem Total		14,44	16,74	15,06	15,33	15,48
Celkem na 1 obyvatele Per capita	m ³	1,41	1,59	1,43	1,46	1,47
Na 1 ha lesních pozemků Per 1 ha of forest		5,48	6,30	5,66	5,76	5,80

Nahodile těžby podle druhů
Salvage cutting by reason (million m³)

Rok Year	Těžba Reason					
	živočiš Abiotic	ovzdušný Air pollution	hmyzová Insects	ostatní Other	celkem Total	
	mil. m³ million m³	mil. m³ million m³	mil. m³ million m³	mil. m³ million m³	mil. m³ million m³	
2004	2,76	0,04	1,27	1,30	5,37	
2005	2,54	0,02	0,88	0,39	3,83	
2006	5,59	0,02	0,96	0,82	7,39	
2007	12,92	0,04	1,86	0,68	15,50	
2008	7,07	0,04	2,37	0,65	10,13	
2009	3,00	0,03	2,64	0,58	6,25	
2010	4,08	0,02	1,84	0,38	6,32	
2011	2,13	0,02	1,21	0,43	3,79	
2012	2,01	0,02	0,98	0,33	3,34	
2013	2,50	0,03	1,21	0,46	4,2	
2014	2,60	0,02	1,31	0,57	4,5	

Pramení: VÚU-HM
Source: FCHRI

Průměrné obměty
Average rotation period

Rok Year											
1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2014	
obměny v letech Rotation period in years											
93,4	92,5	95,4	101,1	101,2	102,6	108,1	112,4	115,8	114,7	114,7	

Poznámka: bez lesů s neurčeným obmětem.
Note: excluding forests with un-determined rotation period.

Pramení: ÚHÚL
Source: FMI

Podíly věkových tříd (v %).

Rok	Holina	Věková třída (rozpětí věku v letech)						
		I 1-20	II 21-40	III 41-60	IV 61-80	V 8-100	VI 101-120	VII 121 +
	% výměry porostní půdy							
1920	1	23	24	22	17	10	3	0
1930	2	21	21	21	19	11	5	0
1950	2	18	21	21	19	12	7	0
1960	1	17	21	20	19	13	6	3
1970	1	17	20	19	20	13	7	3
1980	1	17	15	20	20	15	8	4
1990	1,5	16,1	14,7	19,4	18,9	16,8	8,2	4,4
2000	1,3	16,7	15,5	14,7	18,8	17,3	10,2	5,5
Normalita	-	18,1	18,0	17,5	17,2	15,7	9,4	4,1

Střední plošný věk hlavních dřevin v letech
Mean age by main tree species

Dřovina Tree species	Rok Year					
	1950	1970	1980	1990	2000	2010
	střední věk v letech Mean age in years					
Smrk Spruce	51	54	58	60	61	63
Jedle Fir	63	65	68	72	76	65
Borovice Pine	60	61	64	65	69	74
Modřín Larch	49	45	49	52	55	63
Dub Oak	52	54	59	62	68	71
Buk Beech	66	67	69	71	73	66
Bříza Birch	*	32	41	41	44	48
Jehličnaté Conifers	54	56	59	61	63	65
Lisnaté Broadleaves	51	48	53	57	62	63
Celkem Total	53	54	58	60	63	65

Poznámka: * Inventarizace keč 1950 měla jinou strukturu.

Note: In the 1950 Foresty Inventory, tree species were aggregated into different groups.

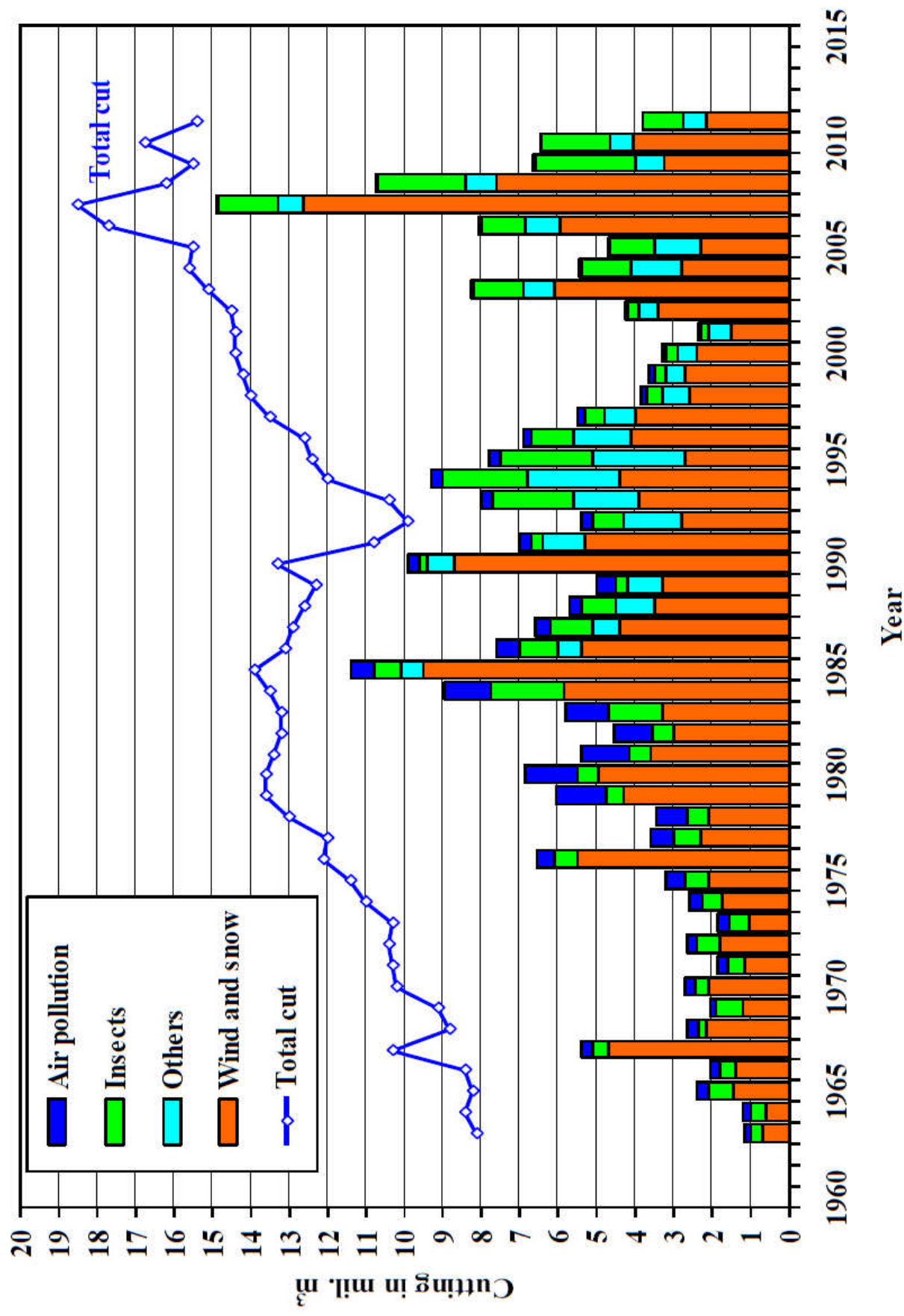
Průmysl: ÚHÚL
 Source: RM

Negativní důsledky racionálního lesnického hospodaření založeném na pěstování jehličnatých stejnověkých monokultur

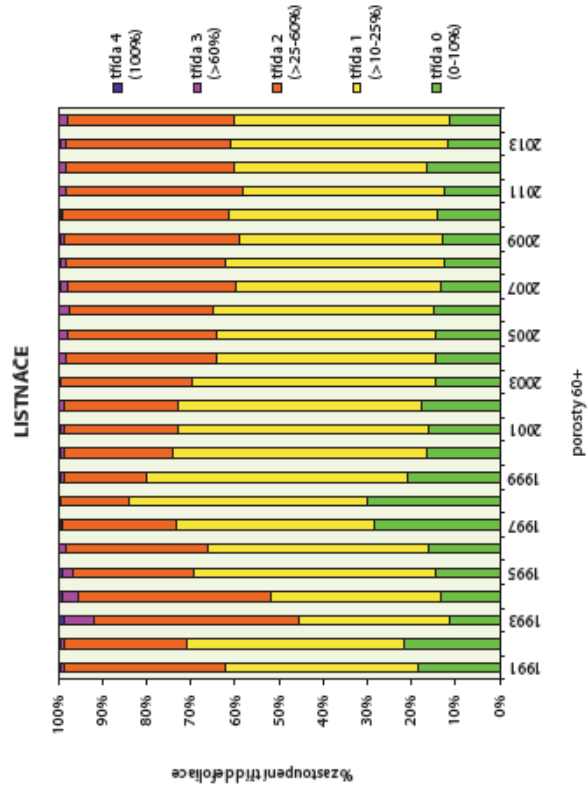
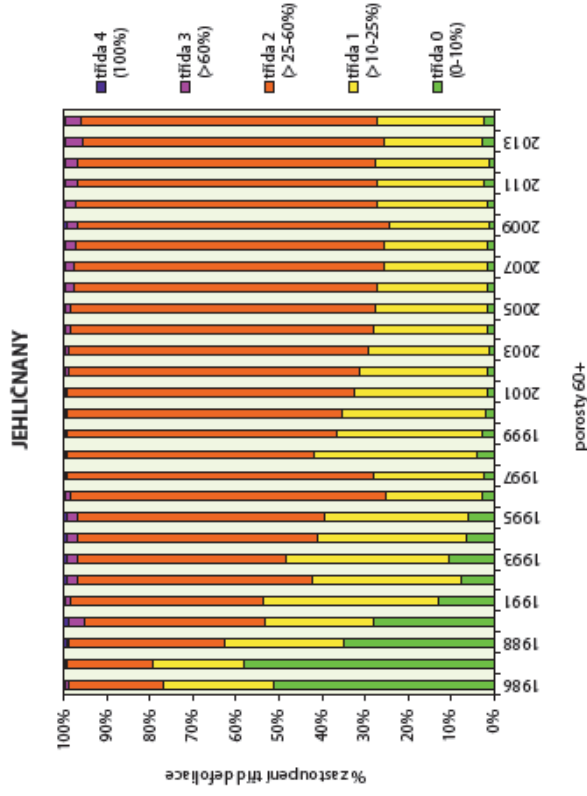
- výrazně snížená ekologická i statická stabilita lesních ekosystémů,
- malá odolnost vůči změnám prostředí,
- snížení biodiverzity lesních ekosystémů,
- ohrožení lesních porostů gradacemi hmyzích škůdců (bekyně mniška, lýkožrout smrkový, obaleč),
- zvýšení podílu nahodilých těžeb,
- degradační účinky na lesní půdy (podzolizace, vymývání bází z půdního profilu, acidifikace půd, mobilizace hliníku, železa) i na ostatní složky ekosystému.



Celková a nahodilá těžba v ČR

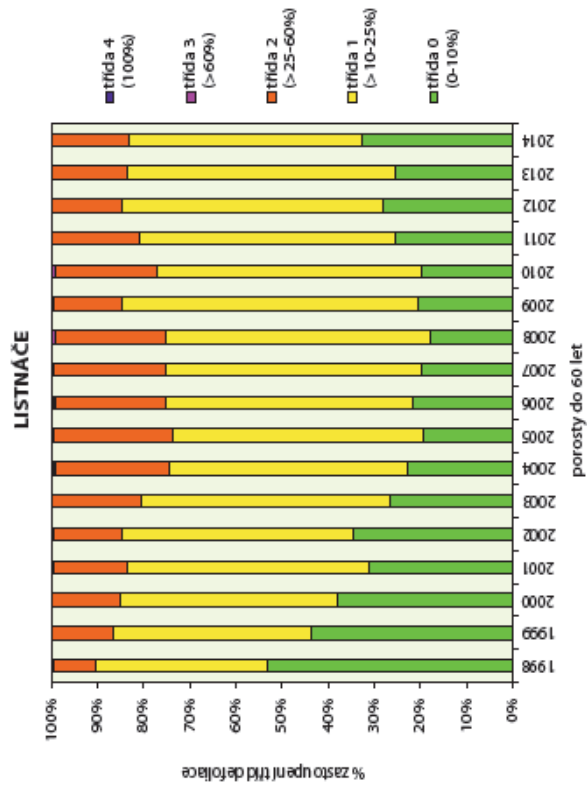
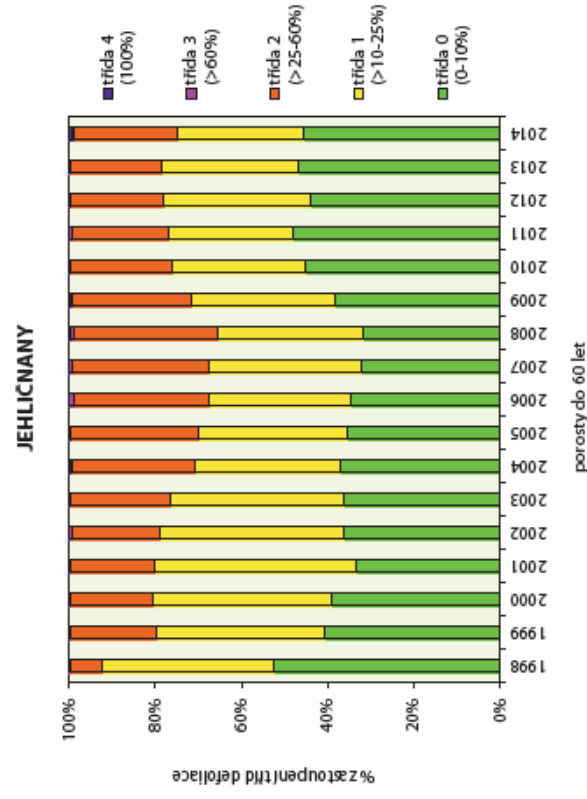


Graf 3.6.1.1.1
 Vývoj defoliace jehličnanů a listnáčů (porosty starší než 59 let) podle třídy defoliace v letech 1986–2014
 Defoliation of conifers and broadleaves in stands over 59 years, of age between 1986–and 2014



Pramení: VÚLHM
 Source: FCMR

Graf 3.6.1.1.2
 Vývoj defoliace jehličnanů a listnáčů (porosty do 59 let) podle třídy defoliace v letech 1998–2014
 Defoliation of conifers and broadleaves in stands up to 59 years of age, between 1998–and 2014



Pramení: VÚLHM
 Source: FCMR

Obrázek 3.6.1.1.4
Smrk – defoliation 10 %
Spruce – defoliation 10 %



Pramen: VULHM
Source: FOMBI

Obrázek 3.6.1.1.5
Smrk – defoliation 65 %
Spruce – defoliation 65 %



Pramen: VULHM
Source: FOMBI

Obrázek 3.6.1.1.2
Buk – defoliation 15 %
Beech – defoliation 15 %



Pramen: VULHM
Source: FOMBI

Obrázek 3.6.1.1.3
Buk – defoliation 70 %
Beech – defoliation 70 %



Pramen: VULHM
Source: FOMBI

Současné problémy pěstování lesních porostů

Současné zaměření problematiky pěstování lesa v podmínkách ČR je vymezeno:

- *pozměněnou druhovou skladbou a strukturou současných lesů,*
- *nepříznivými růstovými poměry,*
- *změněnou antropogenní zátěží.*

Synergické působení zmíněných efektů se projevuje snížením produkční schopnosti lesů a oslabením plnění většiny funkcí mimoprodukčních.

Současné zaměření oboru pěstování lesa se proto v souladu se zásadami státní lesnické politiky orientuje na:

- *zvyšování odolnosti současných porostů vůči abiotickým činitelům,*
- *zachování a zlepšení funkčních účinků lesů v měnících se imisně ekologických poměrech,*
- *zvyšování variability porostní struktury,*
- *posilování pozitivních účinků lesů ve vodohospodářsky důležitých oblastech,*
- *zajišťování trvalé a vyrovnané produkce dříví.*

Děkuji za
pozornost



Fakulta lesnická
a dřevařská