

Ing. Josef Lenoč, Ph.D.

DĚJINY LESNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ A DŘEVOZPRACUJÍCÍHO PRŮMYSLU

Učební text

Mendelova univerzita v Brně
2014

Tato skripta byla vytvořena v rámci projektu InoBio – Inovace biologických a lesnických disciplín pro vyšší konkurenční schopnost, registrační číslo projektu CZ.1.07/2.2.00/28.0018, za přispění finančních prostředků EU a státního rozpočtu České republiky.

Obsah

Úvod

1 Geomorfologický a klimatický vývoj země; vývoj vegetace.....	3
2 Vývoj lesů od poslední doby ledové do začátku středověku.....	13
3 Vývoj lesů a lesního hospodářství od středověku do současnosti.....	18
4 Vlastnictví lesů a jejich správa.....	28
5 Hospodářské úpravnictví a lesnického mapování.....	40
6 Lesnická legislativa.....	49
7 Lesní školkařství, obnova a pěstění lesa.....	58
8 Ochrana lesů, lesnické kalamity, vývoj funkcí lesa.....	62
9 Lesnická technika, doprava a těžba dříví.....	68
10 Státní správa lesů.....	71
11 Lesnické školství, výzkum a věda.....	88
12 Lesnická osvěta, časopisy a spolková činnost.....	103
13 Významné lesnické osobnosti.....	105
14 Historie zpracování a využití dřeva.....	115
Použitá a citovaná literatura	118

Úvod

Lesnictví a lesní hospodářství jsou na našem území velmi staré lidské činnosti. Doprovázejí nás v primitivní podobě tisíce let a v podobě uvědomělé lidské činnosti již celá staletí.

Les byl nejprve naším prvním domovem, později i prvním mýtickým chrámem našeho abstraktního myšlení a duchovního rozměru života. Narozené dítě vyrůstalo v kolébce, lidé bydleli v dřevěných stavbách, seděli na dřevěné židli u dřevěného stolu a dřevěnou lžící jedli z dřevěného talíře, spali na dřevěných postelích a svoji životní pouť končily ve dřevěné rakvi. Proto máme podvědomě a přirozeně stále tak úzký vztah k lesům a ke dřevu.

O svém vztahu k lesu jsme začali přemýšlet v době, kdy jsme si poprvé uvědomovali to, čím pro nás les je a co nám všechno poskytuje. Bylo to uvědomění si bezprostřední závislosti na lesu, jeho prostředí a jeho produktech. Tím les pro nás získal na významu a postupně jsme začali rozvíjet lesnictví jako uvědomělou lidskou činnost umožňující dlouhodobě využívat les. Jsou to celá staletí, kdy jsme se nejprve stylem pokusů a omylů či pozorováním z přírody a později od poloviny 18. století i vědeckým způsobem snažili na les působit prospěšným způsobem. Je to dlouhá historie, kdy se naše znalosti o lese a lesnictví postupným a kumulativním způsobem rozšiřovaly a prohlubovaly. Je to i určitá cenná historická zkušenost využívání krajiny. Při podrobném studiu těchto zkušeností a poznatků stále objevujeme ještě další a další věci, které jsme kdysi věděli, pak zapomněli a dnes nám mají zase co říci...

1)

Geomorfologický a klimatický vývoj Země; vývoj vegetace

Současný stav lesů na území České republiky je dán dlouhodobým vývojem podmínek prostředí, na které se do 7. století n. l., kdy zde výrazně zesílila zemědělská činnost člověka, nejvýznamněji podílel geomorfologický vývoj planety Země a vývoj světového klimatu. Tyto dva faktory měly zase rozhodující vliv na vývoj rostlinné vegetace. Samotná vegetace zase zpětně působila na stav klimatu. Ve vzájemném ovlivňování klimatu a vegetace v rámci ekosystému planety vznikly podmínky, které vedly až k vytvoření podoby lesů ve střední Evropě v 7. století n. l., kdy se člověk svojí uvědomělou činností ujímá rozhodujícího vlivu na další rozlohu a podobu lesů.

Geomorfologický vývoj Země

Geografická poloha dnešního území České republiky, stejně jako celková konfigurace pevninských a oceánských litosférických celků, prošla velmi zásadním vývojem a nebyla proto v geologické minulosti stejná jako v současnosti.

V dějinách planety Země se geomorfologicky rozlišují tři velké časové úseky:

Předgeologický vývoj - zahrnuje dobu asi 1500 milionů let (dále jen Ma) od vzniku planety před asi 5000 Ma do konce jejího prvopočátečního vývoje před 3500 Ma. Obdobným vývojem patrně prošel i Měsíc, ale na rozdíl od Země na této úrovni ustrnul.

Prekambrium (3500 Ma až 570 Ma) vznikala zemská kůra, ovzduší, první moře a také první život.

Pokambrium (od 570 Ma do současnosti) se geochronologicky dále člení na prvohory (peleozoikum), druhohory (mesozoikum), třetihory (terciér neboli kenozoikum) a čtvrtohory (kvartér).

MEZINÁRODNÍ STRATIGRAFICKÁ TABULKA

EONOTÉM	ERATÉM	ÚTVAR	ODDĚLENÍ	STUPĚN	G.S. ODIN	VEK PODLE M ₂₀	VEK PODLE S/C	STUPĚN OZNAČENÍ	ODDĚLENÍ OZNAČENÍ	ÚTVAR OZNAČENÍ
FANEROZOIKUM	PH	MESOZOIKUM	MZ	JURA	J	141-175	3-175	J ₁	J ₁	J
FANEROZOIKUM	PH	KŘIDA	K	SPODNÍ	K ₁	113-141	3-113	K ₁	K ₁	K
FANEROZOIKUM	PH	KENOZOIKUM	KZ	PALEOGEN	E	23-65	3-23	E ₁	E ₁	E
FANEROZOIKUM	PH	KENOZOIKUM	KZ	NEOGEN	N	0-23	3-0	N ₁	N ₁	N
FANEROZOIKUM	PH	KENOZOIKUM	KZ	HOLOCÉN	Q	0-0	3-0	Q ₁	Q ₁	Q

EONOTÉM	ERATÉM	ÚTVAR	ODDĚLENÍ	STUPĚN	G.S. ODIN	VEK PODLE M ₂₀	VEK PODLE S/C	STUPĚN OZNAČENÍ	ODDĚLENÍ OZNAČENÍ	ÚTVAR OZNAČENÍ
FANEROZOIKUM	PH	PALEOZOIKUM	PZ	DEVON	D	375-410	3-375	D ₁	D ₁	D
FANEROZOIKUM	PH	PALEOZOIKUM	PZ	SVRCHNÍ	S	295-375	3-295	S ₁	S ₁	S
FANEROZOIKUM	PH	PALEOZOIKUM	PZ	PRÍDOLÍ	P	272-295	3-272	P ₁	P ₁	P
FANEROZOIKUM	PH	PALEOZOIKUM	PZ	PENNSYLVAN	C	230-272	3-230	C ₁	C ₁	C
FANEROZOIKUM	PH	PALEOZOIKUM	PZ	MISSISSIP	M	200-230	3-200	M ₁	M ₁	M
FANEROZOIKUM	PH	PALEOZOIKUM	PZ	LOPING	L	180-200	3-180	L ₁	L ₁	L
FANEROZOIKUM	PH	PALEOZOIKUM	PZ	GUADALUP	G	160-180	3-160	G ₁	G ₁	G
FANEROZOIKUM	PH	PALEOZOIKUM	PZ	WENLOCK	W	140-160	3-140	W ₁	W ₁	W
FANEROZOIKUM	PH	PALEOZOIKUM	PZ	LLANDOVERY	L	120-140	3-120	L ₁	L ₁	L
FANEROZOIKUM	PH	PALEOZOIKUM	PZ	SVRCHNÍ	O	95-120	3-95	O ₁	O ₁	O
FANEROZOIKUM	PH	PALEOZOIKUM	PZ	KARBON*	C	35-95	3-35	C ₁	C ₁	C
FANEROZOIKUM	PH	PALEOZOIKUM	PZ	KARBON*	C	295-35	3-295	C ₃	C ₃	C

EONOTÉM	ERATÉM	ÚTVAR	ODDĚLENÍ	STUPĚN	G.S. ODIN	VEK PODLE M ₂₀	VEK PODLE S/C	STUPĚN OZNAČENÍ	ODDĚLENÍ OZNAČENÍ	ÚTVAR OZNAČENÍ
PREKAMBRIUM	P ₃	PROTEROZOIKUM	P ₃	P	250-295	3-250	3-250	P ₁	P ₁	P
PREKAMBRIUM	P ₃	PROTEROZOIKUM	P ₃	P	230-250	3-230	3-230	P ₁	P ₁	P
ARCHAIKUM	P ₃	ARCHAIKUM	P ₃	P	180-230	3-180	3-180	P ₁	P ₁	P
ARCHAIKUM	P ₃	ARCHAIKUM	P ₃	P	160-180	3-160	3-160	P ₁	P ₁	P
ARCHAIKUM	P ₃	ARCHAIKUM	P ₃	P	140-160	3-140	3-140	P ₁	P ₁	P
ARCHAIKUM	P ₃	ARCHAIKUM	P ₃	P	120-140	3-120	3-120	P ₁	P ₁	P
ARCHAIKUM	P ₃	ARCHAIKUM	P ₃	P	100-120	3-100	3-100	P ₁	P ₁	P
ARCHAIKUM	P ₃	ARCHAIKUM	P ₃	P	80-100	3-80	3-80	P ₁	P ₁	P
ARCHAIKUM	P ₃	ARCHAIKUM	P ₃	P	60-80	3-60	3-60	P ₁	P ₁	P
ARCHAIKUM	P ₃	ARCHAIKUM	P ₃	P	40-60	3-40	3-40	P ₁	P ₁	P
ARCHAIKUM	P ₃	ARCHAIKUM	P ₃	P	20-40	3-20	3-20	P ₁	P ₁	P
ARCHAIKUM	P ₃	ARCHAIKUM	P ₃	P	0-20	3-0	3-0	P ₁	P ₁	P

Zdroj: <http://www.giobioobrazky.ic.cz/geologie/tabulkaUN.jpg>

* pro tato období se lze setkat s různými lokalitami, viz. Mezinárodní stratigrafická tabulka

Na základě Internacionální stratigrafické chart (UGS sestavil Lukáš L. ČERNÁK ©2006

Během posledních 2500 Ma došlo dvakrát ke spojení všech kontinentů v jeden celek. Po prvé před 700 až 800 Ma v mladších starohorách (v proterozoiku), kdy vznikla *Protopangea* a po druhé na konci prvohor (paleozoika), před 200 až 250 Ma, kdy vznikla *Pangea*.

Protopangea se začala rozpadat na začátku paleozoika, před 600 Ma. Postupně se oddělilo několik kontinentů (Laurentia, Siberia, Baltika a Arktika), tvořících tzv. Laurasii. Druhá polovina Pangey, tzv. Gondwana, oddělená od Laurasie oceánem Iapetus, zůstala nejprve celistvá. Teprve v ordoviku se i od ní oddělily štíty Kazachstanie, Severní Číny, Amurie a tzv. armorické mikrokontinenty. Na jednom z těchto mikrokontinentů se nacházelo jádro *Českého masivu*.

Ten počátkem *ordoviku* ležel asi na 30. stupni jižní šířky, ale během ordoviku se posunul na 20. stupeň jižní šířky. Koncem ordoviku došlo vlivem kolise prvních armorických mikrokontinentů s Baltikou k tzv. starokaledonské orogenezi. Jejím pokračováním v siluru byla tzv. mladokaledonská orogeneze. V jejím průběhu se mikrokontinent s budoucím jádrem Českého masivu posunul až na 15. stupeň jižní šířky. Tato kaledonská vrásnění formovala i krkonoško-jesenickou soustavu.

V *devonu* se pokračující pozvolnou rotací Gondwana přibližovala k Laurentii. Při jejich kolizi v mladším karbonu došlo k variskému neboli hercynskému vrásnění. Armorické kontinenty včetně Českého masivu ležely v kolizní zóně a byly proto zabudovány do variského pohoří. Český masiv se během devonu posunul dále k severu, z 15. stupně jižní šířky na 8. stupeň jižní šířky. Barrandienské devonské vápence a jejich fauna jsou tedy produktem tropického moře.

V mladším *karbonu* přecházel Český masiv z jižní polokoule přes rovník a ležel tedy v centru tropické ekvatoriální zóny. Během občasných mořských a sladkovodních záplav se ve sníženinách (západní a střední Čechy a Podkrkonoší, moravské úvaly a ostravská pánev) ukládaly sloje černého uhlí. Koncem karbonu se tři prakontinenty (Severní Amerika spojená s částí Evropy, Eurasie a Gondwana) spojily v jediný superkontinent - Pangeu.

V *permu*, kdy variské vrásnění odznělo, byl Český masiv dobudován do dnešní podoby a nacházel se již na severní polokouli, se posunul až na 10. stupeň severní šířky.

Koncem *triasu* a začátkem *jury* se začala Pangea rozpadat oddělováním Gondwany od Laurasie. Při kolisích jednotlivých kontinentálních desek začala v triasu tzv. alpinská orogeneze, kdy vznikaly evropské alpidy. Český masiv se přitom přesunul z 10. stupně severní šířky na 20. stupeň severní šířky.

V *juře* pokračoval pohyb Českého masivu na sever až na 30. stupeň severní šířky. Jeho fauna měla subboreální (teplejší a sušší) ráz.

V *křídě* se Český masiv posunul z 30. stupně severní šířky na 40. stupeň severní šířky. V období křídý moře zaplavilo severní polovinu Čech a dalo vzniknout

stmeleným pískovcům z usazených vápnatých jílu a písků. Následným vývojem se z pískovců vytvořily členité skalní útvary (viz. Prachovské skály).

V mladším *oligocénu* a *miocénu* (před 5 až 25 Ma) došlo k tzv. himálajské orogenezi a k sávské a štýrské fázi alpinské orogeneze, během níž bylo vyvrásněno flyšové pásmo Vnějších Západních Karpat. V *třetihorách* vznikly sladkovodní usazeniny jílu, písků, jílovitých břidlic s vrstvami hnědého uhlí a lignitu. Od té doby se na území ČR stýkají dva základní geologické celky Evropy: *variský neboli hercynský* a *alpsko-karpatský*. Hranice mezi nimi prochází velkým moravským úvalem po linii Znojmo - východní okraj Brna - Vyškovský úval - Moravská brána - Karviná.

Do *variské soustavy* náleží Český masiv, tvořený jádrem masivu a krkonošsko-jesenickou soustavou. Krkonošsko-jesenická soustava byla formována kaledonským vrásněním ve starších prvohorách (ordovik až silur), zatím co jádro Českého masivu až později, v mladším karbonu a permu. V mladších třetihorách vznikly sopečnou činností lokality České středohoří a Doupovské vrchy v severních Čechách.

Do *alpsko-karpatského* celku, který je součástí Alpsko-himálajského systému, u nás náleží:

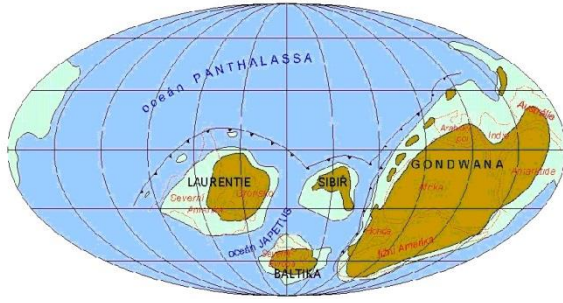
a) Vnější Západní Karpaty, které začínají na jižní Moravě vápencovým bradlem Pavlovských vrchů a dále zahrnují: Středomoravské Karpaty (s Chřiby), Moravsko-slovenské Karpaty (Bílé Karpaty a Javorníky) a Moravskoslezské Beskydy a Slezské Beskydy.

b) Vněkarpatská sníženina, již probíhá dělící čára mezi Českým masivem a karpatskou soustavou po spojnici Znojmo - východní okraj Brna - Vyškovský úval - Moravská brána - Karviná. Sníženinu tvoří Dyjskosvratecký a Dolnomoravský úval a Ostravská pánev

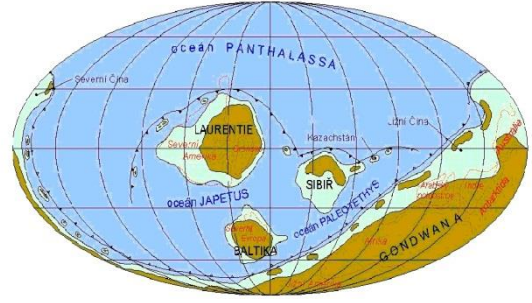
c) Panonská pánev, jejíž součástí jsou Jihomoravské nížiny.

Ve *čtvrtohorách*, jejichž začátek se klade do doby asi 1,6 Ma, došlo k celosvětovému ochlazení. Po něm následovalo střídání dob ledových s teplejšími meziledovými (v tropickém pásmu období deštivých se suššími). Sopečnou činností vznikly začátkem čtvrtohor lokality např. Komorní a Železná hůrka na Chebsku. Severský ledovec zasahoval v době největšího (Risského) zalednění až na Frýdlantsko, Ostravsko a Těšínsko. V údolích hor byly údolní ledovce. Poslední doba ledová skončila asi před 10 000 lety. Během čtvrtohor byly Karpatské horské oblasti i některé oblasti Českého masivu pozvolna vyzdvihovány a poskytovaly zvětraliny pro říční sedimenty (písky a šterky), které byly ukládány v nížinách české křídly, moravských úvalů a v podunajské pánvi. Nejjemnější materiál byl v ledových a meziledových dobách odnášen větrem a ukládán jako spraš nebo váté písky.

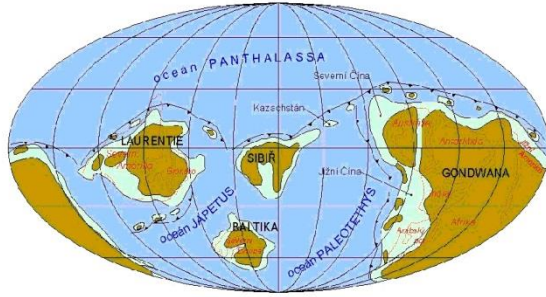
spodní kambrium (547 Ma)



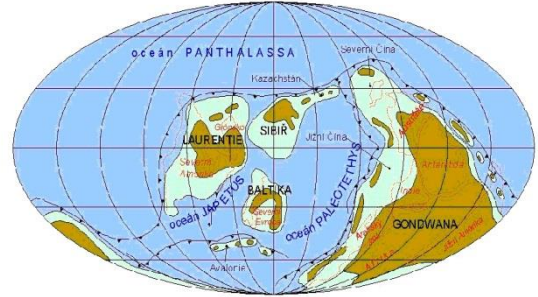
svrchní kambrium (514 Ma)



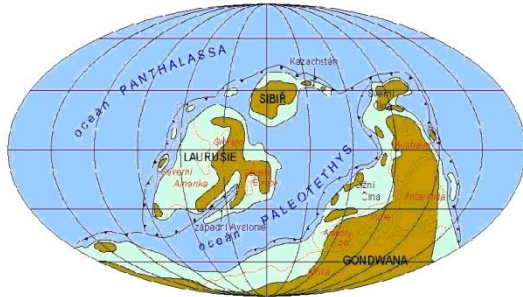
spodní ordovik (497 Ma)



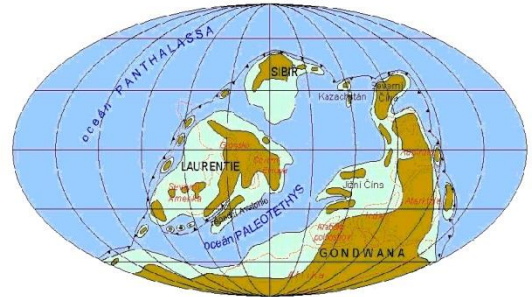
svrchní ordovik (458 Ma)



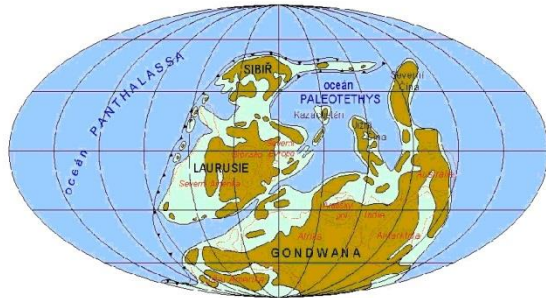
spodní silur (433 Ma)



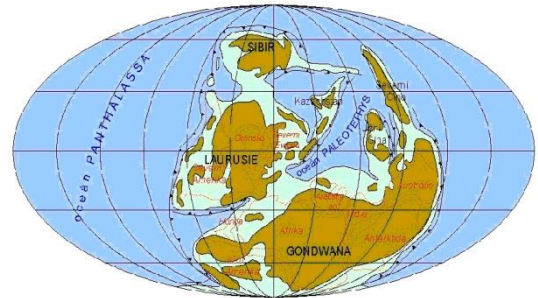
spodní silur (425 Ma)



spodní devon (390 Ma)



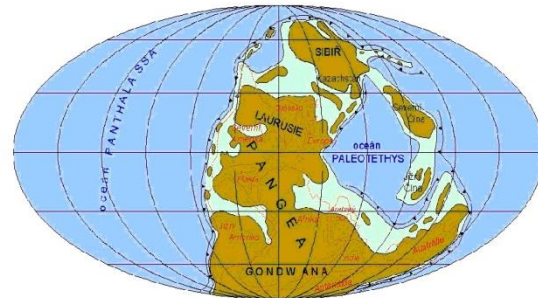
svrchní devon (363 Ma)



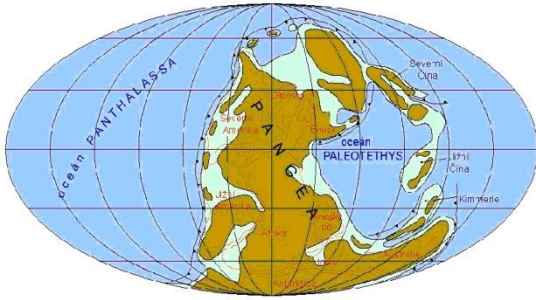
spodní karbon (342 Ma)



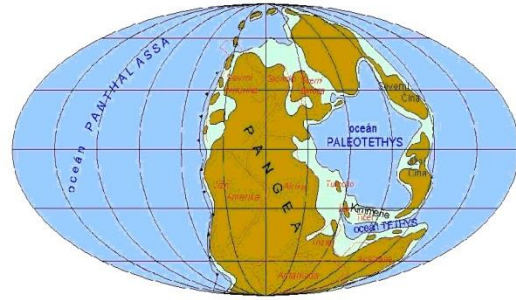
svrchní karbon (306 Ma)



spodní perm (277 Ma)



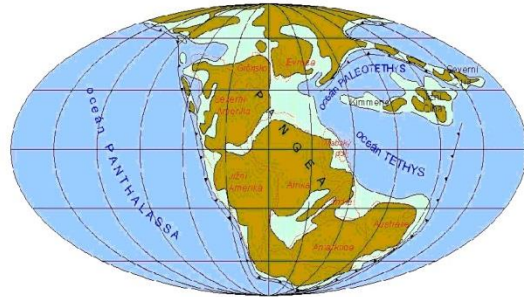
svrchní perm



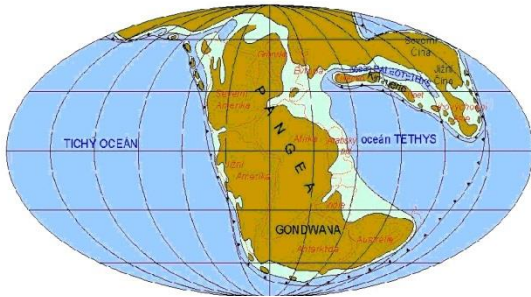
spodní trias (237 Ma)



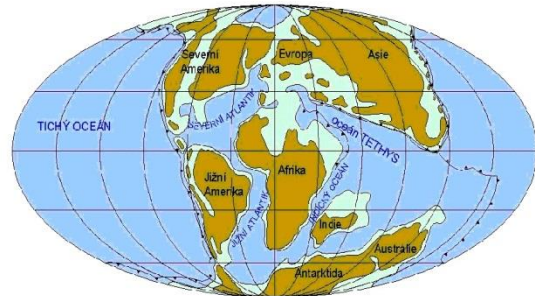
svrchní trias (216 Ma)



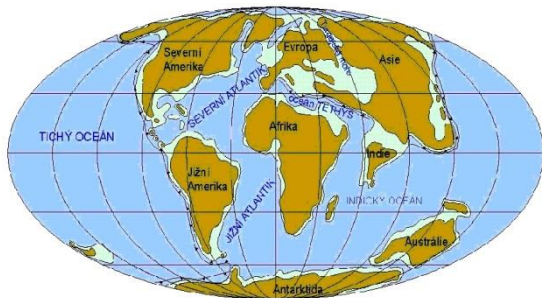
spodní jura (195 Ma)



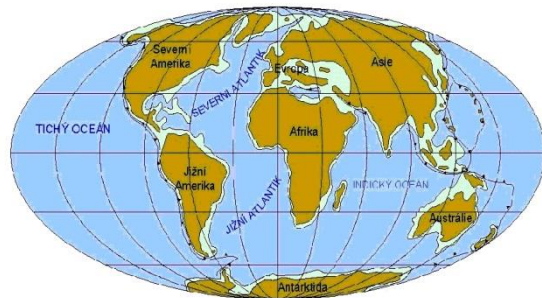
svrchní křída (94 Ma)



eocén (50 Ma)



miocén (14 Ma)



Zdroj: <http://www.giobioobrazky.ic.cz/geologie.htm>

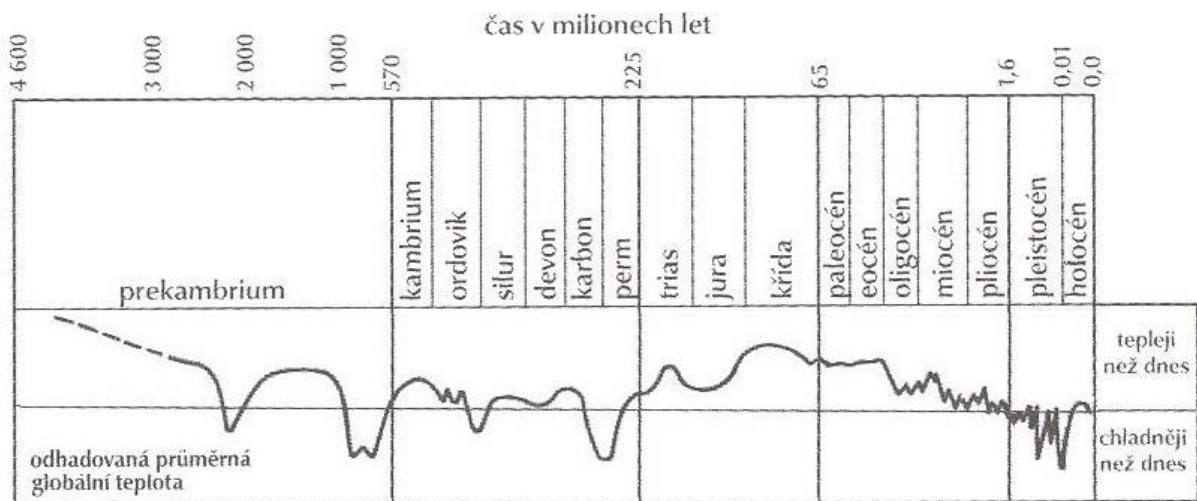
Vývoj klimatu

V geologickém vývoji země docházelo k velkým klimatickým změnám, na jejichž vzniku se podílely astronomické, meteorologické, biologické a geofyzikální faktory. K prvním patří změny svítivosti Slunce, sklonu osy Země k rovině její oběžné dráhy, změny rychlosti rotace. Mezi meteorologické faktory náleží změny

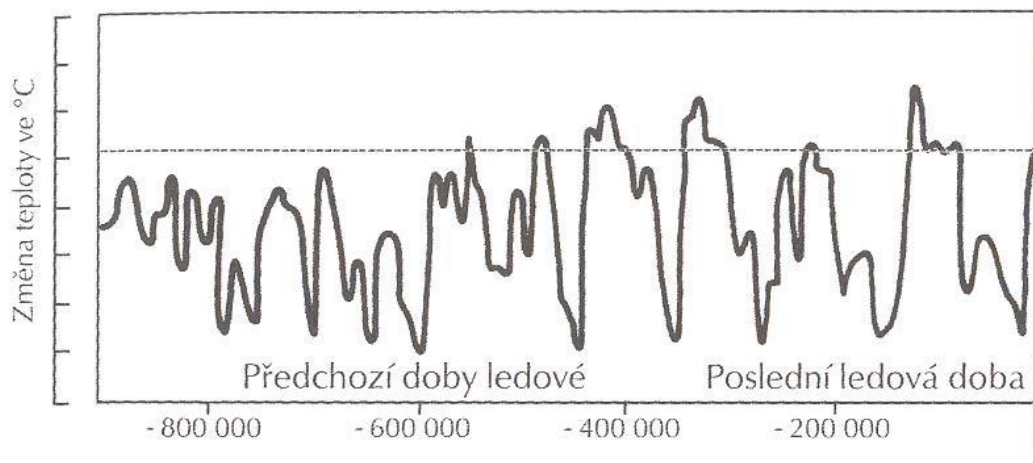
hmotnosti a chemické skladby atmosféry a hydrosféry, obsahu vodní páry, CO₂, aerosolů apod. Organismy se na změnách klimatu podílejí zejména tím, že ovlivňují obsah plynů v atmosféře, které mění jejich průchodnost pro různé typy záření. Ke geofyzikálním náleží změny vnitřních zdrojů tepla, magnetického pole, změny v rozložení souší a moří, změny konfigurace a výšky horských hřebenů.

Měnící se uspořádání zemského povrchu mělo velký na výkyvy v teplotách na povrchu země, které vedly až k zalednění. Čím větší je povrch moře v rovníkovém pásu (mezi 40 stupněm severní a jižní šířky), který je sluncem nejvíce ozařován, tím méně tepla se odráží do vesmíru, a naopak. Odrazivost zemského povrchu pro sluneční záření - zemské albedo, je u mořské hladiny jen 2 až 10 %, zatím co kontinentální povrch bez sněhové pokrývky odráží 5 až 30 % dopadajícího tepelného záření. Oblaka a skleníkový efekt CO₂ únik tepla snižují.

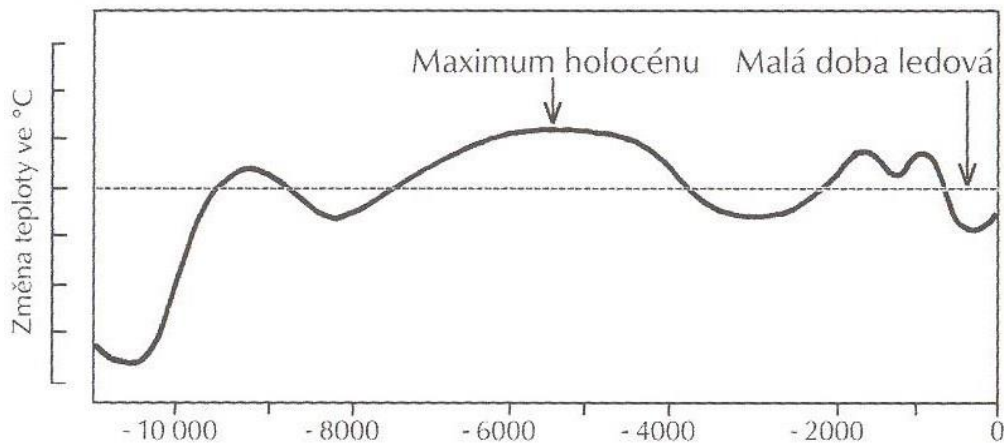
Klima bylo ve svém historickém vývoji charakterizováno kombinací teplotních a srážkových charakteristik (průměrné roční hodnoty, maxima, minima, rozložení v průběhu roku, atd.). Vývoj průměrné roční teploty na planetě Zemi je vědecky zpracován poměrně přesně. O vývoji srážek máme údaje pouze z mladšího období.



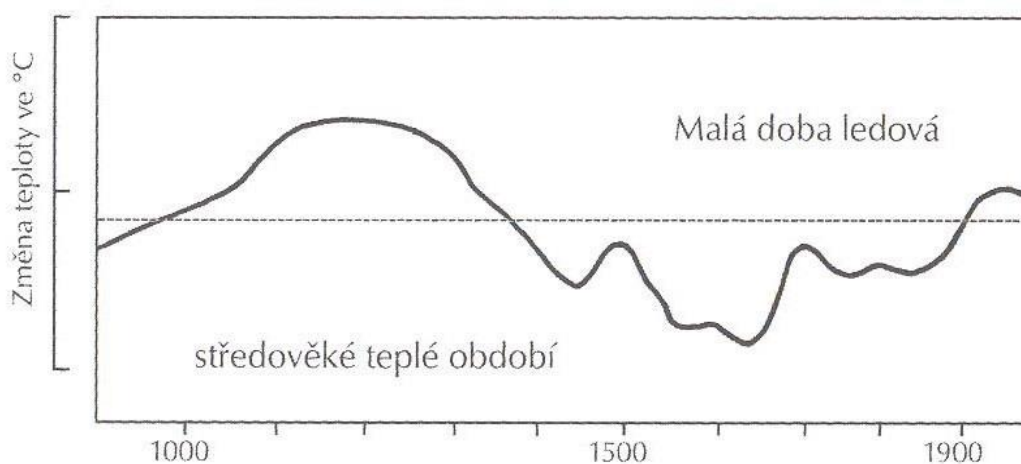
Na ose y průměrná roční teplota na Zemi.



Na ose x období v letech před n. l., na ose y průměrná roční teplota.



Na ose x období v letech před n. l., na ose y průměrná roční teplota.



Na ose x období v letech n. l., na ose y průměrná roční teplota.

Zdroj: Upraveno (Behringer, W., 2010).

Výška hladiny světových oceánů také v historii planety země kolísala a pohybovala se v rozpětí cca od 200 m výše než dnes (v nejteplejším období) a až po 150 m níže než dne (v nejchladnějším období nejmohutnějšího zalednění).

Vývoj vegetace

Vznik života tj. živé hmoty na Zemi se datuje před 4000 – 3500 Ma, kdy došlo ke vzniku ke vzniku prvních živých organismů. Uznanou vědeckou teorií je cesta od anorganických látek, přes organické molekuly, bílkoviny až po jednobuněčný organismus. Jistou zajímavostí je všem dnešním rostlinným a živočišným organismům univerzální společný předek z tohoto období na úrovni právě jednobuněčného organismu.

Jednoduché mořské organismy existovaly již před 3000 Ma let, jak dokazují nálezy v horninách tohoto stáří. První vývojovou etapu představuje výskyt **rostlin**

stélkatých (Thallophyta neboli Thallobionta), mezi něž náleží bezcévnaté rostliny: bakterie, řasy a houby. Patrně v siluru se objevily první *mechorosty* (Bryophyta).

Druhá vývojová etapa byla zahájena vznikem *cévnatých rostlin*, které mohly obsadit suchou zemi díky pevnosti svých stonků a díky cirkulaci vody v těle. První skupinu cévnatých rostlin představují *kapraďorosty* (Pteridophyta), které se rozmnožují sporami. Patří k nim plavuně (Lycopsida), přesličky (Equisetopsida) a kapradiny (Pteridopsida). První nálezy jsou ze siluru. Všechny kapraďorosty vytvořily v karbonu stromové formy, které za jistých okolností daly vznik černému uhlí.

Vyšší vývojový stupeň tvoří *semenné rostliny* (Spermatophyta), zastoupené od karbonu do dneška rostlinami nahosemennými (Gymnospermae). Vznik *nahosemenných* leží zřejmě v dobách předkarbonských. Pravděpodobně byl vyvolán neklidem kaledonského vrásnění. Obdobně jejich mohutný rozvoj v pozdější době mladšího paleozoika a v mesozoiku zřejmě souvisel s hercynským vrásněním a jejich ústup během křídly s vrásněním alpským. První spolehlivé nálezy nahosemenných rostlin jsou ze spodního karbonu. Z devonu pochází jen kusy dřev nebo i celých stonků, jejichž vnitřní stavba velmi připomíná archaičtější typy nahosemenných rostlin. Zřejmě náleží kapraďorostovým předchůdcům nahosemenných rostlin.

V mladším karbonu se objevují vzácné nálezy rostlin cykasovitých a jehličnanů (walchievé rostliny), ale převažují rostliny kapraďosemenné, V permu k nim přistupují nesporné nálezy ginkgovitých rostlin. V triasu, juře a křídě jsou nahosemenné zastoupeny hlavně rostlinami cykasovými, ginkgovými a jehličnany. V mladším období křídly byly ginkgovité a cykasovité již na ústupu a i počet jehličnanů se nápadně zmenšoval. Po celou dobu svého vývoje během mladšího paleozoika a během mesozoika se různé příbuzenské okruhy nahosemenných rostlin podle pokročilosti své vnější a vnitřní stavby postupně objevovaly, rozvíjely a po čase vymíraly. Většina kdysi obsáhlých příbuzenských okruhů dávno vymřela, z jiných zůstaly pouze reliktů (ojedinělí zástupci tříd Gnetopsida a Ginkgopsida) a řady jiných silně prořídly (cykasovité v užším smyslu, jehličnany). Hlavního rozkvětu dosáhly ve starším mesozoiku, kdy tvořily nejpodstatnější složku vegetace skoro za všech životních podmínek.

Na rozhraní středního a pozdního triasu se objevily rostliny *krytosemenné* (Angiospermae) a flora se opět počala měnit a dále geograficky diferencovat. Počínaje křídou jsou nahosemenné rostliny rychle zatlačovány vitálnější a novým podmínkám lépe se přizpůsobující skupinou rostlin krytosemenných. V křídě sahala teplé pásmo až k polárnímu kruhu, kde rostly jehličnaté a listnaté lesy schopné přežít i dlouhou polární noc, během níž docházelo k značnému ochlazení (i když jen zřídka k bodu mrazu). Původ krytosemenných rostlin je nejasný. Od konce spodní křídly, kdy se jejich fosilní zbytky začínají objevovat, nedoznaly krytosemenné rostliny až do současné doby podstatných změn ani ve vnějším vzhledu, ani ve vnitřní stavbě.

Chybí nálezy, které by bylo možno považovat za pravděpodobné předky. Krytosemenné rostliny vznikly zřejmě v hornatém nebo pahorkatém vnitrozemí jako typy vysloveně terestrické; vodní a bažinné typy je třeba považovat za druhotné adaptace. Za nejstarobylější krytosemenné jsou v současné době považovány někteří primitivnější zástupci z řádu Magnoliales a za místo vzniku krytosemenných oblast australsko-pacifickou, neboť právě na tichomořských ostrovech takové druhy dodnes rostou. Za hlavní popud jejich vzniku se považuje gondwanské zalednění.

V třetihorách došlo k drastické změně vegetace v severnějších oblastech severní polokoule. V geologicky krátké době byl stále zelený listnatý prales vystřídán opadavými listnatými lesy. Ve střední Evropě se během oligocénu a neogénu vegetace postupně změnila ze subtropické na floru typického mírného pásma. V pliocénu docházelo ve střední Evropě k periodickým klimatickým výkyvům. Střídal se les (v teplejších obdobích) a step (v chladnějších obdobích). Jižně od této přechodové zóny ležely víceméně souvislé lesy, severně se rozprostírala trvale step. V pliocénu se klimatické vlivy výrazně projeví i v tropickém pásmu.

Během čtvrtohor se v každém chladném období zvětšoval kontinentální ledovec. Před jeho čelem (v tzv. periglaciální oblasti) se šířila tundra, tajga (tj. boreální jehličnatý les) a step, v níž vznikla spraš. S tímto prostředím se na jih šířila chladnomilnější, ale relativně moderní fauna a flora. V teplejších obdobích ledovec ustupoval a do prostoru bývalého periglaciálního pásma, který za ledovcem ustupoval k severu, se za ledovcem z jižních refugií znovu šířila teplomilnější fauna a flora, která ve starších čtvrtohorách obsahovala ještě řadu třetihorních pozůstatků. Ve střední Evropě během interglaciálů byly periglaciální biomy bez dřevin nahrazeny opadavým listnatým lesem, na horách či při nižších průměrných teplotách pak smíšeným lesem.

2)

Vývoj lesů od poslední doby ledové do začátku středověku

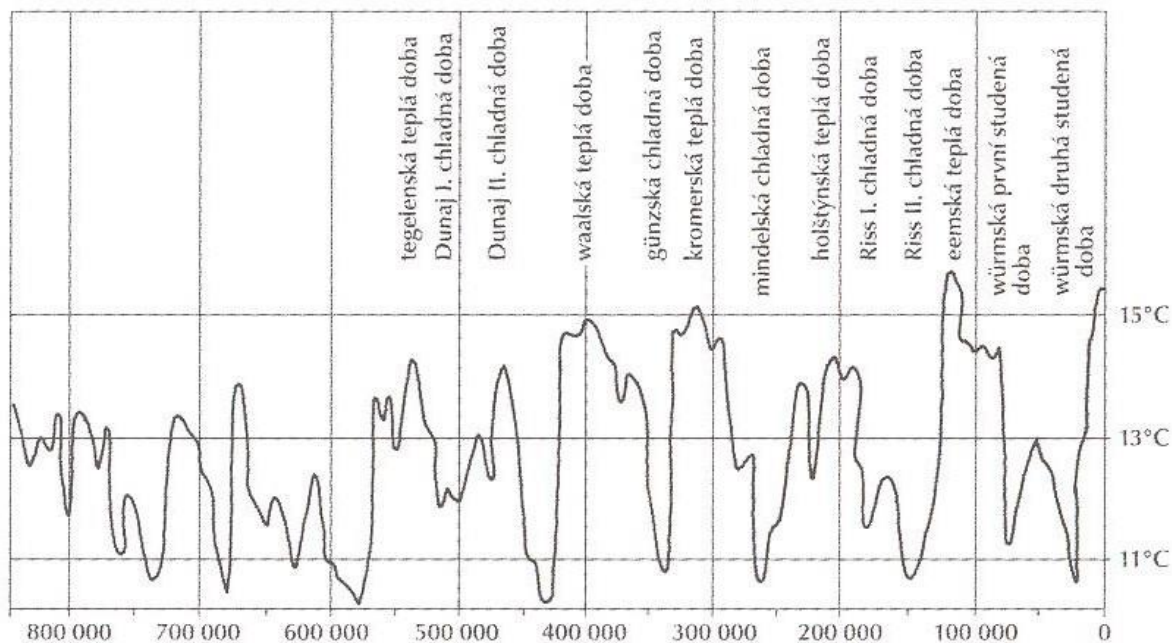
Dnešní tvářnost přírody se vyvíjela v nejmladším, dosud trvajícím geologickém období, ve čtvrtohorách. Tato epocha trvá asi 1,8 milionu let. Za tuto dobu se na našem území vystřídalo pět nebo šest ledových a meziledových dob. V ledových dobách, za studeného a zpravidla suchého klimatu, pokrývala krajinu chladná až arktická step se sporou bylinnou nebo keřovou vegetací, hostící zvířata opatřená tlustými kožichy, včetně populárního mamuta. Terén nechráněný vegetací a naopak intenzivně rozrušovaný mrazem byl vystaven vodní a větrné erozi, vytvářející postupně novodobou říční síť a reliéf krajiny. V meziledových dobách se oteplovalo a krajinu porůstaly lesy. Bylo-li oteplení kratší a méně výrazné, uplatnily se březo-borové háje a lesy. Pro meziledové doby, podobné naší současnosti, byly charakteristické souvislé doubravy. V některých obdobích však bylo naše území vystaveno až subtropickému klimatu.

Zatím poslední *doba ledová*, zvaná *würmská*, začala před nějakými 70 000 roky a trvala asi 60 000 let. Naše území pokrývala severská tundra. Ještě velmi přírodního lovce a sběrače, člověka neandrtálského, nahradil člověk moudrý. Poslední ledovou dobou skončily před 10 000 roky starší čtvrtohory, zvané pleistocén, a začala poslední doba - holocén.

Na místě tundry nastupující doby ledové se začala šířit tajga, tvořená nesouvislými háji borovic, bříz a travnatou stepí. V této krajině žila stáda divokých koní a sobů, v jejichž stopách se pohybovaly tlupy dosud neusedlých lidí, lovců a rybářů, prožívajících dobu kamennou.

Geologické období		Kontinentální zalednění severní Evropy	Horské zalednění Alp	Stáří (milióny let)
Pleistocén	Svrchní	Weichsel (glaciál)	Würm	0,126
		Eem (interglaciál)	Riss/Würm	
	Střední	Saale (glaciál)	Riss	0,781
		Holstein (interglaciál)	Mindel/Riss	
		Elster (glaciál)	Mindel	
		Cromer (několik gl. a igl.)	Haslach	
			Günz/Mindel	
	Spodní	Bavel (několik gl. a ingl.)	Günz	1,806
			Donau/Günz	
		Menap (glaciál)	Donau	
		Waal (interglaciál)		
	Eburon (glaciál)			
	Spodní (gelasian)			2,588

Obr. : Přehled dob ledových a meziledových



Na ose x období v letech před n. l., na ose y průměrná roční teplota v kontextu jednotlivých dob ledových.

Zdroj: Upraveno (Behringer, W., 2010).

Poslední doba ledová, zvaná würmská, vrcholila před 20 až 18 tisíci lety. Kontinentální ledovec sahal až k naší severní hranici a podél Odry pronikal až do vnitrozemí. Ve Skandinávii dosahovala v tu dobu síla ledovce až 3000 m, z Alp čněly jen nejvyšší vrcholky. V relativně úzkém nezaledněném pruhu byly průměrné roční teploty o 8 až 10 °C nižší než nyní a hranice trvalé sněhové pokrývky byla ve výšce 700 až 800 m n. m. Srážky byly nízké a nezaledněné území pokrývala tundra, v jižní Evropě mírně kontinentální stepi. Lesní dřeviny přežily toto nepříznivé období převážně na jihu kontinentu v podobě malých lesních ostrůvků na příznivých lokalitách (okraje hor a břehy řek) uprostřed stepí.

Je možné, že takové ostrůvky *borovice lesní* byly i v Polabí a na střední Moravě. Hlavní refugia se nacházela v panonské pánvi, severně a severovýchodně od karpatského oblouku, na jižním okraji Alp, na Balkáně a v Řecku, dále na západě od Alp a v pařížské pánvi.

Modřín a limba se vyskytovaly na jižním okraji Alp i v blízkosti zalednění. Severně od Alp mohla přežít *kleč*, jižně od Vídně *borovice černá*.

Smrk se v době ledové na území severně od Alp nevyskytoval. Nejbližší výskyt se nacházela mezi horní Volhou a Uralem. Pravděpodobné je i přežití na úpatí Karpat, Transylvánských Alp a v Maďarsku. Dále na východním, jihovýchodním a jižním okraji Alp, v illyrských pohořích, na Apeninském poloostrově, západně od Alp ve Francii.

Jedle, buk a habr přežily na jihu Balkánského poloostrova a v nejj jižnější části Apeninského poloostrova. Je pravděpodobné, že refugia jedle byla i v severnější části Apeninského poloostrova a právě odtud se jedle vracela do střední Evropy. Buk se mohl udržet i v Provinci (Francie), a v rumunských Karpatech.

Z pylových analýz lze odvodit, že *dub, jilm, lípa* a jiné dřeviny smíšeného dubového lesa, rozšířeného v kontinentálních východních oblastech, nebyly daleko od jihovýchodního a východního okraje alpského ledovce. Na Apeninském poloostrově jejich výskyt z té doby potvrzen není, z jižní Francie ano. Již ze střední subarktické doby (Aleröd) pocházejí nálezy z alsaského Porýní, z oblasti Innu, z Čech, z Lünneburgských vřesovišť a dokonce z okolí Hamburгу.

Olše ustoupily v době ledové do středomořské oblasti a do oblastí východně a západně od Alp.

Časová období od poslední doby ledové:

A. Pozdní glaciál (pozdní ledová doba)

I. *Období bez lesů nebo na lesy chudé* (starší tundrová a dryasová doba) - zabírá období doznívání ledovce a první počátky opětného nástupu lesů. Člení se dále na:

a) *Nejstarší bezlesé období* (15 000 - 14 000 př. n. l.) - i ve větších vzdálenostech od ledovce byl jen řídký vrbový les nebo les chyběl vůbec.

b) *Starší subarktická doba*, nejstarší doba březovo-borová (14 000-10 000 př. n. l.)

Převládala bříza a borovice, ustupovala vrba. Lesy byly řídké.

II. *Střední subarktická doba - Alleröd* (10 000 - 9 000 př. n. l.) - na začátku převládala bříza, později borovice, ke konci byla opět hojná bříza. Lesy již zřejmě nebyly řídké.

III. *Mladší subarktická doba*, mladší tundrová a dryasová doba (9 000 – 8 200 př. n. l.) - opět převládala vrba, jen v teplejších oblastech středního Německa se výrazně vyskytovala bříza.

B. Postglaciál (poledová doba)

IV. *Preboreal* (časně poledová březovo-borovicová doba v období 8 200 - 6 500 př. n. l.) - teploty byly přibližně stejné jako nyní. Převládala borovice a bříza, poprvé se objevily dub, líska, jilm.

V. *Boreal* (doba lísková v období 6 500 – 5 000 př. n. l.) - v druhé polovině bylo až o 1,5 °C tepleji než nyní. Došlo k výraznému nástupu lísky, hojně se vyskytovala bříza a borovice. Toto období lze členit na dobu:

a) *borovo-lískovou* s malým výskytem dubových smíšených lesů a olše.

b) *smíšených dubových lesů s borovicí a lískou*. Borovice s lískou již ustupovaly, na jejich místo se šířily smíšené dubové lesy s velkým výskytem jilmu. Teprve ke konci období se rozšířila lípa a olše.

VI. *Starší Atlantikum* (5 500 – 4 000 př. n. l.) - v první polovině bylo tepleji než nyní. Převažovaly smíšené dubové lesy, líska a olše, ve východních oblastech ve středních nadmořských výškách i smrk: doba *dubovo-smrková*. Borovice v západních oblastech silně ustoupila, ale přesto byla nápadně hojnější než v následujícím období. Ve východních oblastech namnoze dále převládala. Ve smíšených dubových lesích dubu a jilmu, které dosáhly v tomto období svého maxima, vrcholila i lípa. Buk, jedle a habr ve většině území chyběly úplně nebo se vyskytovaly jen vzácně.

VII. *Mladší Atlantikum* (4 000 – 2 500 př. n. l.) - po celé období bylo tepleji než nyní. Dále převládaly smíšené dubové lesy, líska, nebo také borovice a smrk. V dubových lesích poněkud ustupoval jilm a lípa, přibývalo jasanu a vrcholila líska. Na rozdíl od předchozího období se vyznačovalo silnějším ústupem borovice v západních a severozápadních oblastech, větším výskytem olše a jasanu v sušších oblastech a pravidelnějším výskytem buku a jedle, které se zejména na jihozápadě silně rozšířily a ve Schwarzwaldu již převládaly (*doba jedlová*).

VIII. *Subboreal* (2 500 - 800 př. n. l.) - v první polovině tepleji než nyní. Bylo to období přechodu od smíšených dubových lesů k bukové době. Nastal postupný ústup dubových smíšených lesů a lísky, pokračovalo šíření buku, jedle a habru, na severovýchodě i smrku. Na začátku období dosahovala líska druhého vrcholu. V dubových smíšených lesích byla převaha dubu nad jilmem a lípou stále zřetelnější.

IX. *Starší subatlantikum* (800 př. n. l. - 600 n. l.) - nadále tepleji než v současnosti. Výskyt buku, jedle a habru se zvýšil. Líska silně ustoupila. Ve smíšených dubových lesích dále převládal dub. Výskyt habru vrcholil.

X. *Mladší subatlantikum* (600 n. l. - současnost) - období je ovlivňováno člověkem. Nejdříve přibývalo dubu a světlomilných listnáčů (líska, bříza, olše) v důsledku neřízeného výběru dříví a podpory (šetření) dubu. Později docházelo k výraznému vzestupu účasti smrku, borovice a vzácněji buku.

Klimatické charakteristiky period: subarktická - chladná a vlhká, boreální – sušší, atlantická – vlhčí, subatlantická – vlhčí, současnost – sušší.

3)

Vývoj lesů a lesního hospodářství od středověku do současnosti

V rámci soustavného osídlování našich zemí byla od 11. století *kolonizována území kolem vodních toků a obchodních cest* a také oblasti, v nichž byly nejpříznivější podmínky k zemědělství. Potvrzují to i doklady o stáří místních jmen, z nichž právě nejstarší jsou odvozeny od dřevin lužních a rovinatých lesů, zatímco místa pojmenovaná podle smrku a jedle se vyskytují většinou až od 14. století. Zakládání měst samo o sobě spotřebovávalo mnoho stavebního dříví, s růstem populace rostla i spotřeba dříví dřeva na otop, dřevěné nářadí a nábytek.

Za vlády panovníků, feudálů a vládců ve starověku i středověku docházelo k *nakládání s lesy podle požadavků uvážení jejich majitelů*, či správců. Hospodaření v lesích v tomto období nebylo vázáno žádnými pravidly, lesy se užívaly nahodile, prostým způsobem. S lesy, jakožto možným dlouhodobě obnovitelným zdrojem suroviny, vlastníci ne vždy dobře nakládali a měnili jejich rozlohu, přirozenou strukturu i skladbu dřevin. Bez odborné péče a kontroly tak docházelo k primitivnímu hospodaření a z našeho hlediska dokonce k ničení a pustošení některých lesních celků.

I přesto, že v dřívějších dobách nedocházelo k jakékoli koordinaci nebo správě hospodaření v lesích, patřily lesy k prvotnímu a nezbytnému bohatství lidí a země. Panovníci se přinejmenším zajímaly o dění na svých majetcích, z čehož vyplývají i první vydaná nařízení a práva, která vyhlašovali a která se dotýkala ochrany a správy lesních majetků. Snažili se tak zabránit lesnímu pychu a hlavně lesy chránili jako prostředí pro zvěř, kterou vášnivě lovili. Lov byl doménou panovníka, feudálů a šlechty, plnil společenskou funkci a přinášel pro majitele i hospodářský zisk v podobě zvěřiny.

Prvními zákonnými normami, kterými si panovníci vyhlašovali svá výsostná práva již v dobách raného feudalismu, byly tzv. „regály“. Dalším z podobných opatření vedoucích k ochraně lesů a zásahem ovlivňujícím lesní prostředí bylo v 11. století zavedení funkce lovčího, který byl jmenován králem. Hlavním úkolem lovčího byla honba zvěře, neboť především myslivost byla zábavou i hospodářským ziskem pro krále a panstvo. Můžeme říci, že lovčí v lesích krále a pánů (tzv. panští myslivci)

plnili funkci prvního lesního hospodáře, neboť se vedle povinnosti péče o zvěř starali také o les a jeho ochranu.

Za svévolné odcizení stromu či dřeva byly udělovány někdy mírné, ale spíše přísné až kruté tresty. Purkrabí a vladaři na hradech měli nařízeno hlídat zakázané plavení dřeva. Při vědomém porušení tohoto příkazu ztratili úřad a museli králi zaplatit dvojnásobnou cenu plaveného dříví. Hajní a lovčí zastavovali vozy při domnění, že se jedná o krádež a pokud nastala situace, že se dva hajní či lovčí té oblasti shodli na tom, že jde o krádež, dotýčný stanul před královským soudem. Podobná další sněmovní usnesení byla vydávána v 15. - 17. století, týkala se však z větší části honby zvěře než lesa.

Historicky prvními *předchůdci profese lesníků byli jistě myslivci*, strážci zvěře, kteří dbali na ochranu a správu lesa na svěřeném pánově majetku. Bděli nad počty a výskytem druhů zvěře na území svěřeného majetku a přidělených lesních revírů. Avšak tito panští lovčí ještě nepečovali cílevědomě, systematicky dlouhodobě a odborně o trvale hospodářsky výnosný a udržitelný stav lesa. Jejich hlavním posláním bylo realizovat lovecké představy svých pánů.

Díky zájmu o myslivost vydávala vrchnost místní nařízení ovlivňující hospodaření v lesích. Týkalo se převážně pěstování dubů důležitých pro produkci žaludů, které byly používány jako lákadlo a krmivo pro černou zvěř.

V období hospodářské konjunktury za doby Karla IV. byly v Čechách *vykáceny a vyklučeny mnohé královské lesy*.

Zavádění nových výrobních odvětví, zejména od 13. století počínající rozvoj hornictví a zpracování rud, mělo zvláště v 16. století za následek *velikou spotřebu dříví i dřevěného uhlí*. K zániku rozsáhlých lesů přispěly i pozdější sklárny s velkou spotřebou palivového dříví i potaše, dále smolaření, plavba dříví, atd.

Nejprve a nejcitelněji byly postiženy luhy, které byly měněny v louky i pole. Zprávy z 16. století spolehlivě dokazují, že již v době předbělohorské byly *nadměrně vykáceny lesy* ve středních Čechách, na Českokrumlovsku, Netolicku, v Královském Hvozdu na Šumavě, v Krušných horách, v Krkonoších i v Orlických horách. Také *pastva a zvěř*, udržovaná ve vysokých stavech v zájmu myslivecké záliby panovníků a šlechty, způsobovaly lesům značné škody.

K *zotavení lesů došlo za válek husitských a za války třicetileté*, kdy silně poklesl počet obyvatelstva a zároveň se zastavil hospodářský rozvoj našich zemí. Příroda sama zajistila regeneraci lesů, i když v době pobělohorské na mnoha místech pokračovalo jejich prořezávání toulavou sečí. Z mnohých původně

vysokokmenných lesů s výmladnými dřevinami se staly výmladkové lesy s nevelkým počtem výstavků.

Koncem 17. století a v první polovině 18. století opět nastalo *hospodářské oživení*, zejména v horských oblastech. Obnova hospodářské činnosti a rozmáhající se pastva dobytka se stavbou horských bud i salaší vyvolaly novou vlnu *devastace mnohých lesů*.

Během 17. a zvláště pak v 18. století při nástupu průmyslové revoluce dochází také k rychlému rozvoji *skláren, báňských a hutních podniků*, které měly neobyčejně vysokou spotřebu dříví a mnoho lesů tak bylo nekontrolovaně vytěženo pro jejich potřebu. Nedostatek dříví byl odběrateli dřeva nejčastěji pocíťován v místech těžby kovů, jakými bylo stříbro, železo, měď, olovo a také sklo. Nedostatek dříví byl patrný nejen v oblastech dolů a skláren, ale také kolem splavných řek a zemědělsky zaměřených oblastech.

V druhé polovině 18. století se početní růst obyvatelstva, pro které zemědělská půda ani řemesla a rodící se průmysl nemohly poskytnout dostatek obživy, projevil dalším *náporem na les*. Přes prohibitivní ustanovení různých místních i zemských lesních úřadů byla lesní půda odnímána produkci dříví buď natrvalo - proměnou na pole a louky, nebo jen přechodně - lesním polařením. Napomáhal tomu i malý výnos tehdejších lesů, jejichž špatný stav umožňoval jen omezené těžby.

Změny ve stylu hospodaření s lesem a počátky uvědomělého lesnictví nastaly nejprve právě v oblastech s kritickým nedostatkem dřeva. V těchto místech těžby rud byl lokální úbytek lesů nejmarkantnější, až kritický. Bohužel až tento špatný stav lesů přiměl majitele a myslivce (lesníky) jako jejich správce k cílenému jednání a péči o záchranu, obnovu a rozvoj lesů. Za významnou událost lze označit vydání lesního řádu roku 1754, který obsahoval mimo jiné i povinnost složení zkoušky pro lesní hospodáře, omezení těžby dříví pro hutě, zákaz rozšiřování pastvin a orné půdy. Tato zákonná opatření směřovala k jednomu cíli a to ke zvýšení produktivity lesa a k zajištění dostatku dřeva v budoucnosti k tzv. *intenzifikaci lesnictví*.

Vlivem člověka lesů nejen ubývalo, ale již od 13. století *se významně měnila jejich dřevinná skladba*. V tehdy převládajících porostech bukojedlových a ve smíšených doubravách se vybíraly jen některé dřeviny (např. dub na vodní stavby, buk na pálení dřevěného uhlí, apod.). Pastvou dobytka byl zvláště poškozován bukový podrost, což zastavilo jeho pronikání ve smíšených doubravách. Přesto ještě v době předbělohorské u nás převládaly smíšené lesy a v nich, až na horské oblasti, listnáče, z nichž některým se dostalo již ve 14. století ochrany. Tak např. Chebský lesní řád z roku 1379 nařizoval šetřit dub a lípu, aby se tak zabezpečila kromě cenného dubového a lipového dříví výnosná pastva na žaludech a pastva pro včely.

Od 16. století, hlavně v místech značné spotřeby dříví, se na úkor toulavých sečí, které umožňovaly přirozené zmlazení buku a jedle, **rozšiřovalo pasečné hospodářství**, které naopak znamenalo pro jedli i buk vážné nebezpečí. Přesto se však jedle v době předbělohorské udržela na mnoha místech. Dub měl v této době významné zastoupení nejen v luzích, ale i v pahorkatinách, a to ve směsi s habrem, borovicí, bukem a jedlí.

Toulavými sečemi se již v druhé polovině 18. století se mnoho našich lesů změnilo v **řediny**, které podle svědectví soudobých lesníků připomínaly spíše pastviny. Jejich zalesnění bylo obtížné a snaha zalesnit nutila lesníky k výsadbě odolných a rychle rostoucích dřevin, především borovice a smrku, méně modřínu, topolu, javoru a jasanu. Již v této době vznikaly nesmíšené porosty borové a smrkové. Projevy snadné destabilizace těchto porostů vedly mnohé lesníky již v druhé polovině 19. století ke kritice monokultur, a k propagaci návratu ke smíšeným lesům, blízkým svou skladbou lesům přirozeným.

Od konce 18. století probíhalo v našich lesích postupné **převádění značně rozšířených výmladkových porostů**, ve kterých se rozmáhaly právě dřeviny s optimální výmladností (zvláště habr, lípa, osika), na vysokokmenné. Pomalejší postup převodů na Moravě způsobil, že Morava měla ještě v roce 1910 mezi českými zeměmi největší podíl palivového dříví.

Značný užitek z dubových porostů vedl již v době předbělohorské k **síji žaludů** a v druhé polovině 17. století k **pěstování dubových sazenic**. V 18. a 19. století se v oblasti doubrav naopak zvětšovalo zastoupení rychleji rostoucí borovice. Ve výmladkových lesích nabývaly převahy nad ustupujícím dubem habry, osiky a břízy, jinde byly dubiny vystřídány porosty borovými.

Od počátku 18. století se začalo **snížovat zastoupení jedle**, které (stejně jako buku) nejvíce škodily zaváděné holoseče. Jen na Konopištsku, v Posázaví, na Českokamenicku, Českomoravské a Dražanské vysočině, Blanensku, Svitavsku a severní Moravě si jedle ve směsi s bukem udržela své pozice ještě v první polovině 19. století.

Představa, že lesy v českých zemích měly ještě v předminulém století přírodní nebo dokonce pralesovitý ráz je proto pouhá **romantická iluze**.

Podle odhadů zabíraly v roce 1848 jehličnaté lesy přes 83 %, smíšené asi 12 % a jen 5 % připadalo na listnaté porosty. V roce 1920 zaujímaly v České republice listnaté dřeviny 15,4 % lesní půdy, v roce 1954 dokonce jen 14,7 %.

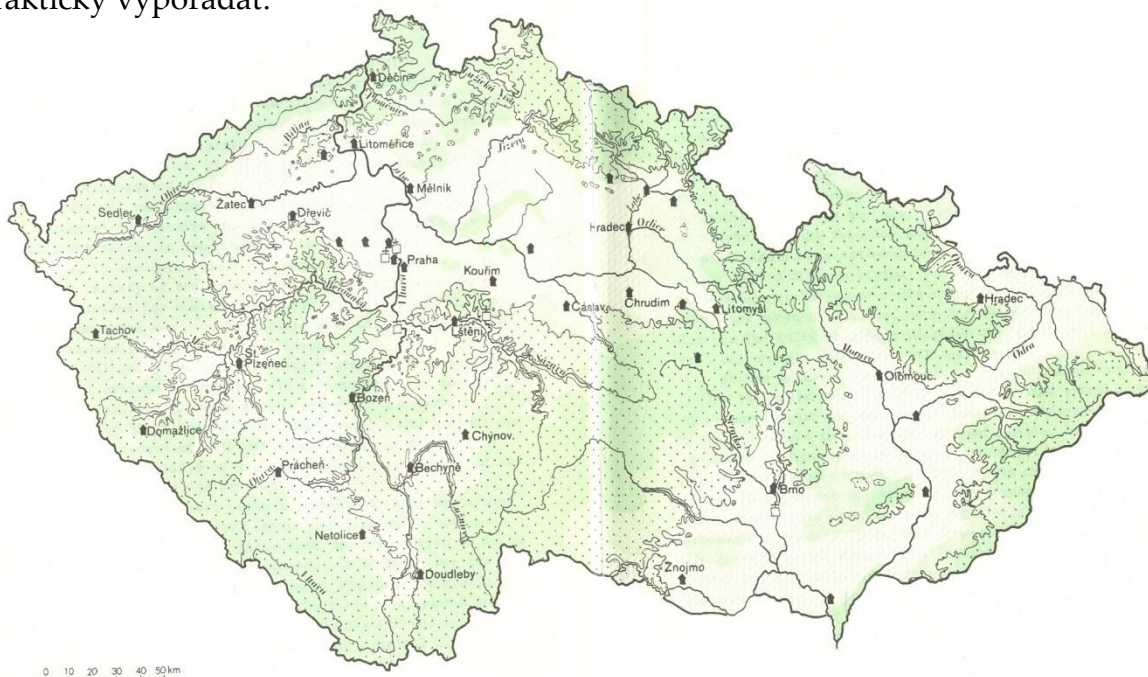
V období let 1875 - 1910 došlo v **Čechách** k dalšímu **zvýšení podílu jehličnatých lesů** z 81 % v 1875 na 89,3 % v roce 1900. V roce 1910 byl naopak zaznamenán pokles

o 2 % na 87,3. Naproti tomu smíšené lesy, na které v roce 1875 připadalo 12,2 % a v roce 1900 jen 6 %, zvýšily v roce 1910 své zastoupení na 8 %. Listnaté lesy se v Čechách v roce 1875 podílely 6,1 %, ale v roce 1900 a v roce 1910 už jen 4,7 %.

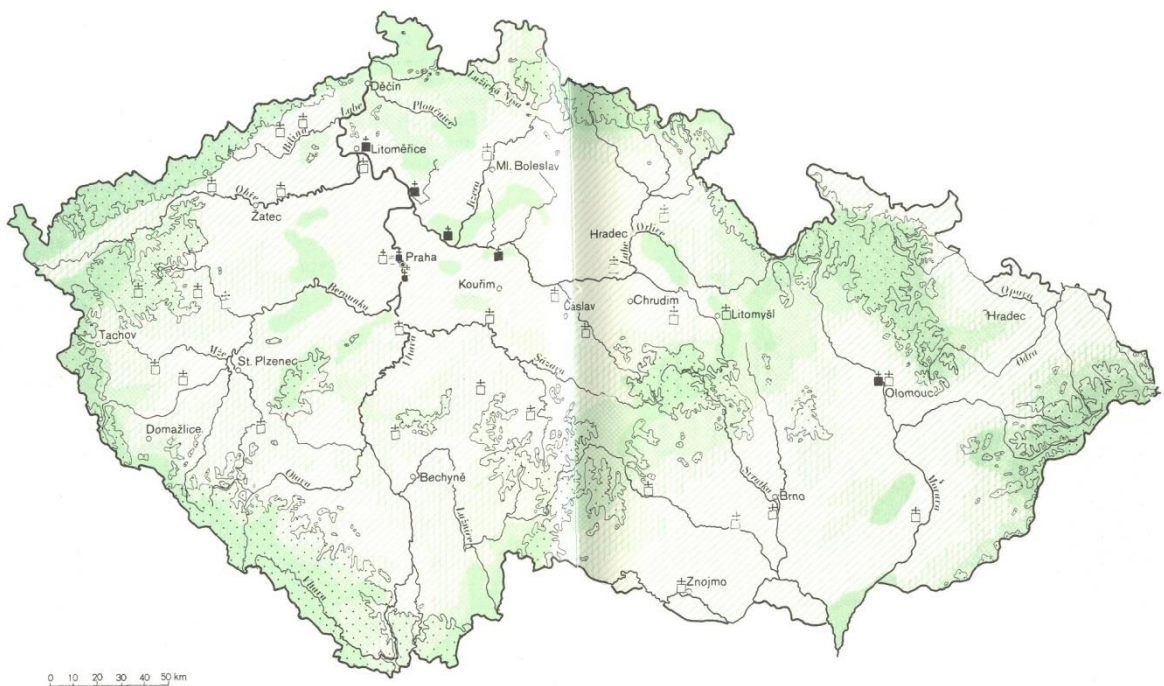
Na Moravě bylo zastoupení dřevin *příznivější pro lesy listnaté a smíšené*. Zatímco v roce 1900 jehličnaté lesy měly pouze 56,4 %, na listnaté připadalo 22,2 % a na smíšené 21,4 %. Do roku 1910 však jehličnaté lesy zaznamenaly na Moravě přírůstek 4,5 % na 61%.

Relativní zastoupení listnatých dřevin zůstává tedy již téměř 200 let na velmi nízké úrovni přes to, že naléhavost jeho zvýšení byla po celou tuto dobu příslušnými generacemi lesníků všeobecně uznávána, proklamována a v posledních desetiletích prostřednictvím LHP prosazována. Příčinou zřejmě není nepochopení a pohodlnost lesníků, ale konfliktnost lesnických a mysliveckých zájmů, a ekonomická i technická neracionálnost praktické realizace.

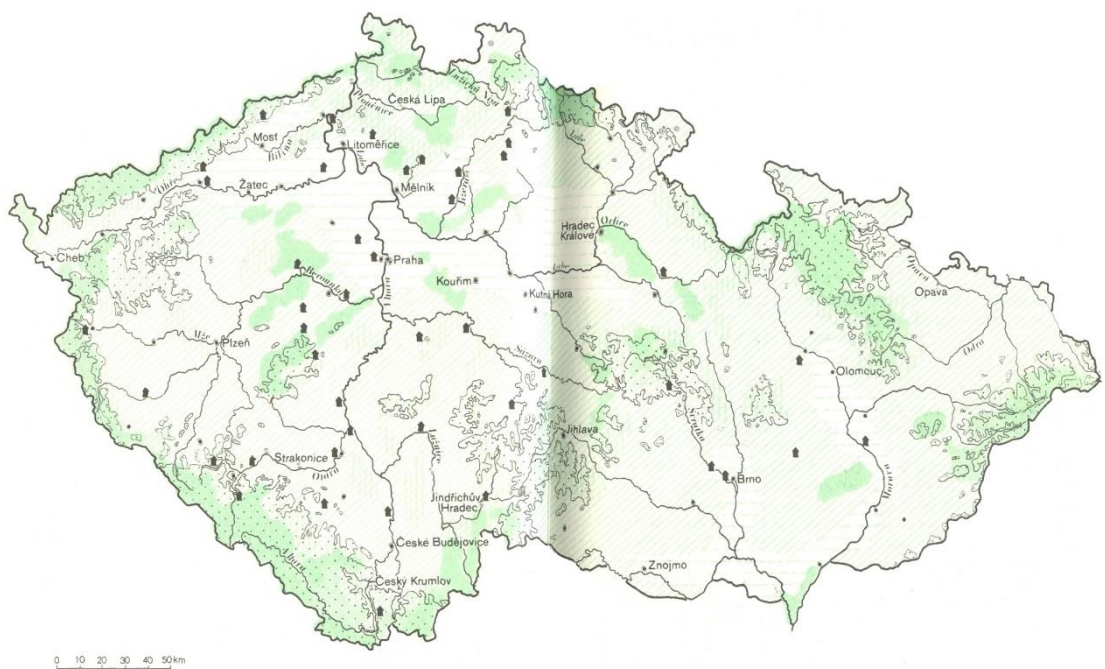
Relativně novými faktory, hluboce zasahujícími do stavu lesů v posledních dvou desetiletích jsou části vědců prognózované *změny globálního klimatu*, které by mohli mít v podobě kombinace relativně dlouhých období sucha a tepla velkoplošný účinek. Objektívni hodnocení vlivu těchto faktorů na budoucí vývoj lesů neopravňuje ke katastrofické vizi o zániku lesů nebo o zániku schopnosti plnit funkce lesů. Lze pouze očekávat, že se na různě velkých územích lesy změní ve své druhové a prostorové skladbě. To bude mít nepochybně i odborně lesnické, ekonomické a technické aspekty, s nimiž se bude muset lesnická politika teoreticky i prakticky vypořádat.



Obr. : Lesnatost území v polovině 11. století (zdroj.: Z. Boháč)



Obr. : Lesnatost území v na přelomu 12. a 13. století (zdroj.: Z. Boháč)



Obr. : Lesnatost území na přelomu 14. a 15. století (zdroj.: Z. Boháč)

Vývoj obhospodařování lesů

Nedostatek dříví si poměrně brzy vynutil alespoň *jednoduchou pěstební péči* o les. V 16. století to bylo jen ponechávání výstavků, ohrazování pasek, prořezávky, urychlené zpracování a odvoz polomového a vývratového dříví. O umělé obnově lesa máme z doby nejstarší doklady z roku 1577 a 1589. Člověk nejprve různým způsobem napodoboval přírodu: na pasekách a holinách zapichoval větve se šiškami nebo přímo šišky rozhazoval na místech určených k zalesnění. Teprve když bylo třeba zalesňovat větší plochy, přistoupil k rozsáhlejšímu sběru lesních semen. Velká spotřeba semene při zalesňovacích pracích vedla k ústupu od plnosíje, k rozvoji školkařství, k používání zdokonalených sazečů a dalším pěstebním technikám.

Snahy o zvýšení výnosu lesů se projevily i *zaváděním probírek*, které poskytovaly hledané slabší sortimenty dříví na tyčky, tyče atd. a zároveň podporovaly růst zbývajících stromů. Výnosové i pěstební cíle sledovalo též lesní poláření. Potřeba tříslovin podporovala zavádění dubového loupnictví.

Přechod od toulavé seče k pasečení, měl usnadnit odvoz dříví a tím omezit značné poškozování mlazin i podrostu, a současně umožnit ochranu pasek. Zavádění umělé obnovy lesů sít dubu a borovice dalo od druhé poloviny 18. století podnět k širokému *uplatnění holosečí*. Naopak potřeba zajistit stín pro přirozené zmlazení buku a jedle dala vzniknout *clonné seči a seči skupinové*. Nevýhody rozsáhlých pasek z hlediska obnovy porostů vedly k zakládání *pasek úzkých*, jejichž poloha byla určována podle směru nebezpečných větrů.

První opatření na ochranu lesů byla vyhlašována lesními řády, které zakazovaly krádeže dříví, klučení lesů a jiné způsoby přímého poškozování lesů člověkem, nařizovaly ohrazování pasek proti pastvě a zvěři. Ochrana proti šíření škodlivého hmyzu se nejprve omezovala jen na včasné zpracování a odvoz dříví z uschlých stromů, polomů a vývratů. Teprve koncem 18. a hlavně v 19. století se *ochrana lesů* začala rozvíjet na přírodovědeckých základech.

Potřeba zajistit nepřetržité a vyrovnané těžby vyvolala velmi brzy zájem o *hospodářskou úpravu lesů*. Její praktický význam podstatně vzrostl, když lesní zákonodárství lesní hospodářské plány stanovilo pro větší lesní majetky povinnost hospodařit na základě lesních hospodářských plánů.

Positivní a v mnoha směrech dodnes nedoceněný vliv na lesní hospodářství mělo *zavedení černého a později hnědého uhlí* jako paliva. To umožnilo již od druhé poloviny 19. století zaměřit pěstební péči na produkci užitkového dříví, jehož výroba v Čechách i ve Slezsku již v roce 1900 značně převyšovala množství vytěženého dříví palivového, na které ještě v roce 1847 připadalo v Čechách 90 % veškeré výroby.

Rostoucí *produkce všestranně využitelného smrkového dříví* zaručovala lesnímu hospodářství dostatečný značný hmotový a finanční výnos a umožnila již koncem 19. století *rozvoj dřevozpracujícího průmyslu*.

Intenzivnější lesní hospodaření si již v druhé polovině 19. století vyžádalo *vybudování účelné sítě lesních silnic*. Dálkovou dopravu dříví umožnila naopak *železnice*. Pro rychlý odvoz rozsáhlých, zvláště kalamitních těžeb, byly budovány od osmdesátých let 19. století *lesní železnice*.

Nepatrné zásoby užitkového dříví, zvláště stavebního, i rozsáhlé holiny a řediny v našich lesích byly na konci 18. a na počátku 19. století hlavním podnětem k *rozšíření umělé obnovy*.

Když rakouský lesní zákon z roku 1852 zakázal zmenšování rozsahu lesní půdy a do širších vrstev společnosti začalo pronikat hlubší *chápání celospolečenského významu lesa*, ubývání lesů se zastavilo. Naopak díky veřejné podpoře byly mnohé neplodné pozemky zalesněny.

Vlivem odborného státního dozoru se *zlepšila pěstební péče o les* a již v druhé polovině 19. století došlo k podstatnému *zlepšení stavu lesů a k vzestupu výnosu lesů*. Lesnická reprezentace považovala až do konce rakouské monarchie za největší problémy *vysoký export dřeva* z českých zemí a nedostatečnou podporu domácímu dřevozpracujícímu průmyslu.

Bezprostředně po vzniku první republiky se poválečný nedostatek dříví projevil zvýšeným *tlakem na jeho těžbu*. O těžbu dříví měli zájem i vlastníci lesů, ohrožení připravovanou pozemkovou reformou. Proto byl ještě v roce 1918 vydán zákon č. 82/1918 Sb. o prozatímní ochraně lesů.

Na základě zkušeností získaných s tímto zákonem byl vydán zákon č. 37/1928 Sb. o zatímní ochraně lesů. Tento zákon upravil *ukazatele pro stanovení těžeb* ve prospěch zachování *vyrovnané výše mýtních zásob* a hlavně rozšířil povinnost hospodařit podle lesních hospodářských plánů na majitele všech vlastnických kategorií o výměře lesního hospodářského celku nad 50 ha. Tím se povinnost hospodařit podle lesního hospodářských celků rozšířila v našich zemích na 85 % výměry všech lesů.

Mezi hlavní lesnické problémy první republiky, kromě organizačních a sociálních projevů první pozemkové reformy, náležely následky poválečných kalamit: větrné kalamity z roku 1929 (4 mil. m³ dřeva), sněhové kalamity z roku 1930 (7,5 mil. m³ dřeva) a světové hospodářské krize. Krize vedla k poklesu vývozu, k zmenšení odbytu na vnitřním trhu a ke *zhroucení cen dřeva*. Proto stát zavedl radikálním omezení těžby dřeva na 50 % zákonem povolené výše a nepřímou regulaci trhu dřeva při podpoře vývozu. Omezení skončilo až v roce 1936. Omezení

těžby a celkový nedostatek financí vedlo k *útlumu pěstební péče o les* a ke zpomalení reprodukce lesa. Na lesnické úrovni hospodaření se nepříznivě projevovala *roztříštnost držby lesní půdy*. Podle údajů statistiky z roku 1930 u nás bylo celkem 219 470 vlastníků lesa. Odborná kvalita hospodaření se zvyšovala s velikostí majetku, ale k pozitivním přesunům ve velikostních kategoriích držby v období 1920 - 1938 nedošlo. Neuskutečnilo se ani žádoucí združstevnění selských malolesů, až na několik výjimek.

Podstatnou změnu přineslo zmíněné protektorátní vládní nařízení, na jehož základě se museli vlastníci lesů do 575 ha bez vlastního lesního hospodáře stát *členy lesního společenstva*, jehož lesní hospodář zajišťoval odbornou správu jejich lesů. Odtržením pohraničních území a okupací Německem byly porušeny vžitě hranice lesních celků a jejich organizace. Na zabraném území spravovaly říšské lesní úřady státní majetek, menší majetky obcí a vykonávaly i dohled nad hospodařením v lesích soukromých. Na území Protektorátu Čechy a Morava zůstala organizace v počátcích stejná jako předtím, později byla přizpůsobena německé organizaci. Za německé okupace se velikost těžeb oproti předchozím letům zase zvedla, používaly se převážně holosečné těžby. V literatuře často uváděné přetěžování lesních porostů v tomto období není jednoznačně prokázáno, každopádně válečné těžby neměly vliv na těžební možnosti pozdějších let.

Lesní hospodářství v období mezi rokem 1948 a 1990 se vyznačovalo výraznými *integračními tendencemi*. Po prakticky *úplném zestátnění soukromých, obecních a církevních lesů* mohl být každý jednotlivý segment lesa obecným a do značné míry vysoce abstraktním kritériem optimality prostorového rozdělení a uspořádání lesa, obmýtlí, druhové skladby, zpřístupnění cestní sítě atd. Tento integrovaný přístup umožnil naplnit z pohledu lesních správců jakýsi „*lesnický ideál*“ *prostorového rozdělení lesa* bez ohledu na původní hranice jednotlivých vlastnických celků. Umožnil vytvoření a zavedení systémově velmi *dokonalých nástrojů pro plánování a rozhodování* v hospodářské úpravě lesů i ve vlastním provozu (např. lesní typy, hospodářské soubory s rámcovými směrnici pro hospodaření, souhrnné lesní hospodářské plány, speciální průzkumy LHP (vč. historických průzkumů), vybudování relativně dokonalé cestní sítě, nové růstové tabulky), současně však podporoval *schematický a výkaznický přístup* k lesu.

Důsledkem byly na jedné straně velmi pečlivě a odborně zdůvodněné těžební etáty a jejich umístění do porostů, diferencované rámcové směrnice hospodaření pro jednotlivé hospodářské soubory, na druhé straně až na minimum klesající podíl listnatých dřevin v provedeném zalesňování, zpoždění ve výchovných zásadách, znehodnocování odběratelsky neatraktivní části porostní dřevní zásoby a neúnosně vysoká úroveň škod působených zvěří. Růst výnosů byl ovšem podmíněn *vysokým vkladem práce*, nejprve lidské a animální, později motomanuální a mechanizované.

Náročnost na lidské, energetické a materiálové vstupy je v současné době příčinou *velmi nízké ekonomické rentability* lesního hospodářství ve střední Evropě. Mezi českým lesním hospodářstvím a lesním hospodářstvím rakouským nebo německým ovšem existuje v rámci této vnější shody výrazný vnitřní rozdíl: zatím co u nás se jedná o velkou naturální spotřebu poměrně levných vstupů, v Rakousku a Německu je spotřeba vstupů v naturálním vyjádření významně nižší, ovšem jejich cena je podstatně vyšší. Tyto trendy se v posledních letech dosti sblížují.

Tlak na snížení naturálního objemu vstupů se v období socialistické ekonomiky soustřeďoval na *spotřebu živé práce*. V tomto období v lesnictví pracovali vysoce kvalifikovaní lesní dělníci. Nedostatek pracovních sil v pěstební i těžební činnosti se stal hlavním "lesnickým" problémem celých oblastí.

Skutečnost, že v tržním hospodářství není spotřeba živé práce administrativně regulována, neznamená, že pro lesní hospodářství nastaly "zlaté časy" nadbytku pracovních sil. Sbližování naší ekonomiky s ekonomikami zemí Evropského společenství povede k podstatnému *zvýšení ceny práce* a její spotřeba bude limitována právě vysokou finanční hodnotou. Tyto problémy se snaží lesní hospodářství řešit v poslední době *zaměstnáváním co nejlevnější manuální pracovní síly*, to se však nepříznivě projevuje zase *rychle se snižující kvalitou* práce a nedostatečnými dlouhodobými investicemi do lesa. Současně probíhá i postupné zavádění

Snižování naturální spotřeby vstupů může probíhat po dvou liniích: prostou redukcí výkonových objemů, dosud považovaných za "potřebu" lesa, nebo vyšším využíváním přírodních procesů ke snížení této "potřeby". Aktuální požadavek na *zavedení přírodě blízkého lesního hospodářství* je proto třeba interpretovat nejen jako plnění dílčích více méně formálně ekologických představ, ale jako cestu k vyššímu stupni praktického využití úlohy, kterou má příroda v lesní geobiocenozě. Mezi zcela bezprostřední úkoly náleží plné *využití možností přirozené obnovy* a uvedení *populací zvěře* do stavu, v němž nebudou zatěžovat lesní hospodářství. V současnosti není možné požadovat po lesním hospodářství, aby náklady na ochranu lesa proti škodám okusem, ohryzem a loupáním považovalo za náklady na pěstování lesa. V současné době jsou tyto náklady extrémně vysoké a dokonce každoročně překračují hodnotu vyprodukované zvěřiny.

4)

Vlastnictví lesů a jejich správa

Odborná správa lesů

Snaha lesníků, získat rozhodující vliv na lesní hospodářství je u nás zřejmá už od 16. století. Přesto lesní hospodářství mnohých velkostatků zůstávalo až do první poloviny 19. století v rukou *vrchních úředníků hospodářsko-politické správy*.

Prvním projevem odbornosti, zaváděné ve správě lesů, byla účast lesníků při zadávání těžby, doložená již v roce 1379 v chebském lesním řádu a zejména od 16. století hojněji nařizovaná v lesních instrukcích. Vznik rozsáhlého lesního majetku vytvořil podmínky ke správní specializaci, z níž vzešly *instituce nejvyšších lovčích a lesmistrů*. Teprve když od druhé poloviny 18. století nabyly lesnické povinnosti převahu nad mysliveckými, došlo u nás k důraznějšímu a obecnějšímu *uplatnění lesního personálu*, protože pěstební péče vyžadovala stále více odborných znalostí. Značný vliv na lesní hospodářství měl i platový systém, při kterém se lesní personál v tzv. akcidencích podílel na výnosu z těžby a prodeje dříví. Tento princip platové úpravy často podněcoval k vysokým těžbám. Koncem 18. století, kdy se zalesňování holin stalo hlavním úkolem, bylo proto navrhováno zavedení akcidence podle zalesňovacích výsledků.

Zemské zákony z doby kolem roku 1880 zavedly pro lesní majetky s výměrou větší než 500 ha povinnost ustanovit kvalifikovaného lesního hospodáře, na ostatní lesy se tato povinnost nevztahovala. Podle nařízení ministerstva orby č. 30/1903 Ř. z. mohli být lesními hospodáři lesníci, kteří úspěšně složili *zkoušku pro lesní hospodáře*, k níž byli připouštěni jen absolventi lesnických fakult, vyšších lesnických škol a gymnázií s lesnickou praxí o délce 2, respektive 3 a 5 let.

Organizace správy lesů závisela na velikosti spravovaného lesního a zemědělského pozemkového majetku a na jeho územním rozložení.

Největší pozemkové majetky, tzv. domény, tvořené více *velkostatků*, měly svou ústřední správu a v jejím rámci zpravidla existovalo lesnické centrum, označované jako ústřední (komorní) lesní ředitelství nebo vrchní lesní správa (úřad). V čele stál zpravidla ústřední (vrchní) lesní ředitel s titulem vrchního lesního rady nebo vrchního lesmistra. Úkolem tohoto centra bylo vedení, koordinace a kontrola

celého lesního hospodářství, uzavírání rozsáhlých obchodních transakcí, apod. Součástí ústředí bývalo oddělení zařizovací, mapovací (katastrální), stavební, někdy i obchodní a průmyslové a dále ústřední účtárna a pokladna. Podřízené organizační jednotky byly vytvářeny na principu lesních úřadů (lesmistrovský systém) nebo lesních správ (systém nadlesních). Výměra takovýchto lesů byla zpravidla větší než 5 000 ha. Po pozemkové reformě na začátku samostatného Československa, která odňala velkostatkům většinu zemědělské půdy, převzala lesní ředitelství většinou i funkci zrušených ústředních správ domén.

Ostatní lesní majetky *větší než 500 ha* měly převážně postavení lesního úřadu a jinak byly spravovány stejně jako jednotlivé velkostatky domén.

Majetky s výměrou *300 - 500 ha* lesů spravoval revírník nebo lesní, obvykle absolvent nižší lesnické školy, který měl k výpomoci 1 - 2 hajné. U ještě menších majetků býval ustanoven jenom hájenský personál, velmi dlouho pocházející z řad zkušených lesních dělníků. Až po roce 1920 se významněji začali uplatňovat absolventi hájenských škol. Na tento personál se vztahovala povinnost složit odbornou zkoušku pro pomocnou technickou a ochrannou službu.

Drobné majetky s výměrou *do 50 ha* většinou odborný lesní personál vůbec neměly. Veškeré řízení si zajišťovali majitelé sami nebo s příležitostnou pomocí lesníků z větších okolních majetků.

Značné zlepšení hospodaření v lesích přineslo vládní nařízení č. 178/1940 Sb. Všichni majitelé lesů s výměrou do 575 ha, kteří neměli lesního hospodáře, se museli na jeho základě stát *členy lesního společenstva*, jehož lesní hospodář zajišťoval odbornou správu jejich lesů. Tento stav trval až do konce roku 1951, kdy byla lesní společenstva zrušena a odborná správa drobných lesů přešla na státní lesy.

Zvláštní správní kategorii tvořily po r. 1918 státní lesy. Jejich správu převzal podnik *Státní lesy a statky* (SLS), pro který bylo v roce 1921 zřízeno výnosem Ministerstva zemědělství Generální (později Ústřední) ředitelství státních lesů a statků jako součást (odbor) Ministerstva zemědělství. Generální ředitelství zajišťovalo vrchní řízení a kontrolu hospodaření podniku. Organizace se několikrát změnila, největší změny nastaly v roce 1935 a za okupace, kdy byla přizpůsobena poměrům v Říši. V roce 1940 došlo k rozdělení na útvar státních lesů a státních statků. Další organizační úroveň SLS byla ředitelství státních lesů a statků (ŘSLS), jimž byly až do roku 1935 postaveny na roveň vrchní správy. V českých zemích jich bylo původně 6 a později 5 (Praha, Liberec, Třeboň, Frýdek, Hodonín a do roku 1935 ještě Brandýs nad Labem). Jejich úkolem byla koordinace a kontrola hospodaření v obvodu, který zabíral 40 000 – 70 000 ha lesů. Jim na roveň byla postavena ředitelství školních lesních statků (ŘŠLS), Semenářské závody v Praze, Lesní taxační kancelář (LTK) Brandýs nad Labem, zřízená v roce 1935 a 2 prodejny dřeva, na nichž se státní lesy

účastnily (ČUPOD a Nákupní správa SLS). Nižší složkou byla správa státních lesů (SSL) nebo správa státních lesů a statků (SSLS), dělená na polesí a dále na hájenství. Výměra SSL se pohybovala od 1 300 do 9 000 ha lesů. Na roveň SSL a SSLS postaveny správy státních pil (SSP), správy státních skladů dřeva (SSSD) a správy státních lesních drah (SSLD). V čele SSL stál její přednosta, nejčastěji s titulem lesmistra nebo lesního rady, jednotlivá polesí spravovali polesní s ochranným personálem.

I v prvních letech po osvobození tvořily státní lesy a státní statky jeden organizační celek. V čele stálo Ústřední ředitelství státních lesů a statků jako **VIII. odbor Ministerstva zemědělství**. Ústřednímu ředitelství podléhala oblastní ředitelství státních lesů. Další organizační úrovní byly Správy státních lesů, členěné na polesí a ty na hájenství.

Po velkém nárůstu jejich pozemkové držby byly k začátku roku 1949 ze SSL vytvořeny dva samostatné národní podniky, **Československé státní lesy**, n. p. (ČSSL, n. p.) a **Československé státní statky**, n. p. (ČSSS, n. p.).

Státním lesům připadly kromě lesů a příslušných budov i některé zemědělské pozemky, které s lesem souvisí a které jsou potřebné pro lesní provoz, pro deputáty zaměstnanců, k zajištění krmivové základny pro koně, apod. V čele podniku stál správní sbor v čele s generálním ředitelem jako předsedou. Výkonným orgánem správního sboru bylo Ústřední ředitelství. Ústřednímu ředitelství státních lesů v Praze bylo podřízeno celkem 13 Ředitelství státních lesů (ŘSL), vytvořených z dosavadních Správ státních lesů. Oblastní ředitelství byla zrušena. Kontrolu nad ŘSL vykonávalo 13 zmocněnců Ústředního ředitelství SLS. V roce 1950 byli jednotliví zmocněnci nahrazeni Krajskými inspektoráty ČSSL, n. p. v jednotlivých krajích. ČSSL, n. p. byly zrušeny v roce 1951 a od roku 1952 došlo k organizačnímu oddělení práce pěstební od práce těžební na základě vládního nařízení č. 124/1951 Sb. Z národního podniku ČSSL, byly vytvořeny dva samostatné organizační útvary:

- a) Správa státních lesů (SSL), jako zařízení státní správy pro činnost pěstební a
- b) Závody pro těžbu dříví, později Podniky lesního průmyslu (PLP) pro činnost těžební.

Pozemkový majetek zůstal ve svém celku v operativní správě SSL. PLP byly přiděleny jen některé menší plochy nutné k vlastnímu provozu (manipulační plochy, skladiště, apod.). Budovy byly rozděleny tak, aby byl umožněn řádný provoz obou složek.

Bylo zřízeno **Ministerstvo lesů a dřevařského průmyslu** (MLDP) s tzv. hlavními správami pro řízení jednotlivých podniků.

Nejvyšším orgánem SSL byla *Hlavní správa lesů* (HSL), již byly podřízeny Krajské správy lesů, členěné dále na *Správy lesního hospodářství* (SLH). Podniky lesního průmyslu řídila Hlavní správa lesního průmyslu (HSLP). Podniky lesního průmyslu se členily na těžební střediska a mistrovské úseky. Rozdělení na SSL a PLP se neosvědčilo a bylo k začátku roku 1956 zrušeno.

Krajské správy lesů a PSL byly sloučeny pod názvem *Krajské správy lesů* (KSL) celkem 13. KSL se členily se na lesní závody (celkem 161), a ty dále na polesí a střediska. V roce 1960 bylo třináct KSL reorganizováno v sedm podnikových ředitelství Státních lesů se sídlem v Praze, Českých Budějovicích, Plzni, Teplicích, Hradci Králové, Brně a v Krnově. V roce 1968 byly zřízeny ještě Státní lesy Konopiště a specializovaný podnik v Chrudimi. Od roku 1974 byly názvy podniků změněny dle vzoru Středočeské státní lesy se sídlem v Benešově u Prahy.

Od roku 1970 probíhalo *slučování lesních závodů* a v jejich rámci i nižších organizačních jednotek - polesí. Velikost polesí vzrostla na 3 až 6 tisíc hektarů. Nejnižší organizační jednotkou byly lesní okrsky o rozloze 500 - 800 ha lesa.

Počet LZ se tak snížil v roce 1981 ze 160 na 111, počet polesí z 1420 na 706, počet lesnických mistrovských úseků ze 4 800 na 4 727. Naopak vzrostl počet specializovaných středisek ze 456 na 562. Slučování lesních závodů bylo doprovázeno slučováním LHC tak, že jednomu LZ až na výjimky příslušel jeden LHC.

Po dobu téměř 40 let se organizace státních lesů vyvíjely k takové komplexní a zároveň uzavřené vybavenosti pracovními silami, technikou, byty, provozními budovami a stavbami, která by jim zaručovala možnost plnit pěstební i těžební úkoly v ekonomickém a sociálním prostředí, jež nebylo schopno pružně uspokojovat nároky na výrobní vstupy. Postupně se utvořila kapacitně předimenzovaná, ale současně *ekonomicky málo efektivní výrobně provozní struktura*, jejíž zachování v podmínkách tržní ekonomiky nebylo možné. Proto byly po roce 1989 podniky SL zařazeny do transformace na základě zákona č. 92/1991 Sb.

Transformace všech 8 podniků SL, jednoho obchodního podniku a jednoho podniku technického rozvoje, byla dokončena v závěru roku 1992. Přibližně polovinu z jejich majetku získaly soukromé podnikatelské subjekty, zatímco právo hospodaření k státnímu lesnímu fondu přešlo se zbytkem majetku na nově založené Lesy České republiky, s. p. Přibližně 95 % z majetku, který získaly soukromé podnikatelské subjekty, bylo privatizováno prostřednictvím privatizačních projektů dle zákona č. 92/91 Sb. Práce pro lesní hospodářství a obchod s dřívím pak tvořila základní předmět činnosti u 76 akciových společností a 4 společností s.r.o. Kromě těchto subjektů, vzniklých tzv. velkou privatizací, podnikalo v té době v lesním hospodářství ještě cca dalších 8 tisíc drobných subjektů, které získaly koňské potahy

a lesní techniku převážně od bývalých lesních závodů ještě před velkou privatizací nebo na základě výjimky z tzv. blokačního paragrafu.

Lesy České Republiky pak měly statut státního podniku. Jejich organizace byla dvoustupňová:

- 1) První stupeň tvořilo podnikové ředitelství v čele s generálním ředitelem, kterého jmenuje ministr zemědělství.
- 2) Druhý stupeň byl tvořen 105 lesními správami, které byly dále členěny do revírů.

Detašovanými pracovišti podnikového ředitelství byly *oblastní inspektoráty* (celkem 27) v čele s oblastním inspektorem. Kromě ekonomicky orientovaného zástupce oblastního inspektora byly dalšími pracovníky specialisté pro výpočetní techniku, hmotný investiční majetek a ochranu lesa a myslivost a zpravidla i pro restituční záležitosti. Na vybraných inspektorátech měli své sídlo účetní metodici pro účetní službu lesních správ a specialisté pro péči o genofond lesních dřevin. Zde byla průměrná výměra na 1 revírníka státních lesů – 1 650 ha, odborná správa: 510 ha, pracovní ředitelství + OI – 7 530 ha, pracovní ústředí LS - 2952 ha. Z celkového počtu 3 100 technicko-hospodářských pracovníků se v té době zabývalo restitucemi 307 pracovníků. Pro srovnání se uvádí poměry v Rakouských spolkových lesích, které byly tenkrát pro utváření LČR do značné míry modelem z hlediska organizace a způsobu řízení: průměrná výměra na 1 revírníka – 1 896 ha, pracovní ředitelství + OI 1 990 ha, pracovní ústředí LS 1 750 ha.

Později se oblastní inspektoráty transformovaly na *krajská ředitelství*.

Vlastnictví lesů

Lesní hospodářství je silně závislé na vnějším ekonomickém prostředí i na přírodě. Proměnlivost přírodních faktorů, zejména počasí, komplikuje hodnocení stavu a vývoje lesa, jeho výnosů, škůdců a dalších jevů a zvětšuje význam statistického sledování těchto aspektů.

Nejstaršími soubornými údaji o lesích jsou údaje o výměře lesů v sumáři *Josefského katastru*, podle něhož měly v tehdejších svých hranicích celkovou rozlohu lesní půdy:

Čechy	1 329 360 ha
Morava	515 280 ha
Slezsko	129 420 ha

Podle úředních sumářů tzv. *stabilního katastru*, sestavených v roce 1865, zaujímaly vysoké lesy v Čechách 1432 109 ha a nízké 73 972 ha, tedy celkem 1 506 081 ha. Na Moravě výměra lesů činila 597 467 ha a ve Slezsku 163 181 ha. Jak z těchto údajů vyplývá, rozloha lesní půdy zjištěná ve stabilním katastru byla ve srovnání s katastrem josefským větší. To si lze vysvětlit jako důsledek zalesňování i přesnějšího měření.

První statistické šetření o lesích v Čechách bylo provedeno v roce 1853. Obsahovalo údaje o výměře, vlastnicích i způsobu používání.

K dalšímu obohacení lesnické statistiky přispěl *Mezinárodní zemědělský a lesnický kongres ve Vídni* v roce 1873, z jehož podnětu bylo u nás zahájeno statistické šetření o lesích. Jeho výsledky z Čech vyšly v publikaci: Příspěvky ke statistice lesů v Čechách, vydané r. 1885 výborem pro statistiku polního a lesního hospodářství. Podle šetření bylo tehdy v Čechách 1 474 518 ha lesů. Ukázalo se, že v letech 1850 - 1875 ubylo 33 212 ha lesní půdy (obce a korporace 7 046 ha, držitelé tzv. malolesů 26 797 ha), kdežto velkostatkářská lesní držba vzrostla o 63 ha. Podle výsledků reambulovaného katastru však rozloha lesů v Čechách činila 1 507 325 ha, z toho 1 368 331 ha jehličnatých a 138 994 ha listnatých.

Další údaje o rozloze lesů v Čechách pochází z roku 1900, kdy činila 1 522 049 ha a z roku 1910, kdy dosáhla 1 538 478 ha. Na Moravě bylo v roce 1900 615 494 ha a v roce 1910 již 623 481 ha, ve Slezsku bylo v roce 1910 179 031 ha lesní půdy. To potvrzovalo účinnost zákonné ochrany lesů a odborného státního dozoru nad lesním hospodářstvím i účinnost zalesňovacího úsilí, podporovaného z veřejných prostředků. Na úspěchu se podílela i propagace významu lesů pro národní hospodářství i jiné státní zájmy, a zdravotních a klimatických funkcí lesů.

Produkce dříví

V roce 1793 byla v Čechách roční produkce dříví tvrdého odhadnuta na 237 856 sáhů a měkkého na 1 926 858 sáhů, tj. celkem na 2 164 614 sáhů. Podle zprávy z roku 1847 se v Čechách vyrobilo 363 810 sáhů užitkového a 3 274 230 palivového dříví. Těžba dříví podle stabilního katastru činila na Moravě 1 231 616 sáhů a ve Slezsku 362 154 sáhů.

V letech 1875 až 1910 činila výroba dříví v Čechách: 1875 - 1 732 529 m³ užitkového a 2 729 235 m³ palivového dříví, 1900 - 3 241 834 m³ užitkového a 1 821 121 m³ palivového dříví, 1910 - 3 242 717 m³ užitkového dříví a 1 454 931 m³ palivového dříví.

Na Moravě se vyrobilo: 1900 - 1 301 008 m³ užitkového a 1 143 900 m³ palivového dříví, 1910 - 1 390 404 m³ užitkového a 1 129 107 m³ palivového dříví.

Ve Slezsku podle údajů z roku 1910 dosáhla výroba užitkového dříví 753 860 m³ a palivo 362 212 m³.

Z uvedených údajů je zřejmé, že v roce 1847 dosahoval v Čechách podíl užitkového dříví jen 10 %, v roce 1875 již 38,8 %, v roce 1900 stoupl na 64 % a v roce 1910 dokonce na 69 %. Na Moravě ještě v roce 1890 připadlo na užitkové dříví pouze 34 %, v roce 1900 již 53 % a o 10 let později 55,25 %. Ve Slezsku v roce 1890 dosahovala výroba užitkového dříví 61 % a v roce 1910 to bylo 67,5 %.

Podíl užitkového dříví byl na Moravě podstatně nižší než v Čechách a to v důsledku většího zastoupení nízkých a středních lesů (v roce 1900 v Čechách 28 % a na Moravě 17,2 %, ale v roce 1910 Čechy 2,5 % a Morava 14,9 %).

Skladba lesů

Podle odhadů zabíraly v roce 1848 jehličnaté lesy přes 83 %, smíšené asi 12 %, zbytek připadl na listnaté. V období 1875 - 1910 došlo v Čechách k dalšímu vzrůstu výměry jehličnatých lesů z 81 % v roce 1875 na 89,3 % v roce 1900. V roce 1910 byl naopak zaznamenán pokles o 2 %.

Naproti tomu smíšené lesy, na které v roce 1875 připadalo 12,2 % a v roce 1900 jen 6 %, zvýšily v roce své zastoupení na 8 %. Listnaté lesy se v Čechách podílely v roce 1875 podílem 6,1 %, ale v roce 1910 jen 4,7 %.

Na Moravě bylo zastoupení dřevin příznivější pro lesy listnaté a smíšené. Zatímco v roce 1900 jehličnaté lesy měly pouze 56,4 %, na listnaté připadalo 22,2 % a na smíšené 21,4 %. Do roku 1910 však jehličnaté lesy zaznamenaly na Moravě přírůstek 4,5 %.

Změny vlastnické struktury

Kolem roku 1900 vykazovaly lesy v našich zemích celkovou výměru 2 297 000 ha, z čehož připadalo na Čechy 1 522 000 ha, na Moravu 615 000 ha a na Slezsko 160 000 ha. Tato výměra se pak v následujících letech poněkud zvyšovala, z části i změnou státních hranic, při níž odpadla východní část Těšínska a naopak bylo získáno Hlučínsko, Valticko a Vitorazsko. V důsledku těchto skutečností dosáhla u nás lesní půda v roce 1918 výměry 2 348 000 ha a v roce 1945 dokonce 2 352 900 ha.

Do *rozpadu Rakouska-Uherska* se majetková držba vyvíjela nepatrně, šlo vesměs o změny v rámci téže držebnostní kategorie a celková struktura držby lesní půdy zůstávala prakticky nezměněna.

Radikální změna nastala po vzniku Československé republiky v roce 1918. Značná část dříve soukromého, méně už církevního majetku, byla postátněna nebo převedena do rukou svazků územní samosprávy, především měst a obcí. Právním předpokladem pro tyto změny byla *mírová smlouva a hlavně pozemková reforma*. V roce 1919 byl lesnickými kruhy vytyčen požadavek na vytvoření dostatečně velkých státních lesů, dále lesního majetku obcí a dále scelováním malých lesů obecních a soukromých měl být vytvořen základ lesů družstevních. Soukromé lesy rozsahu měly zůstat zachovány. Pozemková reforma se prováděla na základě zákonů:

- č. 32/1918 Sb. o obstavení velkostatků,
- č. 215/1919 Sb. (záborový), kterým stát zabral tzv. velký pozemkový majetek, za nějž se pokládala držba jedné osoby nebo týchž spoluvlastníků přesahující 150 ha půdy zemědělské nebo 250 ha půdy celkové,
- č. 330/1919 Sb., kterým byl zřízen státní pozemkový úřad jako orgán provádějící pozemkovou reformu,
- č. 81/1920 Sb. (přídělový), kterým se stanovilo, že lesní půda pokud ji nepřevzme stát, bude přidělena především obcím a veřejným svazkům,
- č. 118/1920 Sb. o hospodaření na zabraném majetku,
- č. 320/1920 Sb. (náhradový), který stanovil zásady pro poskytování náhrad za zabraný majetek.

Provádění pozemkové reformy započalo krátce po vzniku Československé republiky. Prvním krokem bylo zavedení vnucené správy na velké majetky, jejichž držitelé byli cizími státními příslušníky (např. lesy Vratislavského biskupství, apod.). Současně s tím byly vytvořeny předpoklady pro postátnění majetků příslušníků bývalého panovnického rodu, který v českých zemích představoval výměru asi 746 000 ha lesů, z nichž 34 100 ha leželo v Čechách, 7 600 ha na Moravě a 32 900 ha ve Slezsku.

Lesní části pozemkové reformy bylo podrobena celkem:

v Čechách	983 900 ha
na Moravě asi	455 200 ha
ve Slezsku asi	89 800 ha
celkem	1 528 900 ha

Její provádění se zdrželo, protože v letech 1918 - 1925 se z různých důvodů, především politických, prováděla přednostně zemědělská část reformy. Na lesní části pozemkové reformy se intenzivněji začalo pracovat až po roce 1925, při čemž kolem roku 1932 celá akce vyvrcholila a kolem roku 1937 byla dočasně zastavena. Je třeba zdůraznit, že cíle, které pozemková reforma původně sledovala, se v důsledku politických změn postupně měnily, takže v roce 1927 bylo požadováno již jen asi 25 % celkové rozlohy lesů, tj. asi 600 000 ha lesní půdy.

Ve skutečnosti nebylo dosaženo ani tohoto redukováného cíle. Postátnění postihlo nakonec jen největší majitele lesů, jimž patřilo většinou více než 10 000 ha lesů. Byli to v Čechách hlubočí Schwarzenbergové, Černínové, Morzinové, Paarové, Hohenzollernové, Colloredo-Mannsfeldové a Fürstenbergové (tento rod postoupil státu téměř veškeré lesy, avšak za výhodných podmínek) a na Moravě hlavně Liechtensteinové, Harrachové a Clam-Gallasové. Těmto majitelům bylo odňato podle okolností 30 - 50 % jejich dřívější lesní držby a převedeno na stát. Z církevních institucí se reforma dotkla vlastně jen Řádu německých rytířů, který ztratil asi 30 % svého lesního majetku. Ostatní církevní majetky byly touto akcí postiženy jen málo, protože většinou daly do reformy více zemědělské půdy, než se od nich požadovalo (Pražské a Olomoucké arcibiskupství). Pokud jim byla z vyšších zájmů, především obrany státu, přece jen část lesů vyvlastněna, bylo jim umožněno koupit jiný lesní majetek zhruba stejné výměry. Menším majitelům lesů s výměrou 3 000 – 10 000 ha byla odňata většinou 1-2 polesí s celkovou výměrou 600 – 2 500 ha lesů.

Tyto plochy byly už jen ojediněle převáděny do držby státu a daleko častěji sloužily k tzv. znárodňování lesů, čímž se rozuměl jejich převod ze soukromých rukou do veřejné držby. Jejich majiteli se tak stávala města (Hradec Králové, Olomouc, Brno) zejména taková, která dříve měla nedostatečnou výměru lesů (Praha, Jaroměř, Kroměříž, Prostějov, Ostrava a další), obce, méně už okresy a země a nakonec i lesní družstva obcí, která v té době začala v Čechách vznikat. Největší z nich bylo lesní družstvo Příbyslav s výměrou 5 860 ha lesů a rybníků. Kolem roku 1935 se mezi novými nabyvateli začínají objevovat i soukromé osoby, především z řad tehdejších politických prominentů, z nichž někteří nabyli až 1 000 ha lesů. Lesních majetků do výměry 2 000 ha se pozemková reforma buď vůbec nedotkla, nebo byly v jejím rámci postoupeny jen malé, většinou izolované, odlehlé komplexy. Ty přišly převážně do rukou obcí, lesních družstev, singularistů a někdy i soukromníků. Zemědělská část reformy u těchto majitelů ovšem proběhla v plném rozsahu. Většina lesů podrobených pozemkové reformě byla nakonec původním vlastníkům propuštěna ze záboru a o značné části lesů zůstalo zatím nerozhodnuto. Tato půda zůstala sice v záboru, ale původní majitelé na ní hospodařili dále.

Ve svém celku však představuje lesní pozemková reforma rozsáhlé dílo tehdejších politiků. V létech 1918 - 1937 se zvýšila státní držba lesní půdy z 1,2 % na 16,4 %, držba svazků územní samosprávy z 9,9 % na 25,3 %, zatímco soukromá držba ve stejném období klesla z 78,9 % na 58,2 %. Tím se stal stát největším držitelem lesů s možností ovlivňovat aktivně veškeré problémy související s lesnictvím a dřevařstvím.

Do roku 1937, kdy byla pozemková reforma zastavena, nastaly v držbě našich lesů tyto změny:

celková výměra lesů činila	2 359 900 ha	tj. 100 %
z toho poz. reformě nepodléhalo	831 000 ha	35,2 %
podléhalo	1 528 900 ha	64,8 %
z toho bylo přiděleno:		
čs. státu	283 500 ha	
obcím a územní samosprávě	125 700 ha	
jiným nabyvatelům	35 700 ha	
celkem	444 900 ha	tj. 29,1 %
býv. vlastníkům propuštěno	949 500 ha	62,1 %
zůstalo v záboru	134 500 ha	8,8 %

Státní držba lesů nebyla jednotná. Hlavním nabyvatelem a také největším držitelem lesů v českých zemích se stal podnik Státní lesy a statky (SSL), spravovaný Ministerstvem zemědělství, k němuž patřily i lesy lesnických fakult a značný podíl připadl též nově zřízeným lesům ministerstva národní obrany.

Na úseku organizace a správy lesního hospodářství se nepodařilo v letech 1920 - 1945 dosáhnout pronikavějších úspěchů. Příčinou byla roztržitost držby lesní půdy. Velký počet lesních závodů (majitelů lesů bylo podle údajů statistiky z roku 1930 celkem 219 470) vedl k tomu, že organizace lesních závodů a odborná kvalita správy byla velmi různorodá a zvyšovala se s velikostí závodu.

V dalších letech až do konce druhé světové války docházelo k *postátňování zabavením lesů státem a to z politických důvodů*. Největším případem tohoto druhu byla konfiskace všech lesních majetků Řádu německých rytířů, nařízená říšským komisařem v Liberci v roce 1942. Podobný osud potkal Colloredo-Mansfeldské statky (Opočno, Dobříš), Czernínské (Dymokury, Hlušice), velkostatky Smolotely, Slapy, Oslavany, dále majetky Lobkovice (Roudnice, Vysoký Chlumec), lesního družstva Vysoké Chvojno a tereziánské nadace v Novém Jičíně.

Z majetků zabavených z rasových důvodů měly největší výměry lesy velkostatkáře Morawetze (Světlá nad Sázavou), Guttmanna (Tovačov) a Hartmana (Lomnice u Rýmařova). Z politických důvodů byl v roce 1940 zabaven i majetek hlubockých Schwarzenbergů (asi 47 000 ha). Kromě toho byla na řadě majetků, jejichž držitelé neměli důvěru tehdejšího režimu, uvalena tzv. vynucená správa pozemkového úřadu, kterou byla jejich práva sice velmi omezena, ale majetky jim byly ponechány. Dále byla pro účely vojenských výcvikových táborů ve středních Čechách a na Dražanské vysočině vyvlastněna řada lesů, většinou drobných držitelů.

K 1. 1. 1945 měla držba lesů tuto strukturu (tis. ha):

druh držby:	Čechy	Morava	Celkem
státní	252,3	114,9	367,2
státem zabavená	45,5	21,3	66,8
nadační	14,1	8,2	22,3
obecní a samosprávné	253,4	99,8	353,2
společenstevní		17,5	17,5
lesních družstev		3,7	3,7
soukromá	931,0	421,2	1352,2
církevní	69,7	100,3	170,0
celkem	1566,0	786,9	2352,9

Tabulka je zpracována bez ohledu na to, ve kterém státě se lesy v letech 1938 - 1945 nalézaly. Při tom u řady majetků došlo v důsledku událostí v roce 1938 k jejich dělení, protože část zůstala na území ČSR, později Protektorátu Čechy a Morava a část se jich octla za hranicemi, např. z původní výměry Státních lesů 328 200 ha zůstalo na našem území jen 178 200 ha.

Po roce 1948 se statistické sledování lesního hospodářství rozrostlo do šířky i hloubky do té míry, že mohlo být oprávněně *považováno za přebujelé*. Paradoxem je skutečnost, že podrobná vertikální sumarizace končila na úrovni ministerstva a do statistické ročenky se dostávaly jen údaje o celkové výměře lesů, bilance holin a zalesnění, sběru semen a produkci sazenic, zalesňování a těžbě podle druhů dřevin, dodávkách dříví, o výměře honební plochy a odchycené a ulovené zvěři.

Poválečný vývoj byl zásadně ovlivněn záněm německého a maďarského lesního majetku dle *Dekretu č. 12*, vydaného prezidentem republiky již v roce 1945, jemuž podléhalo celkem 810 tis. hektarů soukromých lesů. Působnost tohoto zákona se prolínala s působností později přijatého zákona č. 124/1947 O revizi první pozemkové reformy, kterým mělo přejít na stát 400 tisíc ha lesů, z toho 170 tisíc ha lesů církevních. V tomtéž roce 1947 byl přijat i zákon č. 143/1947 o přechodu 50 tisíc ha schwarzenberských lesů na stát. Tyto zákony by tedy samy osobě, i bez poučnorových socializačních aktů, zredukovaly soukromou držbu lesů na výměru jen asi 250 tisíc ha. Socializace ovšem zasáhla i lesy obecní, takže k 1. 1. 1990 užívaly soukromé osoby pouze 1,4 tis ha, Jednotná zemědělská družstva 109, 3 tis ha lesů a zbývající lesy náležely státním organizacím lesního hospodářství, zejména podnikům státních lesů (2 299,8 tis ha), Vojenským lesům a statkům (166,3 tis ha), školním

lesním podnikům (20,9 tis ha) a dalším organizacím v působnosti ministerstev nebo Krajských národních výborů (celkem 34,3 tis ha).

Obnova vlastnických práv obcí a fyzických osob k lesům po roce 1989 představovala vrácení do vlastnictví fyzických osob 500 - 550 tisíc ha a do vlastnictví obcí asi 370 - 410 tisíc ha lesů. O vrácení lesního majetku církví, který měl před zábořem výměru 170 tisíc hektarů, se rozhodlo až v roce 2012. Dnes v rukou státu zůstává kromě předválečného státního majetku okolo 800 tis. ha bývalého německého majetku konfiskovaného dle dekretu č. 12/45.

5)

Hospodářské úpravnictví a lesnické mapování

Počátky zařízení lesů spadají do doby, kdy v důsledku neřízeného využívání lesů k uspokojování lidských potřeb začalo hrozit nebezpečí, že lesní zdroje budou vyčerpány. Základním motivem pro vznik hospodářské úpravy lesů byla snaha získat *přehled o lesním majetku* a výtěž z něj upravit tak, aby byla trvalá, pokud možno vyrovnaná a v rámci daných možností nejlépe uspokojovala potřebu vlastníka lesa. Vývoj zařízení lesů je od počátku úzce svázán s rozvojem cílevědomého hospodaření v lesích. Primitivní metody hospodaření byly usměrňovány primitivními zařizovacími metodami.

Měření plochy

Jedním ze základních pilířů hospodářské úpravy lesů je plocha. Proto, aby mohla být zjištěna, bylo nutné lesy změřit. Předchůdcem vlastního zařízení lesů bylo jejich zaměření a rozdělení. Začátky taxačního zjišťování stavu lesů jsou u nás zaznamenány již v roce 1373, kdy v Jižních Čechách, v urbáři Rožmberského panství, byly lesy změřeny a bylo popsáno jejich druhové složení podle dřevin a předpokládaného způsobu využití.

Snahy po uspořádání hospodaření v lesích vedly k vydávání lesních řádů a instrukcí. Na našem území vznikaly od 16. století. Tyto snahy však nedokázaly zabránit zhoršování stavu lesa, jeho drancování a lokálnímu nedostatku dřeva.

Soustava lánová

Obava z nedostatku dřeva jako energetické suroviny a konstrukčního materiálu vedla ke vzniku nejstarší soustavy hospodářské úpravy lesů – *soustavy lanové*, později označované jako soustava lánová. Ta se zprvu snažila dosáhnout rovnoměrnosti a trvalosti výnosu z lesa jeho rozdělením na tolik plošně stejných pasek, kolik je roků obmýtí. Rozměření sečí se nejprve provedlo na mapě, pak se přeneslo do lesa. Tato geometrická lanová soustava dávala již v první polovině 18. století možnost dosáhnout v lese uspořádaného hospodaření chránícího les před přetěžením.

Brzy nato vznikla *lanová soustava úměrná či proporční*. Ta vedle plochy uvažovala i produkční zdatnost stanoviště. Plošné přídělky ročních sečí nebyly stejné, ale v obráceném poměru k jejich produkční zdatnosti. Tím byly vytvořeny předpoklady pro dosažení větší rovnoměrnosti výnosu. Promyšlený – systematický přístup k úpravě lesa dal základ pro první označení těchto činností jako systemizace lesa. Z této doby se u nás datují *první známé lesní hospodářské plány*.

Soustava staťová

V roce 1739 bylo provedeno zařízení lesů na Schwarzenberském panství Chýnov u Tábora. Zdejší lesy byly nejprve zaměřeny a zmapovány Janem Jiřím Planskerem. Poté komise odhadla zásobu dřeva na jednom čtverečním provazci počítáním různých druhů palivového a stavebního dříví. Odhad hmoty se soustřeďoval na starší porosty, mladé byly zachyceny jen plošně. Těžba byla rozdělena do period číslovaných v pořadí, jak budou přicházet k těžbě. Tento první pokus o zařízení lesů u nás nese již prvky *proporční staťové soustavy*.

Ačkoliv v té době nebyla u nás k dispozici žádná literatura o taxaci lesů, následovalo brzy zařízení dalších lesních majetků. K rozvoji metod zařízení lesů přispěly v 60. letech 18. století spisy lesmistra J. B. Backmanna a později dalších autorů zabývajících se metodami rozdělení hmotové výtěže.

Vedle již masově používané lanové soustavy začala vznikat soustava staťová. Ta nepřidělovala těžby k jednotlivým rokům obmýtí, ale k delším časovým periodám – statím, na které dělila obmýtí a které byly dlouhé 30 – 40, později zpravidla 20 let. Těžby pro jednotlivé periody – statě byly stejné.

Myšlenkový proud směřující k systemizaci a zpřehlednění hospodaření a k dosažení maximálního rovnoměrného výnosu z lesa se vedle rozvoje zařizovacích metod projevil i v rozsáhlém zakládání jehličnatých monokultur.

Staťová, ale i starší lanová soustava, se hojně využívaly ještě v druhé polovině 19. století. Výsledkem zařízení byly vedle mapových děl rozsáhlé propočty, odhady, vysvětlivky a pokyny, které byly zaznamenávány v knize, pro kterou se postupně vžilo označení *lesní hospodářský plán*. Později tento pojem označuje celý soubor výstupů hospodářské úpravy lesů pro určité území.

Soustava věkových tříd

V rámci staťových soustav, zejména soustavy hmotové, se rozvíjely metody odvozující těžební výměr (etát) ze vztahu mezi skutečnou a normální zásobou a přírůstem lesa. K těmto, tzv. metodám normální zásoby, náleží většina vzorcových

metod vycházejících z principu, že etát je roven přírůstu korigovanému během vyrovnávací doby na základě poměru skutečné a normální zásoby.

K nejznámějším vzorcovým metodám patří tzv. *rakouská kamerální taxa*, která vznikla jako důsledek uplatňování patentu Josefa II. z roku 1785 o tzv. Josefinském katastru. Uveřejnil ji Ch. K. André v roce 1811. Modifikací a zdokonalováním staťových soustav vznikly ve 40. a 50. letech 19. století soustavy věkových tříd. Jsou založeny zejména na ploše a obmýtl. Jejich cílem je dosažení normality v plošném zastoupení věkových tříd a v jejich prostorovém uspořádání. Vyřešily strnulost lanových a staťových soustav. Mimo některá dlouhodobá rozhodnutí, jako je rozdělení lesa či orientace a sled sečí, přizpůsobují se předpisy hospodaření a stanovení etátu na příštích 10 let výsledkům periodických šetření – revizí. Zásada trvalosti a vyrovnanosti výnosu je naplňována snahou o dosažení normality věkových tříd (později stupňů).

K soustavám věkových tříd patří, v Čechách ve své době velmi rozšířená, *soustava saská*, vzniklá ze staťové soustavy plošné. Z ní vychází soustava porostního hospodářství, jejímž myšlenkovým otcem byl Dr. Bedřich Judeich. Usiloval o hospodářskou úpravu přizpůsobenou potřebám každého porostu. Judeich vypracoval v letech 1861 – 1863 lesní hospodářský plán postavený na principech porostního hospodářství a přizpůsobený potřebám horského hospodářství pro lesy panství Vrchlabí. Porostní hospodářství, jehož základy Judeich položil, je nejvýznamnějším představitelem *soustav věkových tříd*. Je pilířem dosud používaného systému hospodářské úpravy pasečně obhospodařovaného lesa.

Do konce 18. století bylo zařizováno kolem 20 % lesů. V 19. století se rozloha zařizovaných lesů dále zvětšovala. V 1. čtvrtině 19. století se začala výrazněji formovat profese taxátorů. Z lesních geometrů, systemizátorů, taxátorů, či odhadců postupně vnikala profese zařizovatelů, která mnohem komplexněji upravovala (navrhovala) způsob obhospodařování zařizovaného lesního majetku.

Vznik taxačních kanceláří

Rostoucí požadavky na odhadní a zařizovací práce vedly ke vzniku *prvních taxačních kanceláří*. Např. ve 20. – 30. letech 19. stol. zařídila kancelář Františka Oppelta velké rozlohy obecních lesů v Čechách. Zařizovací práce nebyly ani tehdy levné. Za zařizování píseckých městských lesů ve staťové soustavě zaplatila obec 22 800 zlatých. Na tehdejší dobu to byl obnos velmi značný.

V polovině 19. století vznikly dvě velké zařizovací kanceláře zařizující šlechtické majetky. Kníže Jan Adolf Schwarzenberg rozhodl v roce 1850 o zřízení taxační kanceláře pro schwarzenberské lesy, které tehdy zaujímaly v Čechách kolem 100 000 ha. Kancelář zahájila činnost o dva roky později a působila téměř 100 let až

do roku 1950, kdy byla převzata Lesprojektem. Liechtensteinské lesy, z nichž kolem 120 000 ha bylo v českých zemích, zejména na Moravě, měly od poloviny 19. stol. rovněž vlastní taxační kancelář. Její činnost zanikla v roce 1946. Také na majetcích těšínského knížectví, o rozloze 55 000 ha, působila vlastní zařizovací kancelář, která byla roku 1923 převzata státem. Kolem roku 1900 vznikla celá řada dalších menších taxačních kanceláří, zejména při šlechtických lesních majetcích. Významné zařizovací kanceláře působily i na církevních majetcích.

Státní zkoušky

Způsobilost pro vyhotovování lesních hospodářských plánů byla od počátku 20. století legislativně upravena. Podmínkou byla kvalifikace podle § 22 zákona č. 250/1852 ř. z., tj. složení *státní zkoušky pro lesní hospodáře* podle nařízení ministerstva orby č. 30 ze 3. dubna 1903.

V období těsně před vznikem samostatného Československa bylo na území dnešní České republiky zařízeno téměř 80 % všech lesů. Výměra lesů ve vlastnictví Rakousko – uherského mocnářství byla velmi malá, v Čechách pouhých 9 100 ha. Zařizovalo je ředitelství státních lesů a statků ve Vídni podle instrukcí z let 1856, 1893 a 1901. Na Moravě stát nevladil lesy vůbec.

Vznik státní taxační kanceláře

Po vzniku Československa neexistovala žádná státní taxační kancelář. U nově vznikajících oblastních ředitelství státních lesů, vytvářených z přidělů pozemkové reformy, začala vznikat postupně i *zařizovací oddělení*. Od roku 1921 do roku 1934 tak vznikla zařizovací oddělení v Praze, Brandýse n. L., Třeboni, Liberci, Hodoníně a Frýdku. V roce 1921 vznikla rovněž taxační služba pro lesy ministerstva obrany.

V roce 1929 vydalo Generální ředitelství státních lesů a statků *Návrh instrukce pro lesní hospodářské zřízení v podniku ČSL státní lesy a statky*. Přestože nebyl tento návrh nikdy schválen, svým pokrokovým pojetím pozitivně ovlivnil další vývoj hospodářské úpravy lesů. Obsahoval řadu prvků, které v praxi přetrvaly dodnes.

Začlenění taxační služby do struktury Oblastních ředitelství státních lesů se neosvědčilo. Zařizovatelé byli často pověřováni jinými úkoly a vyhotovování LHP zaostávalo. Na sklonku roku 1934 a v roce 1935 byla proto zrušena zařizovací oddělení Oblastních ředitelství státních lesů a zřízena *samostatná lesní taxační kancelář* v Brandýse n. L. Od této doby se datuje vznik Lesprojektu, později ÚHÚL. Přestože tato organizace v průběhu svojí existence měnila, pod vlivem politické a hospodářské situace státu, svůj název, její hlavní předmět činnosti, tj. vyhotovování LHP, zůstal zachován.

Základ budoucí typologie lesů byl položen v roce 1941, kdy podle metodiky prof. Krausse bylo zahájeno *stanovištní mapování*. V roce 1942 došlo na Zařizovací ústavu protektorátu Čechy a Morava ke zřízení *geodetické služby* se sídlem na pobožce Křivoklát. V roce 1944 vzniklo *oddělení pro průzkum stanovišť*. Zařízení lesů bylo ke konci 2. světové války upraveno vládním nařízením č. 35/1944 Sb. a prováděcí vyhláškou č. 539/1944 Sb. Obě tyto normy, připravené v době okupace českými pokrokovými lesníky, položily základy moderně koncipované hospodářské úpravě lesa.

Poválečná obnova lesních hospodářských plánů

Po skončení 2. světové války v roce 1945 bylo snahou obnovit činnost hospodářské úpravy lesů v tradicích a na úrovni roku 1938. Tehdejší stav taxační kanceláře byl však velmi žalostný. Za situace, kdy 80 % všech lesních hospodářských plánů mělo prošlou platnost, zůstalo v Lesní taxační kanceláři pouze 10 pracovníků. Zároveň v důsledku zabírání majetku na základě Benešových dekretů rychle rostla rozloha státních lesů. Se znárodněnými majetky byly státem převzaty i taxační služby, zejména lichtensteinská, schwarzenberská, arcibiskupská a další.

V roce 1946 byla Lesní taxační kancelář reorganizována na *Technický ústav státních lesů* v se sídlem v Brandýse n. L. U každého oblastního ředitelství Státních lesů a statků Praha bylo obnoveno oddělení pro hospodářskou úpravu lesů. Tento model se neosvědčil a v roce 1947 bylo v Brandýse n. L. opět zřízeno *ústředí ústavu s odbornými odděleními*. Jemu byly podřízeny pobočky vzniklé opět z oddělení na oblastních ředitelství státních lesů a statků. V prvních poválečných letech se nové lesní hospodářské plány prakticky nevyhotovovaly. Systematické zpracování LHP započalo až v letech 1947 – 1948, kdy začali do provozu nastupovat noví absolventi lesnických fakult. Pro období 1948 – 1954 bylo hlavním cílem urychlené vypracování LHP pro nově vzniklé organizační jednotky státních lesů podle zjednodušené metodiky.

Typologický průzkum

Od roku 1947 se v českých zemích prováděl *povšechný typologický průzkum* a od roku 1952 bylo v rámci obnov LHP zahájeno *systematické typologické mapování*. Postupně se vedle sebe vyvíjely *dva typologické směry – pražský a brněnský*. Pro hercynskou oblast, s lesy silně pozměněnými dlouhodobou hospodářskou činností, byl používán „pražský“ systém *Mezera – Mráz – Samek*, pro karpatskou oblast vznikl v Brně systém *Prof. Zlatníka*. Ke sjednocení systému typologického mapování došlo až v roce 1971. Na základě zpracování a vyhodnocení průzkumových typologických prací z předchozích dvaceti let vznikl ve spolupráci Ing. Plívy a Ing. Průši *jednotný typologický systém ÚHÚL*. Svým pojetím je blíže systému Mezera –

Mráz – Samek. V jednotném typologickém systému ÚHÚL byly zmapovány všechny lesy v České republice. Tím byl položen základ diferenciaci hospodaření v lesích podle růstových podmínek.

První inventarizace lesů

Na základě vyhlášky ministerstva zemědělství byla v letech 1948 – 1953 zpracována *inventarizace lesů*. Povinné inventarizaci podléhaly všechny lesy o výměře nad 10 ha, tj. 2 195 144 ha lesní půdy v Čechách a na Moravě. Pro lesy menší než 10 ha byl získán dodatečný přehled, aby celkový obraz o lesích byl úplný. Inventarizace lesů v roce 1950 představovala jako celek dílo, které bylo ve své době ve světě ojedinělé. Pro zpracování výsledků byla použita na svou dobu špičková výpočetní technika – statistické (děroštitkové) stroje IBM.

Současně se dále experimentovalo s hledáním formy organizace hospodářské úpravy. V roce 1950 vzniklo *Lesnicko-technické ústředí v Brandýse n. L.* s pobočkami v podobě závodů pro úpravu lesního hospodaření. Zákonem č. 61/1951 Sb. byly zrušeny všechny instituce, které měly oprávnění k vyhotovování LHP. Pouze zařizovací kancelář družstevních lesů zůstala zachována až do roku 1958. V roce 1952 se Lesnicko-technické ústředí změnilo na národní podnik *Lesprojekt* pracující na principech hospodářské organizace. Ale ani tato forma se neosvědčila a v roce 1956 byl Lesprojekt změněn na rozpočtovou organizaci s názvem *Ústav pro hospodářskou úpravu lesů (ÚHÚL)* v Brandýse nad Labem a zařizovací závody se opět staly pobočkami. Obdobná instituce byla zřízena i na Slovensku ve Zvolenu. Existovaly tak dva samostatné ústavy.

Druhý cyklus obnovy LHP

Po ukončení zpracování LHP zjednodušenou metodikou pro téměř všechny lesy v republice byly zahájeny práce na tzv. *komplexních lesních hospodářských plánech*, jejichž hospodářská doporučení vycházela z výsledků celé řady speciálních průzkumů.

Historický průzkum byl zahájen v roce 1953, typologický průzkum v té době navázal na dřívější povšechný průzkum stanovišť, mapový průzkum započal v letech 1953 – 1954.

V roce 1954 byl zahájen i *průzkum ochrannářský a meliorační. Dopravní průzkum a průzkum těžebních poměrů* navázal na *generální plán lesní dopravní sítě*. V roce 1956 započal II. cyklus obnovy lesních hospodářských plánů, tzv. komplexní hospodářská úprava lesů. V letech 1959 – 1960 zpracoval ÚHÚL Inventarizaci lesů 1960. Z důvodu celostátního sjednocení metodiky prací HÚL, v návaznosti na

vydaný zákon o lesích 166/1960 Sb., byly zpracovány jednotné technologické postupy pro vlastní hospodářskou úpravu a o rok později pro speciální průzkumy.

V roce 1961 došlo ke spojení Ústavů pro hospodářskou úpravu lesů v Brandýse n. L. a ve Zvolenu do jednoho se sídlem ve Zvolenu. Spojený ústav vydržel do roku 1968, kdy v souvislosti v federativním uspořádáním ČSSR byl opět rozdělen do dvou samostatných ústavů. Jednou z významných činností, zahájených během působení spojeného ústavu, bylo založení zkusných ploch za účelem konstrukce nových růstových tabulek pro hlavní dřeviny. Po zhruba 30 letech vyústil tento krok ve zkonstruování růstových modelů hlavních lesních dřevin.

Na základě ministerské směrnice ze srpna 1969 bylo ÚHÚL uloženo vypracovat Inventarizaci lesů 1970.

Třetí cyklus obnovy LHP

Od roku 1971 začal třetí cyklus obnovy lesních hospodářských plánů, který vyvrcholil Inventarizací lesů 1980. V tomto desetiletí se rovněž začala systematicky budovat *databanka o lesích*. To umožnilo každoročně zpracovávat tzv. *permanentní inventarizaci lesů*. Všechny těžební postupy navrhované v 50. a 60. letech byly, ve srovnání s pozdějšími způsoby hospodaření v 70. a 80. letech, relativně velmi šetrné.

Čtvrtý cyklus obnovy LHP

Nová lesnická legislativa přijatá v letech 1977 – 1978 a platící s menšími úpravami až do nabytí účinnosti lesního zákona 289/1995 Sb., schváleného parlamentem 3. listopadu 1995, výrazně ovlivnila a čtvrtý cyklus obnovy lesních hospodářských plánů v letech 1981 – 1990. Lesprojektem byly zpracovány opět *nové technologické postupy* v podstatně obecnější podobě než postupy předchozí. Na jejich základě se změnil systém rozdělení lesů ze třístupňového na dvoustupňový. Zejména zpočátku byla prosazována tvrdá integrace porostních skupin vytvářející vhodnější podmínky (pouze však formální) k uplatňování zjednodušených technologií.

Velkorysá integrace při vyhotovování LHP vedla k *zprůměrování údajů o stavu jednotek rozdělení lesa*. Údaje pak mnohdy neodpovídaly žádné konkrétní části lesa. Důsledkem byla zhoršená adresnost a cílenost hospodářských opatření. Tento stav byl v přímém rozporu se snahou po precizaci diferenciaci hospodaření. Změny v pojetí rozdělení lesa a velkorysá integrace lesního detailu zahladila mimo jiné většinu stop po původních vlastnických vztazích.

Hospodářská úprava lesů na přelomu tisíciletí

Zcela nové pojetí hospodářské úpravy lesů a zpracování lesních hospodářských plánů přinesl lesní zákon 289/1995 Sb. V souladu s navrácením lesů původním vlastníkům, transformací lesního hospodářství a vznikem tržního prostředí v oblasti poskytování lesnických služeb také v hospodářské úpravě lesů vzniklo tržní prostředí.

Po 50 letech tak opět vznikly lesní taxační kanceláře, které začaly vlastníkům lesů nabízet své služby. Především *zpracování lesních hospodářských plánů se stalo předmětem trhu*. Posléze bylo založeno *Sdružení taxačních kanceláří*, které reprezentuje dnes soukromou, podnikatelskou sféru v hospodářské úpravě lesů.

Ústav pro hospodářskou úpravu lesů byl transformován. Stal se rozpočtovou organizací, jejímž zřizovatelem se stalo Ministerstvo zemědělství ČR. Hlavními předměty jeho činnosti je vyhotovení oblastních plánů rozvoje lesů, údržba informačního a datového centra lesního hospodářství a informační podpora orgánů státní správy lesů.

Lesní hospodářské plány, zpracovávané i nadále na 10 let, jsou především nástrojem vlastníka pro hospodaření na jeho majetku. V nich ve spolupráci se zařizovatelem určuje své hospodářské cíle a záměry a uvádí je do souladu s omezeními danými lesním zákonem. S výjimkou závazných ustanovení plánů určených zákonem mají ostatní hospodářská opatření doporučující charakter. Závazná ustanovení plánů, spolu s dalšími omezeními danými lesním zákonem, představují minimum nezbytné pro zachování lesa.

Povinnost vyhotovit *lesní hospodářský plán* mají všichni vlastníci lesů o výměře nad 50 ha s tím, že si jeho zpracování hradí ze svých prostředků. Stát podporuje finančními příspěvky digitální zpracování LHP. Ovšem vlastník, který chce získat tento příspěvek, musí poskytnout hotový LHP informačnímu a datovému centru ÚHÚL. Tímto způsobem stát v současné době získává informace o stavu lesů v České republice. Protože jde o systém poměrně drahý, neefektivní a nepřesný, rozhodla vláda ČR o zpracování inventarizace lesů v roce 2002. Inventarizace poskytuje mnohem přesnější informace o stavu lesů a navíc respektuje skutečnost, že některé údaje o lese jsou výlučným majetkem vlastníka.

Metodickým nástrojem státní lesnické politiky jsou *oblastní plány rozvoje lesů* zpracovávané pro přírodní lesní oblasti zpravidla na dobu 20 let. Jsou nástrojem orientovaným na minimalizaci střetů veřejných a soukromých zájmů v oblasti a nezbytným rámcem pro řešení koncepčních otázek, které nelze řešit v rámci menších územních jednotek. Obsahují doporučené zásady hospodaření v lesích.

Pro lesy o výměře menší než 50 ha v majetku fyzických a právnických osob, pokud pro ně není zpracován LHP, se vyhotovují *lesní hospodářské osnovy*. Jejich zpracování v plné výši hradí stát.

6)

Lesnická legislativa

Lesnická legislativa se na území České republiky vyvíjela tak, jak lidé postupně využívali funkcí lesa a jak se vyvíjely potřeby lesnictví. Lesnická legislativa prošla obdobím dlouhého a složitého vývoje, kdy se v návaznosti na vývoj ostatních lesnických disciplín formovala do dnešní podoby. Lesní řády, patenty, zákony a vyhlášky vytvářely po staletí právní rámec pro hospodaření v lese a pro rozhodování lesních správců i vlastníků lesa. Lesnická legislativa má u nás velmi dlouhou a bohatou tradici. Vývoj lesních řádů, patentů, zákonů a vyhlášek vždy vycházel z potřeb obhospodařování lesa a potřeb soudobé společnosti. Vývoj lesnické legislativy nelze sledovat odděleně od vývoje ostatních lesnických oborů, protože lesní právo bylo ovlivňováno a spoluvytvářeno souběžně s potřebami lesnického provozu a příbuzných lesnických oborů. Lesnická legislativa vždy vycházela i z úrovně právního, ekonomického, politického a kulturního vývoje společnosti.

Začátky lesnické legislativy

Nejstarší zmínky o právních úpravách využívání lesa pochází z doby Velkomoravské říše či z období vlády knížete Konráda Oty a vztahují se k problémům lesního žhářství či krádeží dříví. *Zákon sjudnyj ljudem* - zákon pro laiky, autorem je Metoděj, Velká Morava (833 - 907). *Statuta Konráda Oty* - v roce 1189 ji vyhlásil kníže Konrád II. Ota v Sadské Statutě, tato poprvé uzákonila dědičnost a podmínky dědění v oblasti majetku. Text je dochován z Moravy a je pokládán za první psaný zákoník. Upevnil princip svobodného vlastnictví pozemků - do té doby se majetek po smrti vracel pánovi, který ho mohl udělit někomu jinému; a také princip soudnictví - při soudech museli být přísedící z vyšší nebo místní šlechty.

První ucelená právní úprava o hospodaření v lesích na území České republiky pochází ze 14. Století, z doby vlády Karla IV. Jedná se o zákoník „*Maiestas Carolina*“, který je datován okolo roku 1350. I když se o této době často tvrdí, že české a moravské lesy, luhy a háje jsou neobyčejně husté a vysoké, je pravdou, že mnoho královských lesů bylo už vykácených a poškozených. Karel IV. si uvědomoval velký význam lesů do budoucna, a to především ve smyslu použití dříví jakožto zdroje energie a vstupní suroviny pro celou řadu v té době se rychle rozvíjejících hospodářských odvětví. Období jeho vlády je charakteristické rozvojem

celého národního hospodářství, kde bylo zapotřebí stále narůstající množství dříví pro stavby nových vesnic, měst, kostelů a hradů. Dále pak pro úpravu komunikací, zakládání rybníků, vinogradů, skláren a pro těžbu rud a jejich zpracování. Tato první právní úprava se zabývala především ochranou lesů před jejich zbytečným poškozováním a ničením. Pod hrozbou těžkých tělesných trestů – ztráty pravé ruky bylo zakázáno kácet v královských lesích dříví s výjimkou souší a vývrátů, bylo zakázáno loupání během celého roku a stejně byla trestána i krádež, přechovávání a doprava kradeného dříví. Ten, kdo by královský nebo panský les zapálil, měl být za živa upálen. Tyto, z dnešního pohledu, kruté tresty byly v tehdejší době zcela běžné i za mnohem lehčí provinění. Za povšimnutí stojí také skutečnost, že už Karel IV. rozlišoval různé stupně ochrany lesa dle typu vlastnictví. I když tento zákoník zásluhou masivního odporu šlechty nikdy nebyl uveden v platnost, některá jeho nařízení byla v praxi později používána. Za nejvýznamnější lze považovat to, že se díky důrazu kladenému na ochranu lesa stal dokumentem moderního přístupu k obhospodařování lesa.

Po smrti Karla IV. se stav lesa velice rychle zhoršoval, a proto začalo docházet k vydávání různých *vrchnostenských a městských lesních řádů*, které začaly upravovat hospodaření v lese v rámci své vlastní územní působnosti konkrétního lesního majetku. Jedním z nestarších a nejznámějších byl Lesní řád vydaný v roce 1379 s platností pro území Chebska. V něm bylo uvedeno, že kácet jehličnany a z listnáčů dub a lípu lze jen se souhlasem lesníka. Důvodem ochrany dubu bylo používání žaludů pro výkrm vepřů a lípy pro účely včelaření. Zejména v průběhu 16. století těchto řádů a instrukcí přibývalo, protože se začal citelně projevovat nedostatek dříví. Vlastníci lesů si sami začali uvědomovat nutnost ochrany lesů a zavedení určitého systému jeho obhospodařování, pokud má být zajištěna produkce dříví i do budoucna. Např. v instrukci pro statky Biskupství vrtislavského byla již v roce 1541 obsažena myšlenka principu „těžební vyrovnanosti a nepřetržitosti“. Pokud došlo k omezení vlastnických práv např. z důvodu zajištění dříví pro potřeby dolů, dostával často vlastník lesů přiměřenou náhradu. V těchto vrchnostenských instrukcích a městských řádech se nejčastěji objevovala ustanovení k této problematice:

- Vztah lesnictví a myslivosti – problematika škod zvěří a úprava druhového a početního stavu zvěře.
- Ochrana lesní půdy – zákaz klučení a žďáření lesů, převod lesní půdy na půdu zemědělskou a stavební.
- Zákaz používání toulavé seče – časté větrné a sněhové kalamity v proředených a otevřených porostech působily značné škody.
- Časové omezení těžby dříví – nejčastěji byla těžba povolována v měsících: prosinec, leden a květen.

Z popisů lesů, lesních instrukcí a poddanských řádů je v tomto období zřejmý špatný stav poddanských a obecních lesů. Pro mnohé poddané v obcích a městech byl prodej dříví z vlastních i obecních lesů hlavním zdrojem příjmů, který jim umožnil dostát velmi tíživým kontribučním povinnostem.

Panské lesy byly zpravidla v lepším stavu. Přispívala k tomu odbornější správa lesů, namnoze i myslivecké zájmy, dále okolnost, že až do druhé poloviny 18. století nebyly panské lesy zdaněny, a u fideikomisních panství pak závazná ustanovení, nepřipouštějící ani zhoršování ani zmenšování jejich majetkové podstaty.

Lesnická legislativa 18. století

Instrukce a řády, které byly vydávány vlastníky lesů, nebyly jednotné a právě z důvodů jejich roztržitosti a problematičtějšího vymáhání se nikdy nestaly dokumentem, který by celoplošně ujednotil a upravil hospodaření v lese. Přes všechna tato opatření a snahy samotných vlastníků hospodařit v lese vyrovnaným způsobem a s co nejlepší produkcí dříví, se neustále projevoval čím dál citelnější nedostatek dřeva. Počátkem 18. století se začal tímto problémem zabývat i vídeňský dvůr, který v nedostatku dříví viděl nebezpečí ohrožení celého hospodářství a rozvoje země. První pokusy centrálně upravit hospodaření v lese směřovaly do oblasti úspory dříví. A to jednak omezením vývozu dříví i nahrazováním dřeva jinými materiály např. ve stavebnictví kamenem. Rostoucí spotřebě dřeva však tato opatření nemohla nijak výrazně pomoci. Ve 40. letech 18. století již bylo zřejmé, že ani ne tak šetření dřevem, ale spíše efektivnější a účinnější hospodaření v lese je schopno zajistit do budoucna dostatek dříví. Tehdejší soupis katastru zcela jasně prokázal, že lesy už pokrývaly pouze 25 % plochy území a jejich stav je většinou velice špatný. Porosty rozvolněné toulavou sečí, zmlazované nedostatečnou přirozenou obnovou a navíc poškozované pastvou dobytka. Velcí vlastníci lesa často upřednostňovali lovecké využívání lesních majetků před dodáváním dříví na trh. Městské, obecní a selské lesy byly rovněž shledány ve velice špatném stavu a nedostatečně obhospodařovány. Lesní řády, které do té doby platily, měly pouze platnost na určitém vlastnickém celku či nanejvýše pro jednotlivé země a navíc se všechny tyto předpisy důsledně nedodržovaly. Kdo je vydal, mohl je kdykoliv zase zrušit.

Proto bylo rozhodnuto, že bude vydán císařský patent, který ujednotí zásady hospodaření v lese, bude přísně dodržován a navíc zajistí dostatek dříví do budoucna. Tento patent byl vydán 5. dubna 1754 pod názvem: „*Císařsko–královský patent lesů a dříví, ustanovení v Království Českém se týkající*“. Patent vyšel nejprve pro Čechy, později i pro Moravu a Slezsko a jejich obsah se lišil od toho prvního jen nepatrně. Uložil vlastníkům lesů celou řadu povinností, omezení a to v zájmu zachování lesa a jeho trvalého výnosu dříví. Poprvé se tak podařilo prosadit obecný zájem společnosti spolu se zájmem vlastníků lesních majetků. Tyto tzv. Tereziánské lesní řády upravovaly zejména následující problémy:

- Nedostatek dříví - hlavní problém, který byl uváděn jako důvod pro vydání těchto řádů.
- Ochrana lesní půdy a mladých porostů – vytěžené plochy mají být připraveny pro obnovu a chráněny, podpora umělé síše, zákaz přeměny pasek na zemědělskou půdu, přísný zákaz klučení lesů a křovin, zrušení přebytečných cest, zákaz hrabání mechu a steliva, omezení pastvy dobytka v mladých porostech.
- Zásada těžební vyrovnanosti a nepřetržitosti – zákaz těžít ročně více než je předpokládaný přírůst. Toto opatření vedlo k rozvoji hospodářské úpravy lesů, která měla určovat přírůst, zásobu a výnos z lesa.
- Časové omezení těžby – tj. těžba většinou v době vegetačního klidu od listopadu do konce února, pokácené dříví co nejdříve zpracovat a odvést z lesa.
- Časové omezení rozdělování ohňů v lese v období od 24. dubna do 16. října.
- Velikost paseky přizpůsobit místním poměrům, aby byla zajištěna možnost přirozené obnovy, která má být podporována ponecháním výstavků.
- Úspory dříví – mělo být dosaženo i nadále postupným nahrazováním stavebního dříví jinými materiály a podporou používání kamenného uhlí na palivo místo dříví. Pro pálení dřevěného uhlí a popele se smělo používat pouze polomové dříví.
- Dozor nad dodržováním lesního řádu – svěřen krajským úřadům.
- Zkoušky lesního personálu – krajské zkušební komise.

Po vydání tereziánských lesních řádů vyšla ještě celá řada dalších nařízení a dekretů, které uvedené řády doplňovaly a upřesňovaly.

Lesnická legislativa 19. století

Tereziánský lesní řád platil téměř sto let. Za tu dobu došlo k odbornému rozvoji mnoha lesnických disciplín, a proto bylo potřeba tuto legislativu zmodernizovat. To se stalo vydáním *Rakouského lesního zákona č. 250 z roku 1852* s platností pro celé Rakousko, který pak platil na našem území v podstatě až do roku 1960. K přijetí tohoto zákona přispělo i zrušení roboty v roce 1848. Na tehdejší dobu se jednalo o velice moderní a odvážně progresivní pojetí lesního zákona, který vytvořil pilíř odborného a efektivního lesnictví pro několik dalších generací lesníků. Mezi nejvýznamnější okruhy problémů, kterými se zabýval lze zařadit:

- Zákaz odnimaní lesní půdy a její převod na jiný účel používání bez úředního povolení.
- Zavedení kategorizace lesů dle funkčního zaměření. Nové pojmy - lesy ochranné a lesy chráněné.
- Povinnost zalesnit holiny po těžbě do 5 let.

- Povinnost hospodařit v lese s ohledem na místní podmínky tak, aby je bylo možno obnovit.
- Hospodařit s ohledem na sousední porost.
- Zákaz pastvy dobytka ve zmlazovaných a mladých porostech.
- Zákaz braní steliva na pasekách.
- Upřednostnění těžby v zimním období.
- Uložení povinnosti zemským sněmům stanovit od určité výměry majetku odborný lesní personál.
- Stanovení státního dozoru nad lesy
- Upravuje plavení dříví.
- Upravuje dopravu dříví i po cizích cestách, jejichž vlastník je povinen toto strpět bez náhrady.
- Upravuje prevenci a postup hašení lesních požárů.
- Upravuje ochranu proti škodám hmyzem především preventivním přístupem a povinnost hlášení škod hmyzem.
- Upravuje ochranou službu v lesích (dnes lesní stráž).
- Upravuje přestupky, jejich vyšetřování, odvolání, náhradu škod i výši trestů.
- Uzákonění obecně respektovaného práva volného vstupu veřejnosti do lesů (sběr lesních plodů a klestu byl však stále považován za lesní pých).
- Státní správa lesního hospodářství byla vykonávána obecnými politickými úřady. Zde zřízení lesních inspektorů, lesních techniků a technického personálu.

Instrukce o kvalifikaci lesního hospodáře vyšla jako nařízení Ministerstva orby (tj. zemědělství) v roce 1873. Povinnost ustanovit kvalifikovaného lesního hospodáře platila na Moravě od roku 1873 a to od výměry 575 ha výše, v Čechách od roku 1893 pouze pro obecní lesy nad 700 ha a od roku 1911 už pro všechny typy majetků nad 700 ha. Ve Slezsku toto platilo až od roku 1907 a to pro majetky nad 500 ha.

V roce 1889 vydalo ministerstvo orby nové předpisy, týkající se státních zkoušek pro lesníky i pro pomocný a technický personál. Ke zkoušce pro lesní hospodáře se připouštěli absolventi lesnického odboru na vídeňské škole zemědělské, lesnických škol v Bělé p. B. a Sovinci i gymnasií a reálek, s předepsanou lesnickou praxí, odstupňovanou podle odborného lesnického vzdělání. Zkušebními předměty byla: Nauka o pěstění lesů; Lesnická technologie; Dopravnictví; Měření a hospodářská úprava lesů; Myslivost. Zkoušky se konaly u zemských úřadů.

Hospodaření podle lesních hospodářských plánů bylo ve státních lesích v Čechách nařízeno od roku 1819. Ve druhé polovině 19. století toto nařízení začalo platit i pro církevní a obecní lesní majetky. Lesní majetky pod 50 ha, které byly řádně obhospodařovány, mohly požádat o výjimku a zpracovat pouze hospodářský program tj. plán těžeb a zalesňování.

Lesnická legislativa 20. století

Po vzniku samostatného Československa vyšel 13. prosince 1918 tzv. *Zákon o prozatímní ochraně lesů*, který ukládal povinnost většímu okruhu lesních majetků hospodařit podle lesního hospodářského plánu. Zbývající majetky měly povinnost ohlásit těžbu příslušnému úřadu minimálně měsíc dopředu. Tento zákon zakázal těžbu ve vysokokmenném lese do 60 let věku porostu. Tento zákon byl nahrazen v roce 1928 tzv. *Zákonem o zatímní ochraně lesů*, který stanovil těžební etát v návaznosti na lesní hospodářský plán a určil proceduru jeho schvalování. Používal pojem pasečná plocha, mýtní těžba a těžba předmýtní. Povinnost hospodařit podle lesního hospodářského plánu se vztahovala na všechny majetky nad 50 ha. Oba dva tyto zákony měly spojitost s prováděním první pozemkové reformy, která měla zásadním způsobem změnit vlastnickou strukturu zemědělských a lesních majetků. Pozemková reforma byla politickým rozhodnutím ve smyslu odebrání pozemků velkým vlastníkům a jejich rozparcelování obcím, drobným vlastníkům či zájemcům z řad bezzemků. Sledovala ve své době šlechetný cíl - zajištění určité minimální životní úrovně pro venkovské obyvatelstvo, současně však směřovala k dalšímu rozdrobení lesních majetků, které se dnes ukazuje jako velký problém. Politické tlaky větších majetků, hospodářská krize i druhá světová válka neumožnily tuto reformu výrazněji realizovat. Nicméně hrozba provedení pozemkové reformy sváděla větší vlastníky lesů k vyšším těžbám a k čerpání vyšších výnosů, než by odpovídalo principu těžební vyrovnanosti.

Období *světové hospodářské krize ve 30. letech 20. století* se promítlo i do oblasti lesnictví a to zejména v podobě několika právních předpisů regulujících těžbu a obchod se dřevem. Světová hospodářská krize vedla k přesycení domácího trhu a ke zhroucení cen dřeva. Za této situace zakročil stát legislativním omezením výše maximální těžby dřeva a založením Dřevařského syndikátu. Omezení těžeb bylo realizováno vládním nařízením č. 170/1933, které snížilo mýtní i předmýtní těžby na 50 % těžeb stanovených podle zákona č. 37/1928 O zatímní ochraně lesů. Na druhé straně se však podporoval vývoz. Toto snížení se v dalších letech upravovalo, ale teprve vládní nařízení 327/1936 Sb. zvýšilo těžby na 90 % etátu a přestalo favorizovat vývoz.

V letech 1939 – 1945 byla vydávána jenom tzv. vládní nařízení s účinností zákona. Vyšlo několik právních norem, které měly svůj původ v prvorepublikové lesnické politice. Vládní nařízení z roku 1939 se týkalo odborných lesních hospodářů a ochranných dozorcích orgánů. Vládní nařízení z roku 1940 o odborné službě lesní ukládalo vlastníkům lesů do 575 ha bez vlastního lesního hospodáře povinnost být členy lesního společenstva, jehož lesní hospodář zajišťoval odbornou správu jejich lesů. Vládní nařízení z roku 1944 o zařízení lesů položilo u nás základ moderní hospodářské úpravě lesů a bylo zrušeno až zákonem 166/1960 Sb. Po pěstební stránce měla největší význam vládní nařízení z roku 1940 a 1941 o uchování a vypěstování dědičně hodnotného dorostu stromového v lese. Dále stojí za zmínku vládní nařízení z roku 1942 o zalesňování plně nevýnosových pozemků a vládní

nařízení z roku 1941 o omezení holosečí. Většina těchto lesnických moderních nařízení vydaných v období Třetí říše byla po roce 1945 zachována v podobě obdobných předpisů.

Na vlastnické vztahy k lesům měl zásadní vliv *Prezidentský dekret č. 12/1945 Sb.*, Zákon č. 142/1947 Sb., o revizi I. pozemkové reformy, Zákon č. 46/1948 Sb. o II. pozemkové reformě a Zákon č. 279/1949 Sb., jímž bylo zrušeno tzv. obecní kmenové jmění a obecní majetek byl prohlášen za majetek národní. Vládní nařízení č. 90/1950 Sb., a č. 142/1951 Sb. pak vytvořily právní rámec pro začleňování bývalých obecních lesů, spravovaných národními výbory, do správy státních lesů.

Do kategorie zákonů ovlivňujících hospodaření v lesích náležely i zákony o pětiletých plánech rozvoje národního hospodářství – tzv. pětiletky (prvním z nich byl Zákon č. 241/1948 Sb.). Tímto zákonem prakticky začalo období důsledného a tvrdého přizpůsobování lesního hospodářství požadavkům státního plánu a potřebám socialistického národního hospodářství. Lesní hospodářství mělo zajistit dostatek množství dřeva pro potřeby po druhé světové válce se obnovující a rozvíjející socialistické společnosti.

Mezi právní normy s lesnickou náplní, vydané po únoru 1948, náleží zejména: Zákon č. 206/1948 Sb., o zalesňování, zřizování lesních pásů a obnově rybníků, Zákon č. 65/1950 Sb., o hospodaření s lesními semeny a sazenicemi, Zákon č. 66/1951 Sb., o odborné správě lesů, Usnesení vlády ze dne 15. prosince 1953 o vypracování Generálního plánu zvelebení zemědělského, lesního a vodního hospodářství, Usnesení vlády č. 448 z února 1956, nazvané Dokument o lesnictví, které ukládalo snížení těžby dříví, pěstování rychle rostoucích dřevin, přeměnu monokultur na smíšené lesy, zalesnění holin a další úkoly, Vládní usnesení č. 102/1959 o opatřeních na postupnou úpravu hospodaření a správy lesů v ČSR, Vyhláška ministra zemědělství č. 84/1959 o inventarizaci lesů 1960 atd.

Po roce 1945 byly právní vztahy v lesním hospodářství zase založeny na Rakouském lesním zákonu z roku 1852 až do vydání *Zákona č. 166/1960 Sb., o lesích a lesním hospodářství* ze dne 17. listopadu 1960, který odstranil v Československu tzv. právní dualismus tj. stav, kdy do té doby na území České republiky platil Rakouský lesní zákon a na Slovensku Uherský lesní zákon. K němu vyšla návazná Vyhláška č. 17/1961 Sb., kterou se vydávaly prováděcí předpisy k lesnímu zákonu a Usnesení vlády č. 94/1962, kterým se prováděl zákon v oboru působnosti ministerstva národní obrany. Tento zákon nahradil mnoho roztržštěných předpisů o lesích a lesním hospodářství jediným zákonem a jednou prováděcí vyhláškou. Lesní zákon 166/1960 Sb. upravil nově zejména tyto náležitosti:

- Povinnost hospodařit podle schválených lesních hospodářských plánů a to pro všechny vlastníky lesa.
- Rozšíření odborné správy lesů na všechny lesní majetky.
- Stanovení práva a úkolů národním výborům na úseku lesního hospodářství.

- Rozdělení všech lesů do tzv. lesních hospodářských celků bez ohledu na vlastnictví.
- Zajištění produkční základny lesů proti neoprávněnému odnímání, vytvoření tzv. lesního fondu.
- Rozčlenění lesů podle jejich funkcí na lesy hospodářské a lesy účelové. Stanovení pro ně odlišného způsobu hospodaření.
- Stanovení základního hospodářského tvaru lesa a základních hospodářských způsobů a právně formuloval ustanovení o obnově a výchově porostů.
- Upravení rozsahu působnosti organizací lesotechnických meliorací.

Zákon o lesích z roku 1960 přestal velice brzy vyhovovat potřebám společnosti, protože neumožňoval dokončit socializaci lesů. Byl proto nahrazen *Zákonem č. 61/1977 Sb., o lesích a Zákonem České národní rady č. 96/1977 Sb. o hospodaření v lesích a státní správě lesního hospodářství*. Tyto zákony doprovázely: Vyhláška č. 97/1977 Sb. o odborné správě lesů, Vyhláška č. 98/1977 Sb. o lesní stráži, Vyhláška č. 99/1977 Sb. o postupu při ochraně lesního půdního fondu, Vyhláška č. 12/1978 Sb. o ochraně lesního půdního fondu při územně plánovací činnosti, Vyhláška č. 13/1978 Sb., o kategorizaci lesů, způsobech hospodaření a lesním hospodářským plánování a Vyhláška č. 12/1978 federálního ministerstva pro technický a investiční rozvoj o ochraně lesního půdního fondu při územně plánovací činnosti.

Federální zákon č. 61/1977 Sb., o lesích:

- Nově vymezoval pojem lesního fondu, aniž by specifikoval lesy, tvořící tzv. základní lesní fond, který ústava platná až do roku 1993 prohlašovala za státní vlastnictví.
- Zesílil ochranu lesního půdního fondu.
- Stanovil režim správy a převodu lesního národního majetku, užívací vztahy k soukromým lesům obhospodařovaným socialistickými organizacemi.
- Stanovil opatření k vytvoření ucelených lesních částí, zásady kategorizace lesů, hlavní zásady rozvoje lesů a hospodaření v nich.
- Posílil podřízenost lesního hospodářství centrálnímu národohospodářskému plánování.

Zákon České Národní Rady č.96/1977 Sb.:

- Upravoval zejména organizaci a výkon státní správy lesního hospodářství.
- Upravoval podrobnosti hospodaření v lesích, ochranu lesů, vstup do lesů a jejich užívání občany a úpravu některých činností v lesích.

Po roce 1989 došlo k zásadní změně politických, ekonomických i společenských poměrů, které byly doprovázeny i změnou vlastnické struktury ve smyslu navrácení příslušných lesních majetku jejich původním uživatelům. Tyto změny si vyžádaly

v listopadu roku 1995 přijetí nového *Zákona o lesích č. 289/1995 Sb.*, který navázal na prvorepublikovou tradici lesnické legislativy a dokázal zachovat hospodářskou úpravu lesa bez ohledu na formu vlastnictví ať už v podobě lesních hospodářských plánů či lesních hospodářských osnov. Je možné jej považovat za moderní lesnický právní předpis, který spolu s příslušnými prováděcími vyhláškami a pozdějšími drobnými novelizacemi a také se Zákonem o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin č. 149/2003 Sb. vytváří v současné době základ platné lesnické legislativy České republiky.

Lesní hospodářství České republiky se v současné době řídí legislativními předpisy, které vychází z velice dlouhé a bohaté tradice vývoje lesnictví ve střední Evropě. Naše lesnická legislativa je dlouhodobě postavena na principu těžební vyrovnanosti a nepřetržitosti při stále se zvyšujícím významu celospolečenských funkcí lesa. Současně platné legislativní předpisy v našem lesnictví vychází z tradičních lesnických přístupů, které jsou dlouhodobě odzkoušeny a zafixovány v povědomí lesnické veřejnosti. O rozhodnutí, co v budoucnosti z naší lesnické legislativy vypustit, co pozměnit, co ponechat a co přidat, by měla proběhnout široká odborná diskuze.

7)

Lesní školkařtví, obnova a pěstění lesa

Místní nedostatek dříví, pociťovaný již od 16. století, se stal podnětem k postupnému *uplatňování zásad hospodárného užívání lesů* a přiměl lesníky, kteří před tím veškerou starost o obnovu lesa ponechávali přírodě, k intenzivnější pěstební péči a vyvolal potřebu plánování v lesním hospodaření.

Bylo třeba ochranou lesů *vracet odlesněné plochy produkci dřeva*, přizpůsobovat těžbu přírůstovým poměrům a les chránit. Nejprve byly k dispozici pouze zkušenosti, získané pozorováním přírody, proto v 16. a 17. století tvořily stati o lesích jen malé kapitoly v tehdejší ekonomické literatuře.

Teprve *rozvoj přírodních věd* přispěl ke *vzniku lesnické literatury a vědy*. Nejprve to byla různá pojednání z dendrologie a rozvoj vlastní lesnické vědy nastal u nás až koncem 18. století. K šíření lesnických vědomostí, které zprvu obstarávali lesníci, přijímající do učení dorost, přispívaly lesní řády a instrukce, hospodářská literatura s kapitolami o lesnictví, poté lesnické spisy a časopisy, lesnické školství, hospodářské společnosti a lesnické spolky. Vydání lesnického slovníku v Praze v roce 1760 znamenalo na svoji dobu velmi cenný naukový přínos. Významné je i to, že reálně usuzující lesníci velmi brzy pochopili, že nelze v našich lesích bezmyšlenkovitě aplikovat poznatky odvozené ze studia německých lesů, rostoucích v jiných podmínkách.

Růst odborného poznání lesů se projevoval i v názorech lesníků, zveřejňovaných v různých memorandech a anketách, na vlastní úkoly lesního hospodářství a jejich význam vodohospodářský, klimatický a zdravotní. V tomto směru zasluhuje pozornosti zápis z roku 1733, zaznamenávající názor, že hlavní příčinou *poklesu vodní hladiny* Jizery bylo vykácení lesů kolem jejích pramenů. Poměrně značný byl počet lesníků, kteří se od druhé poloviny 18. století stále důrazněji dovolávali *zavedení státního dozoru* na lesy a usilovali o povznesení původně řemeslné úrovně svého vzdělání na vyšší stupeň, umožňující *aplikaci poznatků lesnické vědy v praxi*. Růst poznání významu lesů podstatně přispěl k ochraně našich lesů a k zalesnění rozsáhlých ředin a holin.

Příkladem zájmu o pěstování lesa z řad šlechty bylo nařízení pěstování dubů v ohradách a jejich přesazování po čtyřech až pěti letech do nově založených porostů, které bylo vydané až v 17. stol. Janem Adolfem I. ze Schwarzenberga (1615 – 1683), jenž také jako první nařídil vysévání modřínového semene u nás. Vykonavateli těchto pěstebních nařízení na velkostatecích byli myslivci.

Současná podoba lesů ve střední Evropě se začala vytvářet v polovině 18. století *radikální přestavbou tehdy již degradovaných a devastovaných porostů* či spíše porostlin, které začaly v krajině převažovat v důsledku neregulované toulavé těžby, později i velkoplošných těžeb.

Rozvíjející se *hutnický a sklářský průmysl* vyžadoval stále větší přísun dřevěného uhlí, s růstem počtu obyvatelstva a rozrůstáním měst se zvyšovaly nároky na *dobavky palivového a stavebního dříví*. Pod silícím tlakem průmyslové revoluce mizely poslední zbytky původních lesů, ale nikdo se nestaral o jejich obnovu.

Osvícení panovníci Marie Terezie a Josef II. i osvícení vlastníci lesů si začali uvědomovat vážnost situace a hledali řešení. Tehdy kromě vydání patentů a nařízení o nakládání s lesy byla pro počínající cílevědomé lesní hospodářství formulována jasná společenská objednávka: *vypěstovat dostatek kvalitního stavebního a palivového dříví* a pro vlastníky lesů zvýšit výnos z lesního majetku.

Vznikající profese lesníků se nadšeně chopila iniciativy a začala lesy přetvářet podle principů odvozených z představ o vývoji lesa na holině. Umělá obnova lesů smrkem jako stanovištně nenáročnou, rychle rostoucí dřevinou poskytující dřevo vynikajících užitných vlastností, byla jedinou možnou cestou, jak za relativně krátkou dobu výrazně zvýšit výnos ze zdevastovaných lesních majetků. Tak vznikl a v praxi se uplatňoval systém *„normálního pasečného lesa“*, který byl charakteristický holosečným způsobem obnovy a umělou výsadbou smrku nebo borovice. Tento systém se uplatňoval po jistou dobu ve všech středoevropských lesích v duchu nauky o čistém výnosu z půdy a saského smrkového hospodářství jako schéma redukující v té době zcela nepřehlednou rozmanitost přírody. To je odkaz našich pradědů, kteří dokázali na základě velmi nedokonalých znalostí a primitivními prostředky zvýšit lesnatost našich zemí za 150 let z asi 12,5 % na téměř 30 % na počátku 20. století.

Výsledkem lesnické činnosti 19. století byl v naprosté většině *les pasečný* ve své holosečné formě s převládajícími *monokulturami smrku a borovice*. Avšak již v jeho průběhu se ukázalo, že tyto lesy daleko více podléhají různým přírodním kalamitám než porosty smíšené, s druhovou skladbou, která se přibližuje skladbě přirozené. Proto se lesníci od konce 19. století snaží s menším či větším úspěchem *o přeměnu nesmíšených jehličnatých porostů na porosty smíšené* a používají různé formy podrostního hospodářství.

Dnes stále ještě převažující názor o převaze jehličnatých monokultur již neodpovídá skutečnosti. Jestliže budeme lesy posuzovat z hlediska smíšenosti, pak situace není zdaleka tak špatná. Existují různá kritéria, podle nichž lze klasifikovat smíšenost porostů. V podmínkách České republiky se nejčastěji používá třídění podle zastoupení dřevin (případně podíl zásob dříví jednotlivých dřevin na celkové zásobě). Za čisté jehličnaté monokultury se považují porosty, v nichž příměs listnáčů je menší než 25 %, takových porostů je u nás 31 %. Naopak porostů listnatých s příměsí jehličnanů menší než 25 % je 13 %. Lesů smíšených je dnes již 56 %.

Během historického vývoje se postupně prosadilo *víceúčelové pojetí funkce lesů* v krajině a v životě společnosti. Proto i pěstování lesů musí brát zřetel nejen na produkci dřeva, ale i na funkce ostatní, ekologické a sociální, včetně ochrany přírody, zachování biologické a ekologické diverzity a genových zdrojů, důležitých pro udržení a další rozvoj lesů. Se zřetelem na tyto funkce lesů se *diferencují postupy hospodaření v lesích*. Jedním ze základních cílů, které lesní hospodářství sleduje, je zvýšení obecné stability lesních ekosystémů, což je jeden ze základních předpokladů cílevědomého hospodaření v lesích.

Za vhodný nástroj pro dosažení těchto cílů se v současnosti považuje ekologicky orientované lesní hospodářství, které je ztotožňováno s koncepcí *lesního hospodářství přírodě blízkého*. Jde o takovou strategii hospodaření v lesích, kdy les se chápe a posuzuje jako ekosystém a člověk optimálně využívá přírodních sil a zákonů tak, že les může trvale plnit požadované funkce za minimálního vnosu dodatkových energií. Základem pro diferencované hospodaření podle stanovištních podmínek se stala typologie lesů.

Obnova lesních porostů

Jak již bylo naznačeno, jedním ze základních problémů lesního hospodářství je *úprava druhové skladby*, která se má v souladu s tendencemi ekologicky orientovaného pěstování lesů, postupně přibližovat skladbě původních lesních ekosystémů. Jde především o *redukci zastoupení smrku a zvýšení podílu listnatých dřevin*. S tím souvisí řada problémů, zejména zabezpečení potřebného množství reprodukčního materiálu, propracování a ověření metodických postupů obnov a přeměn lesních porostů, legislativní opatření a uplatňování vhodných ekonomických stimulů, řešení problému škod zvěří na lesních porostech atd.

K žádoucímu cíli – lesům s druhovou skladbou zhruba 60 % jehličnanů a 40 % listnáčů – bude možno dospět až v dlouhodobém časovém horizontu, prakticky až po uplynutí celé jedné doby obměny, tj. asi za 100 – 150 let. Nástrojem k tomu je i ustanovení lesního zákona o povinné výsadbě minimálního podílu melioračních a zpevňujících dřevin (hlavně listnáčů a jedle) při obnově lesních porostů.

Úpravám druhové skladby lesních porostů se přizpůsobují i hospodářské způsoby a formy. Výrazně se zvyšuje *využívání podrostního způsobu* hospodaření a *narůstá podíl přirozené obnovy*. Řada porostů se dnes již rozpracovává a připravuje pro nástup *přirozeného zmlazení*, které se bude v dalších letech postupně uvolňovat.

Ovšem v řadě případů bude nutné kombinovat přirozenou obnovu s umělou, a to především tam, kde některé dřeviny z původní druhové skladby zcela chybí.

Zvláštní pozornosti zasluhuje obnova a rekonstrukce lesních porostů postižených průmyslovými imisemi v Krušných horách. S touto ekologickou katastrofou se budou vyrovnávat ještě naši pravnucci.

Výchova lesních porostů

Stabilita a kvalita lesních porostů závisí na jejich výchově v mládí. Proto lesní zákon stanovuje jako jeden ze závazných ukazatelů pro lesy státní a obecní minimální plošný rozsah výchovných zásahů v porostech do 40 let. Rovněž konstatuje, že vlastník je mimo jiné povinen vychovávat lesní porosty soustavně a včas, tak aby se zlepšoval jejich stav, zvyšovala jejich odolnost a zlepšovalo plnění funkcí lesa. Velké *množství výchovně zanedbaných porostů* se stalo jedním z klíčových problémů lesního hospodářství na počátku 90. let 20. století. Příčinou byl vysoký podíl nahodilých těžeb v 70. a 80. letech 20. století, které se musely přednostně zpracovat, a výchova porostů se zanedbávala. V průběhu 90. let i v současné době se daří tyto disproporce vyrovnávat.

Výchova lesních porostů vytváří spolu s dalšími biotechnickými opatřeními ucelený systém, který zvyšuje stabilitu lesních ekosystémů, jejich biodiverzitu, je nástrojem pro úpravu druhové skladby a prostorové výstavby porostů.

8)

Ochrana lesů, lesnické kalamity, vývoj funkcí lesa

V České republice v naprosté většině *převažují kulturní lesy* vysazované a pěstované v posledních 150 letech především pro uspokojení zvyšující se spotřeby dřeva. Znalosti o životních nárocích jednotlivých dřevin byly značně nedokonalé, stejně jako vědomosti o fungování celých ekosystémů, proto se lesy mnohdy zakládaly na nevhodných stanovištích a v nevhodné druhové skladby. Z *přírodních klimaxových ekosystémů* s bohatou strukturou byly lesy změněny na částečně *monokulturní stejnověké porosty* s více než 50% zastoupením smrku, které mají malou ekologickou stabilitu. Polovina výměry smrkových porostů se dnes nachází v pahorkatinách na stanovištích s dešťovými srážkami nižšími, než tato dřevina potřebuje.

Přes počáteční nadšení se záhy ukázalo, že tyto lesy v daleko větší míře než lesy přírodní *podléhají různým přírodním pohromám*, nebo že se v nich snadno a rychle přemnožuje různý škodlivý hmyz. Lesníci velmi záhy rozpoznali toto nebezpečí a uvědomili se, že musí vytvořit účinný systém ochrany lesů. Tak vznikla nová lesnická disciplína *Ochrana lesů*, která během svého vývoje vytvořila efektivní postupy, jimiž bylo možné kalamitám předcházet, nebo je zvládat v samém zárodku.

Také v oblasti pěstování lesů vznikly postupy, které zvyšovaly především statickou stabilitu a odolnost porostů proti účinku větru a sněhu. Všechny tyto metody však vyžadují značného *množství dodatkových energií*, jimiž jsou porosty udržovány v umělé rovnováze, protože samy ztratily autoregulační schopnosti a svými vnitřními obrannými mechanismy nejsou schopny odolávat škodlivým vlivům.

Na snížení vitality a odolnostního potenciálu lesů se významně podílely škodlivé vlivy antropické (poškozování lesů, vandalismus, požáry, těžba nerostů, necitlivé hospodaření) i vlivy antropogenní (průmyslové emise, automobilová doprava), které mají převážně dlouhodobý charakter.

Poškození lesů abiotickými vlivy

K největším kalamitám u nás docházelo vždy především působením *abiotických škodlivých činitelů* – větru, sněhu, námrazy, ledovky, sucha, mrazu. Lesy byly kalamitami narušeny již v minulém století. Poslední zbytky původních pralesů na Šumavě zničily kalamity kolem roku 1870. Snad největší větrné kalamity způsobily ničivé orkány v letech 1740, 1786, 1833. Škody větrem jsou však zdokumentovány již ve 12. století na Šumavě, ve 14. století na Chebsku a v 11. – 17. století v Krušných horách. Vývoj frekvence velkých větrných kalamit (nad 1 mil. m³) má stále zrychlující trend. V letech 1740 – 1840 byl interval kalamit 33 roků, v letech 1841 – 1940 byl interval kalamit 22 roků a v období 1941 – 2000 již jen 10 roků. V období 1900 – 2000 vznikalo v ČR průměrně ročně 1 mil. m³ kalamitní těžby, na níž se 63 % podílely abiotické vlivy, 12 % lýkožrout smrkový, 25 % bekyně mniška.

Význačné větrné kalamity byly v letech 1929, 1955, 1976, 2002, sněhové a jinovatkové v letech 1930, 1939, 1967, 1979.

Poškození lesů imisemi

Největší škody na lesích působily do 50. let 20. století *klimatické vlivy*. Poté začalo hrozit lesům největší nebezpečí od *průmyslového znečištění ovzduší*.

Působením imisí dochází nejen k přímému ničení lesních porostů, ale škodlivě jsou ovlivňovány i veškeré půdní procesy. Navíc poškození půd má dlouhodobý charakter a bude se projevovat ještě dlouho po odeznění přímého vlivu imisí různými poruchami ve výživě stromů.

Nejznámější imisní kalamitou v našich zemích a patrně i v rámci Evropy je imisní kalamita, která postihla severovýchodní *Krušnohoří*, ale také *Jizerské hory*. V absolutním množství kulminovaly škody imisemi v letech 1978 – 1985, kdy nahodilé těžby dosahovaly 60 – 90 % celkových ročních těžeb. V Krušných horách se celkem odlesnilo 52 000 ha území, na němž byly vysázeny porosty náhradních dřevin. Po odsíření většiny tepelných elektráren v první polovině 90. let produkce imisí významně klesla, což se téměř okamžitě projevilo zlepšením zdravotního stavu lesních porostů. Avšak počáteční euforii z tohoto výsledku zmrazila dlouhodobá inverzní situace v Krušných horách v zimě 1996/1997, kdy došlo k obrovské koncentraci imisí a dramatickému poškození mladých smrkových porostů. Tato epizoda je symptomatická i do budoucích let. Stačí určitá klimatická anomálie ve spojení s dalšími vlivy (sucho, nedostatek živin v půdě) a oslabené porosty mohou začít opět odumírat.

S rozvojem automobilismu se objevilo poškození porostů *zplodinami výfukových plynů*, především oxidy dusíku. V poslední době se také diskutuje o

postupných *globálních změnách klimatu*, změnách ve složení atmosféry a jejím případném oteplování či ochlazování, nerovnoměrném rozdělování srážek v prostoru a čase, které mohou mít vliv na lesní porosty.

Zdůrazňují se tzv. „*nové druhy poškozování lesů*“ a upozorňuje se na nebezpečí rozsáhlého chřadnutí lesů, které se stalo jedním z hlavních problémů evropského lesního hospodářství.

Poškozování lesních porostů biotickými činiteli

Mezi lesnický nejvážnější škůdce jehličnatých smrkových porostů patří: bekyně mniška, obaleč modřínový, ploskohřbetka smrková, pilatka smrková, lýkožrout smrkový, lýkožrout severský, lýkožrout lesklý, lýkožrout menší, lýkohub matný. Na borovici škodí lýkožrout vrcholkový, lýkohub sosnový, lýkohub menší a klikoroh borový. Listnáče jsou hmyzími škůdci poškozovány mnohem méně a pokud k tomu dojde, tak obvykle bez fatálních následků. Mezi vážnější patří obaleč dubový. Za jistých podmínek mohou v mladých lesních kulturách škodit i hlodavci.

Historicky vzato způsobila na lesních porostech bekyně mniška větší škody na našem území než lýkožrout smrkový. Díky poměrně lehčímu způsobu obrany a ochrany příslušných porostů byl problém s bekyní mniškou vyřešen pomocí leteckých postřiků již během první poloviny dvacátého století.

Zhoršení zdravotního stavu lesních dřevin, snížení jejich odolnosti a nedostatek srážek má za následek rozvoj *houbových patogenů*. Mezi ně patří václavka obecná, sypavka borová, grafioza jilmů, rez jehlicová, rez sosnokrut, padlí dubové, skotská sypavka douglasky. Houbové choroby se v našich lesích začaly objevovat ve vzrůstajícím měřítku v souvislosti se změnami druhové skladby. Na jejich šíření má také vliv *globalizace světového obchodu*, kdy jsou různé druhy patogenů přenášeny z kontinentu na kontinent. V novém prostředí, které nemá obranné mechanismy, mohou způsobit nedožité škody. Proto se zavádějí různá fyto-karanténní opatření, mající zamezit dovozu osiva, sazenic, dřeva s těmito organismy.

Bekyně mniška

Škody působené bekyní mniškou jsou známé již z dávné historie. Její první velké rozšíření ve střední Evropě se uvádí v roce 1499. Ale obrovský vzestup bekyně mnišky je spojen až se zaváděním smrkových monokultur v 19. století. V letech 1917 – 1927 došlo snad k největší kalamitě v našich lesích, kterou způsobila bekyně mniška. Celkově bylo nutno v tomto období vykácet asi 75 tis. ha lesních ploch a vytěžit při tom 17 mil. m³ dřeva. Proti mnišce byla použita řada obranných opatření. V letech 1926 – 1927 se poprvé u nás zkoušela *letecká aplikace insekticidů*. Jejich vývoj byl velmi úspěšný, přičemž mezi hlavní hlediska patřila vysoká účinnost a minimální

vedlejší účinky na lesní ekosystém. Díky této technologii lze dnes zasahovat proti bekyni mnišce s vysokou efektivitou již v samém počátku gradace.

Lýkožrout smrkový

Dalším velmi nebezpečným hmyzím škůdcem je lýkožrout smrkový, tzv. kůrovec. Jedna z největších kůrovcových kalamit postihla v roce 1870 Šumavu. Tehdy bylo nutno během pěti let zpracovat 7 mil. m³ kůrovcového dříví a tím bylo dovršeno dílo zkázy velké větrné kalamity z předchozích let.

Pečlivé dodržování sanitární péče a čistoty lesa bylo hlavní příčinou, že se kůrovec po více než půl století nijak výrazně neprojevoval. Přesto se škody kůrovcem v letech 1900 – 1940 odhadovaly na dva mil. m³ dříví. Po roce 1940 se situace začala zhoršovat, především v důsledku zanedbání péče o čistotu lesa. Přispěly k tomu i velké větrné kalamity z let 1939 – 1940 a nedostatek pracovních sil v důsledku válečných událostí.

Po válce kalamita zachvátila téměř všechny horské komplexy a sucho v roce 1947 rozvoji škůdce výrazně napomohlo. Vnitrozemí, kde k čistotě lesa přispíval sběr méně hodnotného dřeva na otop, bylo do značné míry kalamity ušetřeno. Likvidace kalamity se protáhla až do poloviny 50. let 20. století a muselo se vytěžit asi 8 mil. m³ napadeného dříví.

V dalších letech byly kůrovcové škody vzácné, ale po roce 1971 se situace začala opět zhoršovat. Tehdy v důsledku výrazného zesílení působení imisí nastal prakticky *trvalý kalamitní stav* a oslabené porosty byly permanentně napadány kůrovcem. K vyvrcholení došlo v první polovině 90. let, poté se však podařilo kalamitu rychle utlumit. Po větrné kalamitě v roce 2002 hrozilo v roce 2003 zvýšené nebezpečí gradace kůrovců zvláště v kombinaci a teplým a suchým jarem a létem. Pro kůrovce nepříznivé počasí v roce 2004 pomohlo lesníkům v boji s tímto nebezpečným škůdcem, který se tak v roce 2005 vrátil do základního stavu.

Ekosystémové pojetí ochrany lesů

Stejně tak jako se postupem doby vyvíjelo poznání o původcích poškozování lesů od jednotlivých škodlivých činitelů až po celkový zdravotní stav lesních dřevin a lesních ekosystémů, vyvíjely se a zdokonalovaly také praktické metody ochrany lesa od jednotlivých izolovaných zásahů až po celkovou komplexní péči o zdravotní stav lesů. Současná koncepce ochrany lesů je zaměřena na integrovanou ochranu, na integrované zvládání či ovládání škodlivých činitelů a plně respektuje zákonitosti, jimiž se řídí vzájemné vztahy a fungování lesních ekosystémů. Zcela nové směry v ochraně lesů byly nastoupeny studiem sémiochemikálií, látek ovlivňujících chování hmyzu, tzv. *feromonů*. V roce 1959 bylo poprvé zjištěno chemické složení sexuálního

feromonu u bource morušového a v pozdějších letech i u bekyně velkohlavé. Chemické složení feromonů v současné době známe u více než 1 500 hmyzích druhů. Tyto poznatky jsou využívány k chemické syntéze a k výrobě feromonů pro potřeby signalizace a kontroly škůdců. Boj proti lýkožroutu smrkovému si dnes již nelze představit bez využití agregačních feromonů a stejně tak monitorování populační hustoty řady hmyzích zejména motýlích škůdců jako bekyně mnišky, bekyně velkohlavé, obaleče modřínového a mnoha dalších. Ochrana lesů tak získala významnou *kontrolní a signalizační metodu*. Současné ekosystémové pojetí ochrany lesů vyúsťuje v komplex integrované ochrany, jejíž koncepce byla odezvou na velkoplošné a nadměrné používání pesticidních přípravků. Má tyto hlavní zásady:

- Škůdce nesmí být posuzován izolovaně, ale jako součást ekosystému.
- Obranná opatření musí být realizována v takovém rozsahu, aby populační hustota škůdce byla snížena pod hranici hospodářské škodlivosti. Účelem integrované ochrany není totální likvidace škůdce, což prakticky není ani možné a uskutečnitelné.
- Všechna opatření nesmějí podstatněji zasáhnout do komplexu vztahů ochraňovaného ekosystému.

Integrovaná ochrana si klade za cíl komplexním postupem zabránit přemnožení škůdce a překročení prahu jeho hospodářské škodlivosti. Postupuje proti škůdcům tedy i v době latence, zatímco až doposud se bojovalo proti škůdcům v době jejich gradace. Obdobná koncepce se hledá a propracovává i v ochraně proti původcům infekčních chorob, především proti houbovým patogenům. Tím přechází ochrana do zásad prevence. Je to otázka daleko složitější a obtížnější, proto zatím systém komplexní ochrany využívá a spojuje všechny dosud známé metody, zásahy a opatření v integrovaný komplex vedoucí k potlačení rozvoje chorob a škůdců a tím i k podstatnému snížení ztrát.

Škody zvěří

Škody zvěří působené na lesních porostech okusem, loupáním a ohryzem patří svým rozsahem stále k největším a historicky nejstarším škodlivým vlivům. Zůstávají největším problémem ochrany lesa i v posledních 30 letech. Je to již od raného středověku složité řešitelný problém početního stavu zvěře – *střet lesnictví a myslivosti*.

Protože se škody hnilobami iniciované loupáním a ohryzem kůry během života porostů kumulují, je možné jejich celkovou sumu odhadovat již v miliardách korun. Nejvyšší podíl na poškození má zvěř jelení, mufloní a jelena siky. Menší měrou se podílí zvěř srnčí a daňčí. Rovněž škody černou zvěří nejsou zanedbatelné. Pokud chceme výrazněji změnit druhovou skladbu našich lesů a zlepšit jejich zdravotní

stav, je bezpodmínečně nutné uvést do souladu početní stavu zvěře a současnou úživnost lesních ekosystémů.

Zdravotní stav lesů

Existuje jeden *historický lesnický omyl*, a to sice, že zdravotní stav lesů a kvalita jejich porostů se od raného středověku stále zhoršuje. Mezi laickou i odbornou veřejností je často zmiňována existence nádherných lesních porostů v předchozích staletích na našem území. Pravdou však je, že naše území bylo do konce 14. století silně odlesněno a zbývající lesy byly až do poloviny 18. století ve velmi špatném stavu – nízká zásoba a tudíž i přírůst na ha, prořezávání toulavou sečí, velkoplošné odlesňování, pastva dobytka v lesích, hrabání steliva, absence zakládání a výchovy porostů, atd. Teprve od vydání Tereziánského lesního řádu v roce 1754 se začala zvyšovat lesnatost, kvalita lesních porostů, zdravotní stav, zásoba a přírůst.

Zdravotní stav lesů se posuzuje dvěma způsoby – pozemním šetřením a analýzou kosmických snímků. Při pozemním šetření, které se provádí od roku 1986, má největší význam informace o defoliaci (odlistění). *Defoliace stromu* je definována jako relativní ztráta asimilačního aparátu v koruně stromu v porovnání se zdravým stromem, rostoucím ve stejných porostních a stanovištních podmínkách. Je způsobena především vlivem nepříznivých změn prostředí lesních ekosystémů v důsledku dlouhodobého a nadměrného znečištění ovzduší různými škodlivinami.

Vývoj defoliace v 90. letech zaznamenal z hlediska dlouhodobého trendu stavu lesa určitý zlom. Stoupající tendence defoliace kulminovala přibližně v polovině 90. let dvacátého století a v dalších letech se postupně snižovala, tj. zlepšoval se stav porostů. Analýza kosmických snímků ukazovala v letech 1984 – 1994 postupné zhoršování zdravotního stavu lesů. K obratu došlo v letech 1995 a 1996. Avšak roky 1997 a 1998 znovu zaznamenaly mírné zhoršení. Mapy aktuálního vývoje však ukazují, že změny zdravotního stavu mají regionální charakter a jsou značně diferencované.

Dochází dnes jednak ke zhoršení, ale na druhé straně ke zlepšení zdravotního stavu lesů v určitých oblastech. Obecně lze konstatovat, že se *zhoršuje zdravotní stav lesů v nižších nadmořských výškách*. Ve vyšších polohách je stav stabilizovaný, s výjimkou Orlických hor a hraničních hřebenů Šumavy. Trvale zhoršený stav vykazují lesy v Krušných horách. Podstatnou roli kromě rozložení imisí a biotických škůdců hrají klimatické vlivy, zejména úhrny a rozložení ročních srážek a teplot, které jsou v posledních letech dosti nepříznivé.

9)

Lesnická technika, doprava a těžba dříví

Vývoj těžeb

O celkové výši těžeb v lesích na území dnešní České republiky v minulých stoletích nemáme dostatek hodnověrných údajů. Můžeme ale předpokládat, že v 19. století roční těžba dosahovala *kolem 6 – 7 mil. m³*. Výjimku tvořily roky mimořádného přemnožení škůdců po větrných a sněhových polomech, kdy v některých oblastech výše těžby dosahovala až desetinásobku obvyklého rozsahu.

Ani počátkem 20. století nedochází k zásadní změně. Těžba výrazně narůstá až v období let 1922 – 1927, kdy bylo nutno likvidovat mimořádně rozsáhlý výskyt nebezpečných škůdců – mnišky a kůrovce. V období německé okupace 1939 – 1945 se těžba oproti předchozím letům *pravděpodobně navýšila*. Dostatečně hodnověrné a přesné údaje o intenzitě exploatace lesů na území dnešní ČR za toto období, vzhledem k přiřazení pohraničních oblastí k Velkoněmecké říši, statistika neposkytuje. Lze ale o ní soudit, mimo jiné podle znění vládního usnesení č. 122/1939, které upravilo těžební předpis jehličnatých dřevin tak, aby odpovídal 150 % pravidelného ročního etátu.

První poválečná léta znamenají prudký, ale jen dočasný *pokles*. V období 1950 – 1970 se těžba ustálila mezi *8 – 9 mil. m³ ročně*. Po té, když hospodářská úprava zjistila, že v souvislosti s růstem porostních zásob rostou i těžební možnosti, dochází po roce 1970 k *strmému růstu těžeb*. Ten pokračoval do roku 1985, kdy bylo v České republice vytěženo téměř 14 mil. m³. V druhé polovině 80. let se výše těžby ustálila na úrovni 12 – 13 mil. m³.

Těžba dřeva se v letech 1945 – 1989 neustále zvyšovala, ale nikdy nedosáhla výše celkového ročního přírůstu, který se pohybuje kolem 18 mil. m³. Při kulminaci v 80. letech se roční těžba blížila k 14 mil. m³. Pak začala klesat a nejvýraznější snížení zaznamenala v letech 1991 – 1993 na necelých 10 mil. m³, a to v důsledku navrácení lesů původním majitelům. Nyní opět stoupá a v roce 2004 dosáhla 15,5 mil. m³. Listnatého dříví z toho je asi 11 %. Podíl výchovných (předmýtních) těžeb (především probírek) se pohybuje v rozmezí 25 – 30 %. Postupně se daří snižovat podíl nahodilých těžeb, jejichž podíl klesl z téměř 70 % na počátku 90. let 20.

stoletípod 30 % v roce 2004. Přibližně 50 % dřeva se zpracovává na pilách, 25 % v celulózopapírenském průmyslu, 7 % je paliva, zbytek je tzv. rovnané průmyslové dříví a ostatní sortimenty.

Vzhledem k tomu, že ceny dříví na tuzemském trhu, přes svůj značný nárůst od roku 1990, jsou stále nižší než na světových trzích, je dřevo předmětem čilého *zahraničního obchodu*. Kromě pilařských a celulózopapírenských závodů je v České republice rozvinuta výroba různých druhů aglomerovaných desek, lepených konstrukcí, stavebně truhlářských prvků i montovaných domků. Dlouholetou tradici má výroba nábytku, hudebních nástrojů, zápalek a dalších produktů ze dřeva.

Produkce surového dříví – nesmírně cenné, v mnohém nenahraditelné a navíc obnovitelné suroviny je, vedle jiných funkcí, nezanedbatelným posláním lesů. Díky tržnímu zhodnocení dřevní produkce vzniká *ekonomický potenciál lesního hospodářství*, který může být využíván k soustavné obnově a zvelebování lesů. K dobré tradici českého lesnictví patří jeho schopnost trvale uspokojovat tuzemskou potřebu dřeva z vlastních zdrojů a za určitých podmínek i část své produkce vyvážet do zahraničí. Rubem této skutečnosti je fakt, že spotřeba dřeva v České republice je asi o 1/2 na obyvatele nižší než ve vyspělejších zemích. Řešením pro snížení vývozu dřeva by bylo zvýšení spotřeby dřeva na domácím trhu.

Pozitivním jevem je vytváření předpokladů pro *zajištění vysoké úrovně produkčních možností* i v budoucích letech. To je, s ohledem na současné ekologické poměry, mimořádně cenný výsledek praktické činnosti českého lesnictví.

Porostní zásoby v lesích České republiky vzrostly z 307 mil. m³ v roce 1930 na 655 mil. m³ v roce 2005; průměrná zásoba dříví na jeden hektar činí 246 m³. Na růst zásob mělo vliv zvyšování výměry porostní půdy, věkový posun plošně nadmornálních mladých věkových stupňů do starších, zásobově bohatších stupňů a v neposlední řadě zpřesňování metod zjišťování porostních zásob a účinná pěstební péče o lesní fond.

Na počátku 90. let dochází k *poklesu těžeb* v důsledku navrácení lesních majetků původním vlastníkům na 8 – 9 mil. m³, ale po stabilizaci vlastnických poměrů opět těžba stoupá až na 15,5 mil. m³ v roce 2004. Z hlediska dřevinné skladby převládají ve vytěženém dříví jednoznačně jehličnany 89 %, z toho smrk 73 %, borovice 15 %; listnáče se podílejí na těžbách 11 %, z toho buk 5 %, dub 2,6 %.

Vývoj těžební a dopravní technologie

Značné proměny prodělala samotná technologie těžby dříví od používání seker a ručních pil – kaprovek, přes dvoumužné motorové pily k jednomužným motorovým pilám, až po dnešní těžebně dopravní technologie – harvestory.

Z historického hlediska nebylo nikdy limitujícím faktorem vytěžení dřeva. Nízká produktivita práce při použití ručního nářadí – *pily a sekery* (cca 7 hodin práce jednoho pracovníka na výrobu 1m³ sortimentů) byla vždy kompenzována počtem pracovníků, který v dobách poddanství a nedostatku práce byl dostatečný.

Oním limitujícím faktorem v historii využívání dřevní suroviny byla doprava, která v dobách možného použití pouze *lidské či zvířecí síly* (kravské, volské a koňské povozy) umožňovala dopravu pouze na krátké vzdálenosti, max. cca 15 – 25 km. Výjimkou byly oblasti, ve kterých byla možná vodní doprava – plavení dřeva. Zde se využívalo skutečnosti, že řeky pramenily v horách uprostřed hlubokých lesů a naopak zase na středním a dolním toku se zpravidla nacházela velká města. Příp. se budoval vodní kanály jako např. na Šumavě Schwarzenberský či Vchynicko-Tetovský kanál, díky kterým bylo možné velké množství dřeva plavit buď na jednu stranu přes Dunaj až do Vídně nebo na druhou stranu přes Vltavu a Labe do měst od Českých Budějovic přes Prahu a Drážďany až do Hamburku. Zásadní skok přineslo až budování železnice ve vybraných oblastech a později pak všude silniční motorová doprava.

Určitým smutným dědictvím tohoto plavení dřeva – vorařství je skutečnost, že jsme díky tomu v té době byli vývozcem velkého množství dřevní suroviny v podobě surových kmenů či kulatiny s velmi nízkou přidanou hodnotou do německy mluvících zemí, kde docházelo k jejímu dalšímu zpracování. Tato děděná tradice nám svým způsobem zůstala dodnes.

10)

Státní správa lesů

Lesnictví patří mezi sféry lidské činnosti, kterým stát věnuje *mimořádnou pozornost*. Je to proto, že les v mnoha směrech znamená pro stát strategický majetek. Nejdůležitější z těchto znaků jsou následující:

- les představuje surovinovou základnu, která je při dobrém hospodaření nevyčerpatelná, a navíc nezatěžující životní prostředí,
- představuje majetek obrovských finančních hodnot a většinou patří k nejcennějším částem pozemkového vlastnictví,
- představuje jednu z důležitých složek životního prostředí a současně, vzhledem k měnícímu se charakteru zaměstnání, i nutné prostředí pro relaxaci obyvatelstva,
- v lese je umístěna převážná část zdrojů podzemních vod,
- les je stabilizátorem klimatu a redukčním faktorem pro mnohé negativní civilizační vlivy,
- v oblastech s rozsáhlými lesními majetky a současně s marginální zemědělskou produkcí je často jednou z mála možností zaměstnanosti,
- způsob hospodaření jednotlivce ovlivňuje zásadně i mnoho dalších majetků.

Pravděpodobně bychom našli ještě další důvody, včetně důvodů sociálních, které spolu s výše uvedenými jsou hlavní příčinou pozornosti, kterou stát lesům věnuje. Historicky se tato pozornost projevuje těmito způsoby:

- vydáváním lesních řádů a později zákonů, regulujících chování člověka v lese, jejichž historie sahá až do 9. století n. l.,
- vytvářením systémů státní správy lesů, z nichž nejstarší pochází z poloviny 18. stol.,
- tvorbou státní lesnické politiky a účastí na mezinárodních multilaterálních ujednáních a smlouvách,
- podporou, hlavně drobnějších lesních majetků za účelem realizace prospěšných opatření.

Zásahy státu do vlastnických práv majitelů lesů, které nemají obdoby u jiných druhů majetku, vyvolávaly a stále vyvolávají velké diskuse, hlavně v období příprav

a schvalování lesních zákonů, ale i v době jejich uplatňování. Komplikovaný byl i proces přijímání současně platného zákona č. 289/1995 Sb. o lesích, který trval plných 5 let; snahy o jeho novelizaci započaly již krátce po jeho přijetí. Příčinou je záměr ekologických a ochranných aktivit o ještě přísnější regulaci chování vlastníků lesů, a na druhou stranu snaha vlastníků přizpůsobit zákon evropskému standardu, protože ve srovnání s ostatními evropskými lesnickými právními normami je český zákon bezpochyby dosti přísný. Při těchto příležitostech se bohužel často používá argumentace bez znalosti odborných i historických souvislostí daného problému.

Poskytování veřejných statků si často vynucuje aktivní působení vlády, kdežto soukromé statky mohou být efektivně alokovány prostřednictvím trhů. Důvody, proč les chápat jako veřejný statek jsou tyto:

- historicky vzniklé všeobecné právo užívání lesů,
- vznik služebností (pastva dobytka, hrabání steliva, palivové a ostatní dříví potřebné v selském hospodářství),
- právo veřejného užívání lesů je obsaženo v mnoha lesních zákonech již od doby jejich vzniku,
- vliv způsobu obhospodařování určité části lesů na okolní lesní majetky (vítr, hmyz aj.),
- polyfunkčnost lesního majetku,
- zvláštnosti lesního majetku.

Zvláště polyfunkčnost lesního majetku, která spočívá v tom, že les mimo funkce produkce dřevní hmoty poskytuje celou řadu jiných funkcí, tzv. *externalit*, je předmětem vysokého zájmu státu. Les je ve světě i u nás jednoznačně chápán jako *přírodní zdroj*, jehož *mimoprodukční funkce* (externality) jsou stejně důležité jako *funkce produkční* (internality), přičemž se s postupujícím časem a rostoucí sociálně ekonomickou vyspělostí společnosti význam externalit lesa zvyšuje.

Pro stát jsou stejně důležité i funkce produkční, a to z následujících důvodů:

- produkce ekologicky čisté, obnovitelné dřevní suroviny,
- finanční příjem (výnos státních lesů, daně),
- vliv na majetkovou stabilitu vlastníka (subvence, dotace, úhrada nákladů na práce celospolečenského významu, výpomoc při živelných událostech),
- možnost finančních záruk.

Působení státu na vlastníky lesů

Společnost - stát se nemohou distancovat od úrovně obhospodařování lesa jak soukromého, tak i veřejného. Je úkolem státních orgánů všech stupňů, aby svou

činností zabezpečovaly efektivní zacházení s lesem jako přírodním zdrojem a současně veřejným statkem, a to prostřednictvím přímých (legislativních) a nepřímých (zvelebovacích a přesvědčovacích) nástrojů.

Stát vystupuje vůči vlastníkům lesů jako:

- nositel státní moci (státní dohled nad hospodařením v lesích),
- zákonodárce,
- poskytovatel příspěvku na hospodaření, dotací, ale také výběrčí daní,
- jako konkurent svými lesy.

V protikladu ke klasickému liberalismu se v liberálně tržním hospodářství omezený vliv státu na lesní hospodářství připouští. Děje se tak především prostřednictvím „pravidel hry“, která mají být formulována tak, aby nebyla rušena nebo deformována hospodářská soutěž a hospodářské subjekty zůstaly v rámci pravidel zásadně svobodné.

Státní dohled nad hospodařením v lesích

Státní dohled nad hospodařením v lesích patří vedle tvorby legislativy k nejdůležitějším *lesopolitickým regulačním nástrojům* ze strany státu. V různých primitivních formách byl uplatňován již od 17. století. Institucionálně byl zajištěn od roku 1785 a procházel různými formami vývoje až po dnešek.

1) Období v letech 1784 - 1948 – zavedení dohledu nad hospodařením v lesích

Systematický dozor nad lesy byl v Rakousku zaveden nařízením o krajských komisích ze dne 11. března 1784. Všeobecné směrnice a rozsah státního dozoru nad lesy určil teprve dvorský dekret z března 1789, který se stal základem státní lesní dohlédací služby. V ustanoveních tohoto dekretu nešlo jen o zabránění špatnému hospodaření v lesích, ale také o zavádění lepších hospodářských metod. Dozor nad lesy byl neustále rozšiřován, až dozíral nad všemi lesy, včetně církevních. Hlavní pozornost se však soustřeďovala na lesy poddanské a obecní, nad kterými byl ustaven dozor vrchnosti, vyznačování dříví prováděli vrchnostenští úředníci. Teprve lesní zákon z roku 1852 se snažil sjednat po této stránce nápravu a hájit zájmy lesnické politiky prostřednictvím organizace dozoru nad lesy. Úkoly uložené lesnicko-technickému personálu této služby byly následující:

- podporovat politické úřady ve výkonu státního dozoru nad lesy a zajišťování provádění veškerých lesních předpisů, a to zejména odbornou radou a stálým sledováním poměrů,
- zlepšovat pěstování lesů poučováním jejich majitelů a navrhnout opatření ke zlepšení produkčních schopností lesů,

- vést a řídit správu v lesích, které jim byly svěřeny ministerstvem zemědělství (např. v lesích obecních a některých státních lesních enklávách apod.),
- plnit veškeré úkoly, které byly lesnímu hospodářství svěřeny zvláštními zákony a nařízeními (myslivost a rybolov),
- z příkazu politického úřadu samostatně řídit místní šetření ve věcech odborné působnosti,
- zajišťovat službu u lesotechnických oddělení pro hrazení bystřin, pokud jim to bylo ministerstvem svěřeno.

K jiným úkolům nesměl být personál této služby používán. Podle „*Instrukce o působnosti lesního technického personálu politické správy*“ vydané Ministerstvem orby v roce 1895 působil lesní technik v obvodu několika politických okresů jako odborný poradce a znalec ve všech lesnických záležitostech a vykonával dohled nad zachováváním příslušných předpisů. Podle zákona č. 11/1893 č. z. z. o dohledu nad hospodařením v lesích obecních byla síť státní lesní služby dohlédací v Čechách doplněna ještě sítí okresních lesních technických znalců.

Velké povodně v západních Čechách v roce 1872 i v Alpách v roce 1882 daly podnět k vybudování *služby pro hrazení bystřin*. V ministerstvu orby zřízeno vlastní lesotechnické oddělení, které si pro jednotlivé oblasti zřizovalo své pracovní sekce. První sekce byla zřízena v Praze na Vinohradech a řídila hrazení bystřin ve všech českých zemích. Po velkých škodách, které v devadesátých letech způsobila rozvodněná Bečva, byl vydán roku 1897 zemský zákon moravský o zalesňování v povodí Horní Bečvy a v roce 1909 vznikla v Brně expositura pro hrazení bystřin.

2) Lesní dohlédací služba v období 1918 - 1945

Na organizaci a poslání lesní dohlédací služby téměř nic nezměnil vznik Československé republiky v roce 1918. Nejvyšší instancí lesní inspekce se stalo XIV. oddělení Ministerstva zemědělství v Praze. Lesní inspekci připadl další úkol: dozírat na dodržování zákonů přímo a také prostřednictvím důvěrníků z řad praktických lesníků, které jmenovalo okresní hejtmanství po dohodě se zemskou lesnickou inspekcí. Státní dozor zajišťovaly tzv. *zemské inspekce*, kterým podléhaly inspekce okresní. K zásadní změně ve státním dozoru nad hospodařením v lesích došlo po vydání zákona č. 125/1927 Sb. o organizaci politické správy. Lesní inspekce byla změněna na *lesní dohlédací službu*, její instituce byly zařazeny jako pouhá oddělení politických úřadů. Zemské lesní dohlédací službě, jejíž kompetence se vztahovala na celou zemi, podléhaly tzv. dohlédací obvody umístěné, jako dříve, u vybraných politických okresů, ale jejich počet se zvýšil. Předpokladem pro ustanovení pracovníka do funkce u této služby byla původně *zkouška pro lesní hospodáře*, později *státní zkouška pro lesní technickou službu* u politické správy. Další úpravou

se pro vysokoškoláky zavedla ustanovovací zkouška pro zemědělsko-technickou lesnickou dohlédací službu.

V době okupace byla lesní dohlédací služba přizpůsobena stavu zavedenému v Německu. Bylo zavedeno komisařské vedení lesních služeb, v němž byly soustředěny: VI. odbor Ministerstva zemědělství, lesní dohlédací služba, podnik Státní lesy a statky, lesnické školství, výzkum a hrazení bystřin. Na místo lesních dohlédacích obvodů byly vládním nařízením č. 229/1942 Sb. zřízeny tzv. *lesní dohlédací úřady*, na které byla přenesena dohlédací služba v I. stolici. Tyto dohlédací úřady byly současně nižšími mysliveckými úřady a po lesnické stránce jim navíc přibyla agenda uznávání a evidence semenných porostů, organizace a metodické řízení lesních společenstev a odborné lesní služby, evidence a povolování holých sečí, příkazy k těžbě, distribuci a zpracování dřeva a úkoly, které vyplynuly z nových vládních nařízeních o hospodářské úpravě lesů. Lesní dohlédací úřady byly vyňaty z podřízenosti politické správy a neměly působnost v trestních věcech, týkajících se lesního a dřevařského hospodářství, která zůstala nadále politickým úřadům.

3) Lesní dohlédací služba od roku 1945 až do současnosti

Tento stav se udržel i po osvobození. Teprve zákonem č. 195/1946 Sb. o použitelnosti předpisů z doby nesvobody byly lesní úřady zrušeny a jako lesní referáty začleněny do příslušných *okresních národních výborů*. Tím byl vlastně obnoven stav před rokem 1939.

V roce 1951, po vzniku Ministerstva lesů a dřevařského průmyslu (MLDP), byly u některých okresních národních výborů (ONV) pro více okresů a na všech krajských národních výborech (KNV) zřízeny samostatné odbory pro lesy a dřevařský průmysl. Působnost a pracovní náplň těchto odborů se oproti dřívějšímu zvětšila o agendu spojenou s řízením distribuce a zpracování dřeva a agendu dřevařského průmyslu. V roce 1956 bylo zrušeno MLDP a lesní dohlédací služba byla začleněna do Ministerstva zemědělství, dosud samostatné odbory ONV a KNV zanikly a agenda dohlédací služby přešla do jejich odborů zemědělství, lesního a vodního hospodářství. Po vydání lesního zákona č. 166/1960 Sb. byla lesní dohlédací služba přejmenována na státní péči o lesy, ale její pracovníci zůstali nadále součástí zemědělských odborů okresních a krajských národních výborů. Od vydání zákona o lesích č. 61/1977 Sb. vykonávaly službu dohlédací *orgány státní správy* lesního hospodářství při ONV a KNV a národních výborech jim naroveň postavených. Ústředním orgánem státní správy lesního hospodářství se stalo Ministerstvo lesního a vodního hospodářství (MLVH).

Po volbách v roce 1990 došlo k rozdělení státní správy lesního hospodářství mezi Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo životního prostředí. Ministerstvo zemědělství zůstalo ústředním orgánem hospodářského řízení lesů (s výjimkou lesů

v národních parcích) a Ministerstvo životního prostředí, které zajišťuje vrchní státní dozor nad životním prostředím, se stalo ústředním orgánem státní správy lesního hospodářství. Po zániku KNV v roce 1990 přešla většina kompetencí orgánů státní správy na *okresní úřady*. Výjimku tvořily Správy národních parků, které měly pro národní parky kompetence státní správy lesního hospodářství jako okresní úřady. Státní správu v lesích určených pro obranu státu vykonávalo Ministerstvo obrany a tato správa byla organizována odchylně.

Dalším orgánem pověřeným dohledem nad lesním hospodářstvím je *Česká inspekce životního prostředí*, která podle zákona č. 282/1991 Sb. o České inspekci životního prostředí a její působnosti v ochraně lesů, podléhá Ministerstvu životního prostředí a má ústřední a oblastní inspektoráty. Současný stav dělby kompetencí mezi Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo životního prostředí má složitou genezi. Zastánci přechodu státní správy lesního hospodářství na MŽP argumentovali potřebou oddělit výkon státní správy od řízení hospodářské činnosti. Po transformaci bývalých podniků státních lesů a po převodu práva hospodaření v lesích národních parků na Správy národních parků i tento důvod zanikl.

Státní správa lesů je *velmi komplikovaná*. Důvodem jsou zmíněné kompetenční spory mezi ministerstvy o kompetence ve státní správě a současně jejich neochota soustředit činnost státní správy na jedno místo. Pro úplnost je třeba říci, že zvláštním orgánem státní správy je i lesní stráž, která vykonává činnost dohlížecí podle § 38 a § 39 lesního zákona.

Stát jako nositel lesnické politiky

Lesnickou politikou rozumíme *teoretické i praktické aktivity*, jimiž stát záměrně ovlivňuje lesní hospodářství. Nejprve se tak dělo v národohospodářském zájmu, později se připojily další celospolečenské zájmy. Metody praktické realizace lesnické politiky jsou v podstatě trojího druhu: *donucovací a kontrolní činnost* (např. zákony, vyhlášky, *státní dohled nad hospodařením v lesích, podpůrná činnost* (přímá podpora dotacemi a subvencemi, nepřímá podpora rozvíjením odborného lesnického školství, budováním lesnického výzkumu, apod.) *a osvěta* (např. vysvětlování funkcí lesa a lesního hospodářství pro společnost, propagace lesnických akcí apod.).

Realizace lesní politiky tedy vždy probíhá po dvou linkách: první je tvořena lesopolitickým zákonodárstvím, druhá zájmy majitelů lesů, stupněm vědeckého poznání života lesa, vzděláním a stupněm profesionální zodpovědnosti lesních zaměstnanců, zájmy dřevařského trhu, zájmy na zachování a zlepšení kvality životního prostředí, mezinárodní hospodářskou a obchodní politikou apod. Obě výše složky se ovlivňují a prolínají. Druhá však bývá výraznější než ustanovení

lesních zákonů, protože jejich tvůrci nepostihli objektivní zákonitosti budoucího vývoje lesního hospodářství.

Do roku 1918 vycházela tzv. česká lesnická politika z kritiky centrální rakouské lesnické politiky, jednostranně zaměřené ve prospěch monarchie. Mezi jinými byl kritizován vysoký export dřeva z českých zemí a nedostatečná podpora domácímu dřevozpracujícímu průmyslu. Tyto cíle mohly být ovšem veřejně prosazovány teprve až po založení samostatného státu.

Po roce 1919 byly čtyři nejnaléhavější úkoly lesnické politiky formulovány takto:

- Je třeba udržet dosavadní lesní majetek, ochránit jej před vykořisťováním (před kořistnickými těžbami jako důsledku poválečného nedostatku dřeva a obav z důsledků pozemkové reformy), před drobením a parcelacemi. Pro zajištění tohoto požadavku byl v Jednotě českých lesníků zemí koruny české připraven návrh tzv. Zákona o prozatímní ochraně lesů.
- Bude třeba zajistit urychlené vybudování třístupňového odborného lesnického školství, tj. vysokých škol, jednotných čtyřletých středních škol a jednoletých hájenských škol. Tyto školy bude nutno vybavit školními lesy pro potřeby výuky a praktických cvičení.
- Bude nutno položit základy k vybudování účelné organizace lesní správy, a to jak úřadů pro správu vlastních státních lesů, tak zvláště státních lesních úřadů dohlédacích.
- Za hlavní úkol se pokládá zveřejnění, či znárodnění lesních velkostatků jejich převodem do majetku státu, zemí, okresů nebo obcí.

Z uvedených zásad je zřejmé, že vedoucí lesníci usilovali o úpravu držby lesní půdy zveřejněním lesů, o omezení soukromého lesního podnikání a o zachování nejen rozlohy lesů, ale i jejich porostní zásoby. Stát měl být největším držitelem lesů, aby mohl *aktivně ovlivňovat lesnictví a dřevozpracující průmysl*.

V samotném lesním zákonodárství je možno hned po roce 1918 pozorovat nový směr zakotvený i v zásadách české lesnické politiky: zatímco rakouské lesní zákonodárství zajišťovalo zákonnou ochranu výměry lesní půdy, československé zákonodárství rozšířilo svůj *zájem na kontrolu těžeb a rozlohu mýtních porostů*. Výše těžeb byla nejdříve upravena zákonem č. 82/1918 Sb. z. a. m. o prozatímní ochraně lesů. Na základě zkušeností získaných s tímto zákonem byl vydán zákon č. 37/1928 Sb. z. a. m. o zatímní ochraně lesů. Zatímco zákon č. 82/1918 podrobil mýtní těžby zosřené kontrole a snažil se o zachování plošné rozlohy mýtních porostů, upřesnil zákon 37/1928 ukazatele pro stanovení těžeb, zavedl rozdělení těžby na mýtní, předmýtní a nahodilou. Jako těžební maximum zavedl celkový roční přírůst a hlavně rozšířil povinnost hospodařit podle lesních hospodářských plánů (včetně schvalovacího řízení a povinné obnovy plánu po 10 letech) i na majitele lesů, kteří až

dosud tuto povinnost neměli (tj. na majitele všech vlastnických kategorií o výměře lesního hospodářského celku nad 50 ha). Tím se povinnost hospodařit podle lesního hospodářských celků rozšířila v našich zemích na 85 % výměry všech lesů.

V období třicátých let vyvstaly před lesnickou politikou nové úkoly, vyvolané poválečnými kalamitami, nadměrnou těžbou z větrné kalamity v r. 1929 (4 mil. m³) a sněhové kalamity v r. 1930 (7,5 mil. m³) s následnými odbytovými potížemi, a později *světovou hospodářskou krizí*. Krize vedla nejprve k poklesu vývozu a k zmenšení odbytu na vnitřním trhu. Tím došlo k přesycení domácího trhu a ke zhroucení cen dřeva. Za této situace zakročil stát radikálním omezením normální těžby dřeva a založením dřevařského syndikátu.

Na úseku organizace a správy lesního hospodářství se nepodařilo lesnické politice z let 1920-1945 dosáhnout pronikavějších úspěchů. Příčinou byla *roztříštěnost držby lesní půdy*. Velký počet lesních závodů (majitelů lesů bylo podle údajů statistiky z roku 1930 celkem 219 470) vedl k tomu, že organizace lesních závodů a odborná *kvalita správy byla velmi různorodá*. Odbornost řízení se zvyšovala s velikostí závodu, ale k přesunům ve velikostních kategoriích držby, které by bývaly podstatně ovlivnily organizační strukturu lesů a tím i odbornost jejich správy, v období 1920 - 1938 nedošlo. Neuskutečnilo se ani združstevnění selských malolesů, až na několik výjimek, např. lesní družstvo Příbryslav. Podstatnou změnu ovšem přineslo zmíněné protektorátní vládní nařízení č. 178/1940 Sb., na jehož základě se museli vlastníci lesů do 575 ha bez vlastního lesního hospodáře stát členy lesního společenstva, jehož lesní hospodář zajišťoval odbornou správu jejich lesů.

Kromě ryze lesnických otázek bylo nutno řešit řadu problémů cenových a sociálních, např. otázky dřevní cenové politiky, obchodních smluv, dopravních tarifů, zdanění lesů, pojištění, apod. Většina těchto otázek měla širší dopad a vyžadovala spoluúčasť politických stran. Právě to bylo často překážkou rychlého a úspěšného řešení. Okupace Německem znamenala přerušování úsilí české lesnické politiky o zlepšení stavu našich lesů. Odtržením pohraničních území byly porušeny staleté hranice lesních celků a jejich organizace. Státní lesy ztratily 38 správ SLS a tím polovinu dosavadní výměry (rozloha odstoupených lesů činila více než 140 000 ha). Na zabraném území bylo vytvořeno 41 říšskoněmeckých lesních správ, na Těšínsku bylo zřízeno provizorní lesní ředitelství v Těšíně a od listopadu 1939 vládní lesní úřad v Opolí. Pro přechodné řízení říšských správ lesů bylo zřízeno Ředitelství lesů a statků pro sudetoněmecké území v Liberci. Na zabrané části jižní Moravy byly lesní úřady podřízeny Vládnímu lesnímu úřadu ve Vídni. Po vytvoření Dolnodunajské župy, jejíž částí se stalo i okupované území, byl vládní lesní úřad ve Vídni příslušný pro tuto župu. V okupovaných oblastech spravovaly říšské lesní úřady státní majetek, menší majetky obcí a vykonávaly i dohled nad hospodařením v lesích

soukromých. Na území Protektorátu Čechy a Morava zůstala organizace v počátcích stejná jako předtím, později byla přizpůsobena německé organizaci.

Za okupace bylo vydáno několik právních norem, které měly svůj původ v prvorepublikové lesnické politice. Bylo to vládní nařízení č. 15 sb. II/1939 Sb. z. a. n. o úpravě některých otázek, týkajících se odborných lesních hospodářů a ochranných dozorcích orgánů, vládní nařízení číslo 178/1940 Sb. z. a. n. o odborné službě lesní a vládní nařízení 35/1944 Sb. z. a. n. o zařízení lesů, které položilo základ moderní hospodářské úpravě lesů u nás (bylo zrušeno až zákonem 166/1960 Sb.). Válečné hospodářství poškodilo naše lesy zejména zvýšenými těžbami a zalesňovacími nedodělkami. Na očekávaný konec druhé světové války se lesníci velmi intenzivně připravovali, takže již v květnu 1945 se začalo pracovat na novém hospodářském a sociálním plánu obnovy a organizace českého lesnictví.

Současné státní lesní politice je mimo jiné často vytýkáno i to, že na koncepci a praxi první republiky navazuje mnohem méně než na období socialismu.

Pozemková reforma

Pozemková reforma byla kromě poválečných dekretů Dr. E. Beneše největší a nejrychlejší změnou vlastnické struktury zemědělské a lesní půdy na našem území v jejich dějinách a to s ohromným dopadem nejen na lesnickou politiku ale veškerou politiku vůbec.

Lesnickou politiku první republiky rozhodujícím způsobem předurčovala pozemková reforma. Přesto, že tzv. záborový zákon byl vydán již v dubnu 1919, k praktickému zahájení lesní části reformy dochází až v roce 1927, po završení části zemědělské. Snad právě proto stála po celých 8 let, v pozadí mnoha protichůdných aktivit. Politické zázemí pozemkové reformy dokumentují výroky významných politiků. Prezident Masaryk ji nazval ve svém projevu k 9. výročí státní samostatnosti: „ Největší sociální reformu nové doby vůbec, reformou spravedlivou, mravně a hospodářsky zdůvodněnou, dovršením a vlastním uskutečněním státního převratu“. Předseda vlády Dr. Švehla klasifikoval v listopadu 1927 pozemkovou reformu jako největší ze sociálních reforem všech věků, která odstranila zemědělskou latifundiální soustavu jako politický a hospodářský přežitek středověku, a to bez jakéhokoliv přerušení kontinuity hospodářského života, a tím posílila vývoj mladé československé demokracie. Krátce potom ohlásil prezident Státního pozemkového úřadu v rozpočtovém výboru Národního shromáždění, že pozemková reforma zemědělská se pomalu blíží ke svému konci a jeho úřad je připraven provést reformu lesních latifundií tempem co nejrychlejším, protože nejistota neprospívá snahám po udržení produkční podstaty a výnosové nepřetržitosti našich lesů. Oprávněnost lesní pozemkové reformy označil za nespornou, protože hospodářská a sociální závislost

celých krajů od jednotlivců - vlastníků lesních latifundií, není v době demokracie zdravým jevem. K vlastnímu provedení reformy uvedl:

- je třeba zamezit drobení a tříštění lesů, protože řádné a úspěšné lesní hospodářství je možné pouze na majetku od určité, poměry zdůvodněné, plošné velikosti,
- státní pozemkový úřad bude energicky potírat veškeré kořistnické tendence, které v lese spatřují předmět lehkého sebeobohacování a nedbají na to, že lesy mají především a trvale sloužit veřejným zájmům,
- je nepochybné, že značnou část zabraných lesních latifundií podrží ve svých rukou stát sám a tím vyhoví požadavku zachování lesů v jejich celistvosti a zároveň doplní státní držbu na výši obdobnou okolním státům,
- při provádění zestátnovacího programu bude ovšem zpravidla brán zřetel k potřebám ostatních oprávněných zájemců o lesní půdu, zejména pokud lesní přiděly potřebují k doplnění své lesní držby a poskytnou záruky, že budou trvale řádně hospodařit na přiděleném lesním majetku. Státní pozemkový úřad se z výše uvedených důvodů nemůže přiklonit k všeobecné a šablonovité parcelaci lesů mezi obce, okresy případně jiné uchazeče, jak o to bez ohledu na osvědčené národohospodářské zájmy určitá část veřejnosti usiluje,
- státní pozemkový úřad již zahájil jednání s vlastníky zabraných lesů, zejména skutečnými latifundisty, o poměrech na každém zabraném lesním majetku. Po dokončení těchto jednání bude prošetřována oprávněnost požadavků všech uchazečů o přiděl lesa v jednotlivých krajích a provedena hrubá bilance, určující kolik lesa bude převzato státem a kolik zůstane vlastníkovi,
- přejímanou lesní půdu seskupí státní pozemkový úřad v hospodářské jednotky, případně ve vyšší hospodářské celky, a rozhodne o jejich nových vlastnících dle výše uvedených hledisek,
- bude třeba, aby novými zákonodárnými opatřeními, zejména jednotným lesním zákonem, byly dány záruky, že všichni noví nabyvatelé budou náležitě kontrolováni ve svém hospodaření na přidělené půdě.

Toto programové prohlášení do značné míry korespondovalo se stanoviskem Poradního sboru pro lesní a rybníční reformu, vyjádřeným v jedenácti bodech Pamětního spisu o lesní a rybníční reformě.

Profesor lesní politiky na lesnické fakultě v Brně *Rudolf Haša* na svém vystoupení ve Valašském Meziříčí v listopadu 1927 konstatoval: „Balvan lesní pozemkové reformy se dostává do pohybu a nikdo neví, kde se zastaví a koho všeho smete na své dráze. Les prošel během věků nejrozmanitějšími osudy, ale úkol, který má řešit pozemková reforma nemá analogii a tudíž ani oporu a poučení v československých dějinách“. Zdůraznil, že československé lesnictvo, rozptýlené po všech končinách státu, při své poměrně malé početnosti a v důsledku politické roztržitésti i bez politické váhy a moci, muselo přihlížet k tomu, jak stěžejní otázky

jsou řešeny bez jeho účasti a začasť i proti jeho přesvědčení. Jestliže byly zákony pro majetkovou reformu lesních statků vypracovány a vydány bez širší účasti lesnické veřejnosti, považovalo lesnictvo za nutné, alespoň v posledním okamžiku pozvednout svůj hlas a vytvořit ze všech svých složek, ústavů a institucí Poradní sbor pro lesní a rybniční reformu. Úkolem Poradního sboru bylo formulovat a vládě předat odborný názor odborníků, jak by měla být provedena lesní a rybniční reforma, aby vyhovovala požadavkům demokracie, byla hospodářským pokrokem, zaručila trvalý hmotný i mravní úspěch a poskytla zaměstnancům přiměřené a zabezpečené podmínky životní. Za klíčové body výsledného stanoviska poradního sboru označil následující doporučení:

- rozloha všech státních lesů, včetně lesů ochranných a chráněných, sotva smí daleko překročit 25 % celkové výměry lesů, má-li být zachována možnost hospodářského soutěžení u majitelů soukromých bez obav z monopolizace,
- obecný prospěch bude nejlépe zajištěn tehdy, když zestátnění postihne nejprve největší zabraná latifundia a teprve po nich, pro účely arondační, majetky menší. Majitelům dosavadním by neměly být ponechávány majetkové trosky, nezpůsobilé k úspěšnému hospodářství,
- po dokončení zestátnění je třeba přidělit lesy zemím a pamatovat na finančně dobře spravované obce, především ty, které již les mají a odborně v něm hospodaří, a pak na ty, které potřebují les k arondaci,
- do jisté míry je třeba zachovat soukromý majetek, ale zpravidla omezený hranicí 5 000 ha. Ze záboru by měly být propuštěny dobře spravované lesní a rybniční majetky do 1000ha,
- přiděl zabraného lesního majetku soukromníkům by měl být povolován jen výjimečně. Zbytkové lesní útvary budiž zásadně nabízeny a přenechány lesním odborníkům, zejména těm, kteří byli reformou existenčně postiženi,
- zamezit tvoření nových drobných lesů, protože zaostávají produkcí za lesními velkostatkami. Naproti tomu věnovat péči organizaci lesní správy a dohlédací služby. Dobrovolným sdružováním majitelů nebo zcelováním roztroušených majetků vytvářet takové hospodářské jednotky, které mohou být svěřeny kvalifikovaným lesníkům do odborné správy podle závazných hospodářských osnov,
- nepřipustit přiděl zabraných lesů jakýmkoliv útvarům družstevním, protože od družstevního členstva nelze očekávat pochopení pro vyšší veřejné i národohospodářské zájmy a trvat na požadavku, aby dobrovolně nebo zákony utvořená družstva hospodařila v lesích pomocí řádně kvalifikovaných a od členů družstva nezávislých lesníků, kteří by odborně podléhali jedině odbornému úřednímu dozoru,
- zajistit odborně správné odhady cen porostů, aby vyvlastnění státní občané obdrželi spravedlivé náhrady, jak to vyžaduje vážnost akce a důstojnost státu,

- vydáním nového lesního zákona, vypracovaného za spolupráce lesních odborníků a všech odborů lesnické činnosti, zejména dohlédací služby, zabezpečit definitivní úpravu státního dohledu nad lesním hospodářstvím,
- uvolněním dostatečných peněžních prostředků pro zalesnění a jiná opatření k ochraně a zvelebení lesů umožnit zalesňování holých a neplodných ploch,
- věnovat péči lesnickému výzkumu,
- myslivost považovat za kulturní statek, zvěř za podstatnou a důležitou součást přírodních darů a hospodářských hodnot a při provádění lesní reformy proto věnovat plnou pozornost záchraně a trvalému zabezpečení myslivosti a zvěře,
- pro zabezpečení uměleckých, historických a přírodních památek ponechat majetek, poskytující úhradu za udržovací výlohy nebo udržováním ušlý zisk.

Positivní postoj profesora Haši k lesní reformě byl nepochybně důsledkem specifických ustanovení tzv. přidělového zákona z roku 1920, která připouštěla přidělování lesních pozemků jednotlivcům jen výjimečně a pouze v menší rozloze. Požadovala zachování dosavadních souvislých hospodářských jednotek, ale nevylučovala jejich přidělení více uchazečům do společného vlastnictví a užívání.

Ještě v roce 1927 bylo o rozsahu reformy málo známo. Sám profesor Haša se domníval, že lesní majetky do velikosti 1 500 eventuálně 2 000 ha budou alespoň prozatímně vůbec propuštěny ze záboru, s výjimkou částí potřebných k zaokrouhlování a doplnění majetku veřejného.

Citovaný projev profesora Haši obsahuje i lesnicko-politicky významné poznámky ke státním lesům. Připomíná, že státní lesní hospodářství je ještě od dob rakouských postaveno na soukromohospodářských zásadách, a to školy rentability a usiluje proto o pokud možno nejvyšší zúročení kapitálů v lese pracujících. Tento přístup byl ještě posílen zákonem č. 404/1922 Sb., který učinil ze státních lesů podniky spravované podle zásad obchodního hospodaření. Státní lesy, programově usilující o pokud možno nejvyšší finanční efekt, tudíž pracují ve prospěch oblastí, v nichž se rozprostírají. Tato tendence vede automaticky k zostření ochrany státního majetku a k udržování cen dříví na takové úrovni, která odpovídá poměrům na trhu dříví.

Za kardinální problém přidělů považoval zabezpečení kapitálu, potřebného k zaplacení náhrady. Za rozhodující faktor ekonomického zdaru či nezdaru reformy považuje otázku, zda se nabyvateli podaří vyhospodařit nadlouho čistý výnos o takové výši, který by odpovídal úrokům z úvěru a umořované částce. V kladném případě se nabyvatel jednou stane skutečným vlastníkem, v opačném případě se octne dříve či později na nakloněné rovině. Realita té doby byla nepříznivá - nabývací ceny směřovaly spíše nahoru, zatímco prognóza čistých výnosů ukazovala tendenci sestupnou. Tuto diskrepanci hodnotil jako nebezpečnou pro nabyvatele i les.

Ze všech dobových dokumentů jednoznačně vyplývá, že *lesní pozemková reforma neměla jednoznačnou lesnickou podporu*. Lesnická veřejnost pocítovala zásah do staré vlastnické struktury jako ohrožení řady jistot, odborně lesnických i osobních. Za relativně nejlepší řešení považovala zestátnění zabraných lesů, a to v podstatě proto, že si byla vědoma lesnických i ekonomických slabin drobné lesní držby na straně jedné a na druhé straně velmi kriticky hodnotila i poměry v obecních lesních majetcích malé výměry.

Příkladem hodnocení *zvláštností státních, obecních a malostatkářských lesů* (a současně příkladem dobových stanovisek) mohou být názory ing. Aloise Nechleby, lesního rady v. v. a docenta Vysoké školy technické v Praze, zveřejněné v jeho spisku Poměr lesa k státnímu hospodářství a k veřejnému životu z roku 1926: Státní lesy mají sloužit:

- všeobecnému prospěchu a dobru
- za vydatný zdroj příjmu státní pokladny
- za vzorný hospodářský objekt

Nevýhodami státních lesů jsou:

- komplikovanější, těžkopádnější a proto nákladnější správa ve srovnání s konkurenčním hospodářstvím soukromým,
- mohou být zneužívány vládou k účelům nedovoleným zákony nebo parlamentem,
- jejich prostřednictvím se stává stát konkurentem svých občanů a poplatníků, pokud jsou majiteli lesů a tím dusí jejich podnikavost a hospodárnost,
- spoléhání na poplatnost obyvatelstva nevyžaduje takové napětí všech sil, využití všech prostředků, vyhledávání nových zdrojů příjmů a možností úspor ve vydáních jako v soukromém hospodářství,
- ve státních lesích snadno hromadí značné přebytky zralého a přestárlého dříví bez náležitého přírůstku, ke škodě státu a zatížení daňových poplatníků.

V jejich prospěch naproti tomu hovoří:

- větší možnost vyhovění vyšším národohospodářským a všeobecně prospěšným účelům lesa bez přílišného omezování soukromého lesního hospodářství,
- jsou zdrojem příjmů pro státní pokladnu, a proto umožňují ukládání menších daní k hrazení státních potřeb,
- mohou poskytnout výpomoc státní pokladně odprodejem části lesů nebo mimořádným zvýšením těžeb,
- mohou přinášet ve prospěch společnosti i takové oběti, které nelze ukládat soukromým lesům.

Obecní lesy mají být o rozloze, která při ustanovení kvalifikovaného samostatného lesního hospodáře může poskytovat náležitý stálý důchod. Obecní lesy se zpravidla vyznamenávají dobrou správou a dobrým stavem, zvláště nemíchají-li se "otcové města" nemístně i do čistě odborných záležitostí. Naproti tomu obecní lesy menší rozlohy bez náležité vlastní správy se nacházejí v ubohém stavu, protože se jim nedostává náležitého pěstování a ochrany proti nezřízené těžbě a hlavně proti nesmírnému hrabání steliva.

Malostatkářské lesy jsou až na výjimky v neutěšeném stavu. Příčiny dlužno hledat v nedostatku odborných vědomostí u majitelů; v nedostatku a nemožnosti stálého přísného státního dozoru; v loupeživém hospodářství přílišnou těžbou, zanedbáváním včasné obnovy, pěstování a hájení lesa; či naopak v přílišné sentimentálnosti a pietní lásce k lesu při nepochopení jeho účele a jeho postavení v národohospodářském systému. Stává se tak nejčastěji v případech, kdy les je chloubou a potěšením majitele, který nedovolí porazit jediný strom kromě vývratů a souší a tím brání včasné obnově lesa.

Citovaný spis se v závěru věnuje i správě státních lesů podle obchodních zásad a problematice pozemkových úprav. Konstatuje, že na některých zabraných velkostatkách bylo hospodářství byť ne ideální, tedy přece povětšinou vysoce konservativní ba pietní. Z lesa se těžilo spíše méně, než lesní hospodářský plán dovoloval, a stalo-li se z nahodilých příčin významnější překročení etátu nutným, bylo buď již předem nahrazeno stávajícími rezervami, nebo bylo v krátké době vyrovnáno. Státní lesní správa musí však nezbytně těžiti celý etát, nemůže si tudíž nastřádati větších rezerv, což může v nezasvěcených kruzích snadno vzbuditi domněnku o ohrožení trvalosti lesní těžby. Náplň pozemkových úprav vidí především ve zcelování pozemků, protože v důsledku přidělů dlouhodobých pachtů do drobného majetku povstalo mnoho nových obtížných enkláv ve velkém, hlavně lesním majetku. Další úkoly představují operace spojené se zalesněním veškerých dosud nezužitkových pozemků a přiděl takto povstalých nových lesů proti náhradě novým majitelům.

Období po roce 1945

Období protektorátu nepřerušilo předválečný myšlenkový vývoj představ o cílech a úkolech lesnické politiky. Již v květnu 1945 byla skupinou českých lesníků, vedenou bývalým generálním ředitelem státních lesů a statků ing. dr. Karlem Šimanem, zveřejněn Hospodářský a sociální plán obnovy a organizace lesnictví v Československé republice. Representoval neoficiální koncepci poválečné státní lesní politiky, jejímiž hlavními úkoly měly být zejména:

- zajištění lesního majetku okupantů, zrádců a kolaborantů,
- provedení nové pozemkové reformy,

- sdružení všech skupin lesních majetků ve Svazu lesnictví,
- demokratizace veřejné služby lesnické,
- vytvoření poradního lesnického sboru při ministerstvu zemědělství a lesnické rady,
- demokratizace předpisů o myslivosti.

První poválečný ředitel státních lesů a statků ing. Jaroslav Tichý v témže roce zařadil mezi nejdůležitější úkoly:

- zdůraznění veřejného významu lesa,
- změnu druhové skladby lesů,
- zlepšení kvality obnovy a výchovy lesních porostů,
- snížení škod zvěří,
- racionalizaci a mechanizaci těžební činnosti,
- výstavbu účelné sítě lesních cest,
- rozvoj přidruženého lesního průmyslu,
- vytvoření kádru stálého dělnictva,
- odbornou správu všech lesů bez ohledu na výměru prostřednictvím státní organizace,
- zachování třístupňového lesnického školství.

Většina z těchto návrhů a požadavků byla zahrnuta do Budovatelského programu třetí vlády Národní fronty v roce 1946 a byla zahájena i jejich praktická realizace. Bezprostředně po únoru 1948 byly tyto úkoly rozšířeny jen o splnění úkolů dvouletého plánu, přípravu nového pětiletého plánu a přípravu nového lesního zákona. Následující socializace *zrušila vlastnické hranice lesních majetků*. Z počátku se zdálo, že nic nestojí v cestě odvěkému snu lesníků hospodařit jen podle "vyšších" lesnických hledisek, bez "přízemních" ekonomických tlaků ze strany vlastníků. Utvrzovala je v tom i skutečnost, že staré lesnické principy těžební trvalosti a vyrovnanosti, zachování produkční schopnosti lesa, soustavného hospodaření na základě lesních hospodářských plánů a další, byly v souladu s principy a praktickými nástroji socialistického národohospodářského plánování. Stát financoval komplexní hospodářskou úpravu lesů, zahrnující velkorysá šetření o stavu lesů. Její výsledky měly na jedné straně poskytnout integrované zobrazení všech lesů, na druhé straně umožnit diferencované obhospodařování jednotlivých lesních segmentů v návaznosti na konkrétní přírodní a porostní poměry. Obdobně byl pro všechny lesy vypracován a pravidelně aktualizován generální plán budování cestní sítě, který nemusel brát ohled na majetkové poměry, jež vždy komplikují vedení tras a technické řešení stavby. Poměrně brzy se však ukázalo, že socialistický plánovací a politický systém je vůči nárokům optimálního lesnického hospodaření v mnoha směrech tvrdším protivníkem než soukromý vlastník. Velmi rozšířená představa, že jádrem konfliktu byla výše těžeb, je ovšem klamná. I přes relativně vysoké těžby se

prodlužovalo obmýtí a rostly porostní zásoby. Rozhodující úlohu měly následující skutečnosti:

- Stát, který byl jak vlastníkem lesů, tak vlastníkem podniků zamořujících ovzduší, otevřel prostor pro dlouhodobé a rozsáhlé poškozování lesů imisemi v zájmu energetického zabezpečení plánovitého růstu společenské výroby.
- Ceny dříví byly udržovány na nízké úrovni, zajišťující rentabilitu zpracovatelského průmyslu na úkor tvorby vlastních zdrojů lesního hospodářství.
- Preferování sortimentních požadavků odběratelů bránilo přednostnímu zpracování méně hodnotných a odumírajících složek porostní zásoby a vytvářelo příznivé podmínky pro rozvoj mnoha škůdců přesto, že rostl podíl nahodilých těžeb.
- Trvalý růst škod zvěří a reprodukce nevyhovující druhové skladby lesů vytvářely příznivé předpoklady pro destabilizaci lesních porostů v budoucnosti.
- Zavádění mechanizace poškozující lesní stanoviště i lesní porosty samotné.
- Růst výkaznického formalizmu, podporující povrchní realizaci pěstební péče o les.

Samotné podniky státních lesů se vyvíjely s perspektivou, že jejich užívací právo k téměř 90 % všech lesů je nezvratná a časově neomezená jistota. Vybavenost a organizační struktura směřovala na jedné straně k co nejširšímu okruhu činností, prováděných ve vlastní režii, na druhé straně zápasila s trvalým nedostatkem pracovních sil k tomu potřebných. Tato koncepce zcela nevyhnutelně vedla k postupnému snižování celkové ekonomické efektivity podniků státních lesů.

Období po roce 1989

Rozhodující vliv na státní lesní politiku po roce 1989 měla celková transformace politického a hospodářského systému, zahájená v rámci tzv. ekonomické reformy v roce 1990. Jejimi nosnými složkami byly až doposud na jedné straně *restituce*, na druhé straně *transformace a privatizace podniků státních lesů*. Oba procesy, restituční a privatizační sice představovaly opak zestátnovacích procesů, které probíhaly v minulosti, ale z hlediska lesnické politiky byly spojeny s obdobnými otázkami a problémy. To potvrzuje srovnání následujících pasáží s charakteristikami, uvedenými v předchozích oddílech. Privatizace převádí majetek státu na soukromé osoby proto, aby byl efektivněji využíván nebo spravován. Představuje kvalitativně vyšší formu redukce státního vlastnictví než restituce vlastnických a užívacích práv. Restituce nejsou podmíněny způsobem následného využívání získaného majetku, u privatizace by tomu mělo být jinak. Privatizace je projevem poznání, že stát vykonává svá vlastnická práva a povinnosti z objektivních systémových důvodů zpravidla s menší společenskou efektivností než jiní vlastníci. Pro lesní hospodářství

tento poznatek neplatí jednoznačně. Vyplývá to ze srovnání předností a záporů, charakteristických pro státní a soukromé vlastnictví lesů ze společenského pohledu.

Společenská efektivnost správy a užívání lesa má dvě složky: *lesnicko-ekologickou a ekonomickou*. Obě složky, ale zejména dobrá lesnická úroveň hospodaření, jsou podmíněny komplexním a systematickým odborným řízením, které je pro vlastníka ekonomicky dostupné až při dostatečně vysokém, trvalém a vyrovnaném výnosu. Takového výnosu mohou dosáhnout jen dostatečně velké lesní majetky, které zpravidla hospodaří ekonomicky racionálněji než lesy státní. Ze závislosti úrovně hospodaření na rozloze majetku se odvíjí i systémová nevýhoda soukromého vlastnictví lesů, spočívající v nižší stabilitě pozemkové držby a tím i v častějším přerušování lokální kontinuity lesnického hospodaření. Za významnou přednost státního vlastnictví lesů se obvykle považuje snadnější přístup k prostředkům státního rozpočtu a ochotnější plnění tzv. mimoprodukčních funkcí lesa. Účelnost případně potřeba privatizace lesů ve vlastnictví českého státu proto nevyplývala natolik ze závažných předností soukromého vlastnictví jako ze skutečnosti, že náročnost řízení, velikost správního aparátu, neproduktivní náklady řízení, tendence k byrokratickým přístupům a k inherenci politické sféry rostou s velikostí státního lesního majetku. Mnohem důležitější než apriorní stanovení jeho optimálního podílu, je vždy stanovení zásad a pravidel privatizace. Nejde o ideologický problém, jako tomu bylo u socializace, ale o optimální přizpůsobení očekávanému vývoji zemědělství a lesnictví v tržně orientované a integrované části Evropy, jejíž současná zemědělská a lesnická politika musí řešit vážné sociální a ekonomické problémy, které vyvolává klesající životaschopnost zemědělské a lesní malovýroby. Tento trend má zcela objektivní příčiny, které se záhy nevyhnutelně začaly prosazovat i u nás. Je z tohoto úhlu pohledu jistým anachronismem, jestliže restituce soukromého pozemkového vlastnictví vedla z jakýchkoliv důvodů k restituci malovýroby.

Pro rozhodování o rozsahu a způsobu privatizace lesů má kardinální význam správné vymezení podmínek pro dosažení rovnováhy mezi dvěma přirozenými zájmy soukromého vlastníka: na aktuálním příjmu z užívání lesa a na hodnotě lesa jako majetku. Kromě legislativního rámce pro vlastnické a obecné užívání lesa má v tomto směru rozhodující význam velikost, struktura a působ využití lesního majetku. Do způsobu využívání náleží eventuelní i napojení na majetek zemědělský nebo jiný, které může být dle okolností pro les přínosem či zátěží. Požadavek, aby i lesy byly *spravovány a využívány efektivně* je oprávněný, protože sociálně-ekonomický stav společnosti ještě dlouho nedovolí, aby se obecným smyslem lesního hospodářství stala dobročinná nebo zájmová činnost. Společenský účel privatizace lesů proto vyžadoval, aby nástupnické privátní lesní majetky byly dlouhodobě konkurenceschopné, a lesnický i výnosově stabilní. Privatizace lesů by měla být pojata a využita jako historická příležitost prosadit zásadní změny bez obnovování historických strukturálních nedostatků.

11)

Lesnické školství, výzkum a věda

Lesnictví jako samostatný obor popsal H. C. Carlowitz (1645 – 1714) v díle *Silvicultura oekonomica*. První systém lesnických věd publikoval A. C. Moser v roce 1745. Roku 1600 Jakub Menšík z Menštejna ve spise „O mezích, hranicích, saudu a rozepři mezní“ popisuje poprvé vlastnosti a stanovištní požadavky dřevin (z hlediska jejich použití jako hraničních). Povědomí o tom, že v lesích by měli hospodařit vzdělaní lesníci, je zřejmé například ze zprávy královské komoře z roku 1609, kde se zpustošenost hlubockých lesů zdůvodňuje tím, že tam nebyl lesmistr.

Za začátek právně podložené odborné přípravy lesního personálu v našich zemích lze považovat lesní patent Marie Terezie vydaný v roce 1754, který nařizoval přijímat do lesních služeb pouze uchazeče, kteří se vykážou kromě mysliveckého výučního listu také vysvědčením o vykonané zkoušce z lesnictví, složené před úředně stanoveným zkoušejícím. Dalším mezníkem v lesnickém odborném vzdělávání bylo nařízení Marie Terezie z roku 1773 o imatrikulaci hospodářských úředníků u Hospodářské společnosti v Čechách. Toto nařízení kategorizovalo lesní úředníky a upřesňovalo podmínky pro vykonávání lesnických zkoušek.

V téže době se objevují první české lesnické spisy, které vyšly jako doplněk tereziánských lesních řádů. Vydal je chlumecký lesmistr František Rang pod názvem „*Instrukce pro lesní personál*“ a „*Návod, jak lesy chráněny, lépe pěstovány a uchovány býti mají*“. Za první českou lesnickou knihu se pokládá kniha černokosteleckého lesmistra Václava Eliáše Lenharta „*Zkušené naučení k velmi potřebnému již za našich časů osetí lesův, k němuž ještě jiná velmi užitečná naučení o povinnostech myslivce lesův dle zkušenosti dokonale hledícího přidána jsou*“, vydaná v roce 1793. Podnětem k jejímu napsání byly obecně nedostatečné odborné znalosti lesního personálu.

Lesní patent Marie Terezie dal vzniknout i řádnému lesnickému školství. *První lesnickou školu* v zemích koruny České založil v roce 1773 Jan Hynek Ehrenwerth v Krušných horách v obci Blatno u Chomutova na panství Červený Hrádek, jehož majitelem byl hrabě Jindřich Rothenhan. Žáci školu navštěvovali jeden rok a vyučovacím jazykem byla němčina. Škola zanikla v roce 1793, ale její budova stojí dodnes. Po ní vznikaly další školy, výhradně však německé, které získávaly statut

vyšších odborných či středních škol. Teprve v roce 1885 byla založena lesnická škola, kde se vyučovalo česky, a to v Písku.

Nedostižným cílem českých lesníků byl po mnoho desetiletí sen o českém *vysokém učení lesnickém*. Snahy o jeho zřízení se datují od poloviny 19. století. Jeho neúnavným propagátorem se stal jeden z nejvýznamnějších lesníků té doby Kryštof Liebich (1783 – 1874). Poprvé svoji ideu publikoval v roce 1829, kdy navrhl, aby v Praze byl zřízen vysokoškolský vzdělávací lesnický ústav. I když s tímto návrhem neuspěl, dosáhl alespoň toho, že mohl dne 15. listopadu 1848 jako *lesní rada a docent* zahájit přednášky o lesnické vědě na Pražské stavovské polytechnice. Přednášel zde nepřetržitě 19 let. Již v červnu 1849 vypracoval široce pojatý plán na rozšíření lesnického studia na úplné dvouleté vysokoškolské vzdělání. Tento a všechny ostatní záměry však byly až do roku 1918 zamítány. Čeští lesníci tak vysokoškolské vzdělání získávali především ve Vídni na Vysoké zemědělské a lesnické škole.

Na všechny činnosti spojené s hospodařením v narušených lesích tak již nemohl stačit myslivec sám. Pro vykonání většího počtu naplánovaných prací bylo zapotřebí kvalifikovaného lesního personálu. Tuto kvalifikaci mohli zájemci získat jedině patřičným vzděláním. Tak začaly vznikat první lesnická učiliště vedená zkušenými myslivci - lesníky, kteří sami vyučovali všechny předměty a zároveň pro studenty zajišťovali praxi ve svých přílehlých revírech. Počátky lesnického vzdělávání tak lze datovat od 18. století, doby založení první školy, přesněji od roku 1773, kdy Ignác Jan Ehrenwerth založil první soukromé lesnické učiliště v Blatnu v severních Čechách. Před tímto rokem neexistovala na našem území žádná samostatná organizovaná lesnická forma vzdělávání a s lesy se hospodařilo podle lidové tradice a ústního obeznámení se s lesnickou problematikou při předávání mysliveckého řemesla.

Další legislativně ukotvená potřeba lesnického vzdělávání začíná s vydáním nařízení Ministerstva zemědělství a hornictví č. 63/1850, které zavedlo povinné státní zkoušky pro lesní hospodáře a opravňovalo je tak k samostatnému vedení lesních majetků. Lesní zákon č. 250/1852 (§ 22) poskytl legislativní podklad pro povinné ustanovení lesních hospodářů s potřebnou kvalifikací a obsahoval i navazující zemské předpisy určující velikost majetku, pro něž tato povinnost platila. Po myslivcích tak bylo požadováno plnění stále většího počtu povinností týkajících se správy lesa, což zapříčinilo postupný ústup jejich hlavní náplně myslivosti do pozadí, což myslivci nelibě nesli.

Vývoj lesnických škol v Čechách

Vznik lesnických škol vycházel z potřeby dostatečného vzdělání myslivců, po kterých byl v rámci správy lesů žádán stále větší objem činností.

Terminologicky existuje u těchto škol dosti velká nejednotnost ohledně označení úrovně příslušných škol, a to zejména před zavedením čtyřstupňového

školství v průběhu druhé poloviny 20. století (odborné učiliště, střední odborné učiliště, střední odborná škola, vysoká škola či univerzita). V dřívějším období se pojmem hájenská škola rozumí nižší lesnická škola při nižší technicko-hospodářské pracovníky – pro hajné. Naopak mistrovská škola pro vyšší úroveň tehdejšího lesnického vzdělávání – pro lesní, nadlesní, lesmistry. Výraz lesnické učiliště se používá na přelomu 18. a 19. století i pro jakoukoli lesnickou školu.

První soukromé lesnické učiliště na území dnešní České republiky bylo založeno v roce 1773 v *Blatně u Chomutova*

Hrabě Jan Alexandr Rottenhan, vlastník dominia Červený hrádek, přijal Ehrenwertha do svých služeb jako nadlovčího a dal mu za povinnost provést inventarizaci jeho lesního majetku o 7 830 hektarech a vypracovat návrh na systemizaci lesů a na organizaci lesní správy. Ehrenwertovy návrhy na vyčištění lesů, projekt na rozdělení lesů na revíry, pěstitelské zásahy a návrh těžeb byly na tehdejší dobu tak progresivní, že byl hrabětem vyslán na konzultaci do Ilsenburku, aby s vynikajícím německým odborníkem Ditrichem Hansem von Zanthierem projednal některé zásadní otázky, a dále, aby si v mistrovské škole tohoto odborníka doplnil znalosti v chemii, geometrii a pěstění lesů. Těchto požadovaných úkolů se Ehrenwerth zhostil během několika let, přičemž organizoval svěřenou lesní správu tak, že byla právem pokládána za nejlepší v Čechách. Zprávy o jeho pokrokovém vzorném hospodářství se nesly nejen po Rakousku, ale i v Německu, a tak byl Ehrenwerth často zván k zásadním hospodářským konzultacím, zejména v oboru taxace lesů.

Ehrenwerth dobře věděl, že svěřená správa lesního bohatství postrádá kvalitní lesní personál a toto vědomí brzy vyústilo ve snahu založit na červenohradeckém panství lesnické učiliště jako základ ke zvýšení odbornosti lesních zaměstnanců. Se souhlasem hraběte tak Ehrenwerth začal s kolektivní výukou 20-30 chovanců. Pro jejich ubytování byly využívány prostory bývalého loveckého zámečku v Blatně, v jehož přízemí se nacházel i samostatný Ehrenwerthův byt.

Učiliště bylo roku 1773 založeno jako jednoleté. Během dopoledne v něm Ehrenwerth vyučoval teorii a odpoledne demonstroval přednesenou látku v lese na příkladech. Učiliště se záhy stalo vzorem nejen pro soukromé zaměstnance, ale i pro pracovníky státních lesů. O skutečnosti jeho slávy svědčí i návštěva císaře Josefa II. dne 27. 9. 1779., který po prohlídce měřických a taxačních prací studentů učiliště daroval Ehrenwerthovi 100 dukátů a po návratu do Vídně zajistil výuku dvou mladých mužů z lesního úřadu císařské kanceláře v blatské škole.

V roce 1791 složil Ehrenwrth přísahu u zemské vlády jako komorní lesmistr státních lesů. Tím ukončil svou rozsáhlou činnost na Červenohradecku, kde za sebou zanechal vynikající technické dílo. S jeho odchodem do státní funkce zaniklo po 18 letech taktéž první soukromé lesnické učiliště u nás, které vychovalo řadu našich nejlepších odborníků.

Druhým pravděpodobně nejstarším lesnickým učilištěm u nás bylo *buquoyské lesnické učiliště na Jakule*, jehož založení Adalbertem Kastlem, v roce 1796 (předpokládá se, že to bylo pravděpodobně už dříve), se stalo významnou událostí pro Nové Hrady v jižních Čechách.

Zásluhy o vybudování další školy měl František Josef Matz, syn poddaných rodičů, který získal odborné vědomosti po šestiletém učení v Blatnu na Ehrenwethově učilišti. Po dobře plněných povinnostech na panství Českého Krumlova byl roku 1788 jmenován pojízdným myslivcem a roku 1801 vrchním myslivcem a také lesním inženýrem. Jím založená *škola ve Zlaté Koruně v Českém Krumlově* byla otevřena roku 1795 v opuštěné budově bývalého kláštera a brzy získala svůj věhlas a s různými obměnami přetrvala až do roku 1845. Matz zde založil i *první lesní školku* o rozloze přes dva hektary se všemi hlavními střeoevropskými druhy dřevin. Známa je i jeho literární činnost. Kromě sepsání instrukcí v díle „Zásady a směrnice z dob hospodaření ve Schwarzenberských lesích“ sepsal i „*Klasickou učebnici lesnictví*“, v níž lze nalézt informace o způsobech volby dřevin, o obnově lesa, zalesňování sítí, zakládání pasek ve smrkových porostech, způsobech taxace; nalézt zde lze i rozpočty lesní těžby a evidence. Josef Matz byl příkladným žákem úspěšné blatenské školy a dokladem potvrzení Ehrenwertových pedagogických kvalit.

Další místo v historickém vzdělávání mají pak *Plasy u Plzně*. Plzeňský polesný Petr Jindřich Lusek podal roku 1809 návrh na zřízení *veřejného lesnického a mysliveckého ústavu v Čechách*. Zamýšlené učiliště se mělo skládat z jednoletého a dvouletého oddělení a absolventi obou z nich měli dostávat vedoucí místa v lesní službě. Dvouletá lesnická škola byla založena roku 1828 Janem Jiřím Nussdaumerem.

Dosavadní výuka neuspokojovala nikoho, jak z řad České lesnické jednoty, tak ani z řad jedinců či soukromých a veřejných korporací. Všichni volali po prohloubení vzdělání lesníků. Tato skutečnost se projevovala i ve sféře zajímavící se o využití a zpracování dřeva. Tyto nálady vedly k sestavení školské komise, která vznikla z potřeby zvyšování přírůstu dřevní hmoty při zachování stejné produktivity lesní půdy. Nově zřízená komise požádala ministerstvo zemědělství o propůjčení zámku v Oseku pro zřízení řádné lesnické školy. Neurčitý postoj ministerstva vedl tehdejšího předsedu ČLJ, hraběte Karla Waldsteina k tomu, že propůjčil k výuce svůj zámek *v Bělé pod Bezdězem*. Školu se rozhodla ČLJ otevřít prozatím na své spolkové náklady, které byly použity k úpravě zámku do podoby školského zařízení.

Po těchto krocích, kdy konečně stát přislíbil svou podporu 1400 zl. a přidali se k němu i někteří majitelé lesů, byla škola v Bělé pod Bezdězem s názvem *Bohmische Fortschule* a s vyučováním v německém jazyce roku 1855 slavnostně otevřena. Řízením školy byl pověřen Robert Miklitz z Úsovské školy. Již prvním absolventům bělské školy stát umožnil umístění do funkcí ve státních lesích a po tříleté praxi

vykonání zkoušky pro lesní hospodáře. Roku 1861 byl sestaven výbor z příslušníků vysokých českých kruhů, který se po České lesnické jednotě zavázal k dočasné finanční podpoře celkové organizace školy. Roku 1862 školu převzal Školský lesnický spolek pro Čechy složený z majitelů lesů. Do roku 1865 pak škola nadále fungovala jako dvouletý obor a později byla pak přejmenována na Vyšší lesnický ústav s tříletou dobou vzdělávání.

Z důvodu vylepšení podmínek výuky a ubytování byl ústav roku 1904 přemístěn do státem půjčené budovy nečinného cukrovaru *v Zákupech*. Náklady na přemístění a přebudování školy hradil Školský lesnický spolek. Pro ústav bylo získáno i školní polesí. Výuka probíhala i nadále v němčině, přičemž čeština byla, obdobně jako v českých školách německý jazyk, povinným vyučovacím předmětem. Roku 1922 byl ústav předán do státní správy a přeorganizován na čtyřletou Vyšší lesnickou školu. Od roku 1925 byl její oficiální název Statliche deutsche höhere Forstschule in Reichstadt.

Své místo v historii lesnického vzdělávání náleží také oblasti Křivokláta. Pražský rodák Jan Bedřich Gintl nastoupil po pražských studiích jako praktikant na panství Křivoklát, kde v době svého působení v roli lesmistra spravoval všechny lesy křivoklátského panství a na Amalánině Hoře *u Křivokláta založil r. 1840 soukromou mistrovskou lesnickou školu*. Škola byla v tehdejší době na vysoké úrovni, dokladem čehož je i skutečnost, že na ní studovali absolventi pražské technické školy. Ředitel Gintl vyučoval ve škole až do zániku školy v roce 1848 a v její blízkosti založil také *lesní školku a arboretum*, kde pěstoval cizokrajné dřeviny pro knížecí park. Známý je také položením sítě lesních cest a silnic, zprovozněním vodních toků pro plavbu dřeva, zalesňováním zanedbaných ploch a také podporou výsadby buku pod ochranou habrů a bříz.

V 60. letech 19. století se německá škola v Bělé pod Bezdězem ocitla v krizi a začaly se objevovat návrhy na její přemístění. Tehdy se začalo jednat o založení školy v Písku, kde se k tomu naskýtal výhodné podmínky. Myšlenka převést bělskou školu do Písku vznikla ze spolupráce Dr. Jana Krejčího a Dr. Emanuela Purkyně. V plánech bylo vybudovat při škole přírodovědné a kulturní středisko s botanickou zahradou a také přírodovědné muzeum. Škola měla být počestěna. Tyto snahy zaregistrovala německá šlechta, která se snažila udržet dál školu v Bělé pod Bezdězem. Čeština byla však i přesto roku 1860 zařazena do studijního rozvrhu. Průběžně se objevovaly další pokusy a návrhy pro založení *školy v Písku*, avšak teprve třetí pokus ředitele místní rolnické školy se zdařil, a to díky nalezení podpory místního píseckého purkmistra. Po získání další podpory z řad členů kuratoria místní rolnické školy se roku 1884 usneslo kuratorium rolnické školy v tom, aby byla při jejich škole zřízena první *česká lesnická výuka* k tzv. nižší státní lesnické zkoušce. Od roku 1885 školu vedl Josef Zenker ve funkci odborného ředitele a Ladislav Burket jako ředitel administrativní. Na podzim tohoto roku byl kuratoriem na návrh ředitele zřízen dvoulet lesnická škola, která bylo později, od akademického roku 1910 - 1911,

rozšířena na tříletou a záhy si získala zvuché jméno. Škola v Písku se tak stala příkladem k zřizování dalších škol, např. v Českých Budějovicích, v Chebu, v Jemnici na Moravě apod., byť to byly školy německé.

I přes nesouhlas Vídně, a dokonce i české země, schválilo kuratorium rovněž zřízení *Vyššího lesnického ústavu*. K 1. 11. 1899 byl tak otevřen první ročník Vyššího lesnického ústavu, čímž se splnil požadavek lesníků vychovávat české lesníky, kteří se podrobí zkoušce pro lesní hospodáře a najdou uplatnění ve vyšších službách než po absolvování školy revírnické. Jelikož počet absolventů německé vysoké školy zemědělské ve Vídni byl nedostačující a v Čechách a ani na Moravě nebyla česká vysoká lesnická škola, mohli tak absolventi tohoto ústavu obsazovat kvalifikovaná místa správních úředníků v českých zemích. Díky předsedovi Bedřichovi Schwanzenberkovi se podařilo školu finančně zabezpečit přeměnou na nadační písecké lesnické ústavy. Se souhlasem panovníka a na základě výnosu Ministerstva orby od nesla škola od roku 1909 název Nadační ústavy lesnické v Písku císaře a krále Františka Josefa I.

Škola rychle získala vynikající pověst, o čemž svědčí i zájem slovanských národů, jimž byla škola i vzorem pro vznikající školy v zahraničí. Po válce schválila vláda převzetí ústavů do státní správy a roku 1920 se dosavadní formy studia transformovaly na Státní střední školu lesnickou a od akademického roku 1922 – 1923 pak na Státní vyšší školu lesnickou.

V roce 1995 obdržela škola čestný název Střední lesnická škola Bedřicha Schwarzenberka a v současnosti nese název *Vyšší odborná škola lesnická a Střední lesnická škola Bedřicha Schwarzenberka*. Sloučením dvou vzdělávacích úrovní tak škola poskytuje úplné střední odborné vzdělání zakončené maturitní zkouškou a vyšší odborné vzdělání zakončené profesním označením „diplomovaný specialista“.

Náhradou za německou školu v Zákupích, kam byla dříve přemístěna škola z Bělé pod Bezdězem, byla roku 1945 zřízena nová Vyšší lesnická škola v Trutnově. V Zákupích byla výuka ukončena již roku 1926 a její inventář nebyl využíván.

Výuka probíhá dodnes v klasickém čtyřletém středoškolském maturitním studiu a ve vyšším odborném dvouletém studiu, ukončeném absolutoriem. Neuniverzitní studium je rozšířeno o další disciplíny, a to o tvorbu krajiny, legislativu, psychologii, cizí jazyky a výpočetní techniku. Zvláštností tohoto vzdělávacího zařízení je specializovaná třída se střeleckou přípravou, která poskytuje klasickou výuku, ale i vrcholné střelecké možnosti, a která je otevírána jednou za čtyři roky. Zázemí školy nepostrádá internát, knihovnu, informační středisko, tři střelnice a kynologický a jezdecký areál. Dále by škola v roce 2008 sloučena s lesnickým učilištěm ve Svobodě nad Úpou pod názvem - *Česká lesnická akademie Trutnov - střední škola, vyšší odborná škola*.

Vývoj lesnických škol na Moravě

Podobně jako v oblasti Čech, tak začaly zhruba o 30 - 50 let později vznikat i na Moravě lesnické školy zabývající se vzděláváním budoucích lesníků působících následně ve správách lesů.

Pravděpodobně již roku 1805 založil lesmistr František Ofner *v Lednici mistrovskou lesnickou školu* pro lichtenštejnské úředníky, jejímž úkolem bylo zajistit odbornější vzdělání vlastních myslivců.

Roku 1821 se do historie lesnického vzdělávání na Moravě zapsal lesmistr Vincenc Hlava, jehož zásluhou vznikla *škola v Dačicích*. Před vznikem školy sepsal Hlava memorandum, které zaslal Moravsko-slezské hospodářské společnosti, a ve kterém varuje před nízkou odborností lesních hospodářů: „Možno-li dnes nalézt již na Moravě, v Čechách i v Rakousku lesy, které během sotva jedné doby obmýtné ztratily svou někdejší bohatost, i svůj důležitý blahodárný význam pro podnebí a půdu, změnivše se v porost křovinný, pak příčinou všech těchto neštěstí je jak byli vychováváni ti, jejichž bezsmyslnému počínání lesy byly svěřeny. Obzvláště pouze na Moravě má stále ještě každý, i ten nejmizernější Jäger právo na to, aby si bral mladé lidi do učení a po nějaké době vystavením výučního listu puncoval je na myslivce... Pečujte o les, zachraňte les zlepšenou odbornou a mravní výchovou jeho strážců. Vložte jejich výchovu do rukou nezištných, obětavých, odborně vzdělaných a moudrých lidí...“

Sám Hlava rozvinul svou organizační a vychovatelskou činnost ku prospěchu lesního hospodářství. Roku 1820 se začal věnovat také výchově mladého dorostu, když přijal do výuky šest praktikantů. Za finanční podpory majitele dačického panství Karla, svobodného pána z Dalbergu, a nejvyššího lovčího hraběte Hoyase, mohl otevřít první českou lesnickou školu na dačickém panství na Moravě. Byla to škola mistrovská a v roce 1825 byla přebudována na dvouletou školu sborovou. První rok výuky byl zaměřen především teoreticky a matematicky, v druhém roce studia byl kladen důraz na praktické lesnické vzdělávání. Chod školy musel Hlava zajišťovat sám z příspěvků 40 zl. ročně, které platili pouze zámožnější chovanci. I přesto, že škola vychovala 251 řádně vyškolených lesníků, byl Hlava roku 1829 nucen uzavřít první ročník pro nedostatek finančních prostředků. Po požáru ve městě, který zničil i Hlavovu školu, a následné cholery epidemii přemístil dočasně *učiliště do Poličky*.

Významný spolupracovník ředitele Hlavy, František Xaver Smoler, absolvent lesnické akademie v Mariabrunnu, byl učitelem, Hlavovým zástupcem a mimo jiné také spoluzakladatelem České lesnické jednoty, prvním náměstkem předsedy Gintla a také prvním jednatelem jednoty, již redigoval spolkový časopis. Smoler sepsal dílo s názvem *„Historický přehled lesnictví a myslivosti“*. Jeho práce byla prvním pokusem o sepsání dějin lesnictví v Království českém.

O další lesnickou školu na Moravě se zasloužil Jindřich Cesar Weber, syn starousedlého obchodníka z Těšína. Jako člen Moravské-slezské společnosti se účastnil projednávání lesnických záležitostí se zástupci ostatních odvětví zemědělské výroby. Po pověření redakcí vést spolkový časopis získal mnohé společníky (Hlava, Stieber, Bechtel, Kopal) a lesnictvo se začalo osamostatňovat. Jeho zásluhou došlo i k založení Lesnické sekce, která se snažila podporovat odbornou lesnickou výuku. Na zasedání sekce navrhl lesní inspektor Jan Nechtěl založení praktické lesnické školy na Moravě se spoluúčástí vlastníků lesů na Moravě a ve Slezsku. Po finančních příslibech a svolení knížete Lichtensteina o jejím umístění na jeho *zámku v Úsově* mohl Bechtel uvažovat o otevření školy. Po schválení školským spolkem byla škola roku 1852 slavnostně otevřena. Vyučovacím jazykem byla němčina, což vyhovovalo většině majitelů lesů. Germanizační tlak nebylo možné přehlédnout i z vládních míst, takže pokusy o zavedení češtiny jakožto vyučovacího jazyka byly umlčeny až do roku 1862. Roku 1867 se lesnická škola přestěhovala *do zámku v Sovinci*. Jelikož zájem o studium na této škole rostl, zvyšovaly se i požadavky k přijetí (podmínkou bylo absolvování pěti let střední školy). Ke stabilizaci vedení školy přispěl Antonín Buchmayer, absolvent lesnické akademie v Mariabrunnu. Působil zde celých 23 let, měl široký rozhled, osobní charakter a byl i bohatě literárně činný.

Ústav v Sovinci byl největší měrou finančně zabezpečován Moravsko-slezským školským lesnickým spolkem, který se rozhodl přemístit školu do vhodnějšího prostředí a rozšířit učiliště na tříleté. Výhledově s prohloubením studia se snažil i o zřízení nižšího stupně studia (hájenského). Požadavky nového sídla splňovala škola v Hranicích, kde bylo v nové budově zahájeno vyučování 12. října 1896 slavnostním otevřením reorganizované střední školy. Výuka probíhala, ke spokojenosti moravské německé šlechty, v německém jazyce.

Střední lesnická škola v Hranicích na Moravě vyučovala předměty také v němčině. Čeština se zde učila jako samostatný předmět až od roku 1862. Dále přetrvávala jakožto vyučující jazyk němčina a to dokonce až do vydání první ústavy roku 1920, kdy byla zrušena usnesením Ministerstva zemědělství. Pro školní výuku bylo získáno 1000 ha lesa v Paršovicích, který svou porostní skladbou i konfigurací terénu dobře vyhovoval podmínkám praktické výuky. Během války byla škola zabrána Němci pro potřeby wehrmachtu. V roce 1995 prošla škola rozsáhlou rekonstrukcí.

O zřízení další české lesnické školy se usnesl Moravský zemský sněm v roce 1903, ale k uskutečnění došlo až roku 1907 otevřením *lesnické školy v Jemnici*. Původně jednoletá škola byla roku 1909 povýšena na dvouletou školu revírnickou. Roku 1918, před koncem války, byla škola v Jemnicích povýšena na tříletou zemskou střední školu a v roce 1919, zásluhou Dr. Šimana, jednatele České Lesnické Jednoty, jenž vyjednával a reorganizoval lesnické školství na různých úrovních, na čtyřletou. Poté došlo k převzetí školy státem a roku 1920 k přeložení do Hranic na Moravě. Oba německé lesnické ústavy v Hranicích, jakož i německá výuka, byly však zrušeny. Do

Jemnice přešla škola hájenská z českého Berouna, založená původně pro kurzy výchovy lesních hajných.

Výuka lesnictví na rolnických a hospodářských školách

Také na některých rolnických a hospodářských školách se vyučovalo lesnictví v rámci zemědělské výuky. Tyto školy se podílely významně na zvyšování úrovně vzdělanosti lesníků. Výhodou rolnických škol byla ve většině případů výuka v češtině. Příkladem jsou následující školy a učiliště.

Na *zemědělské škole v Trhové u Měchenic*, na statku u Zbraslavi zakoupeném pražským dvorním knihtiskařem Janem Ferdinandem v roce 1770, bylo lesnictví od roku 1771 vyučováno polesným Antonínem Reimou. Škola fungovala asi do roku 1799, výuka na ní trvala 6 let a chlapci byli ke studiu na ní přijímáni od 12 let.

Zakladatelem a udržovatelem další rolnické školy, a to *v Souticích v Čechách*, byl baron J. F. A. Puteani. Jeho držela statek od roku 1792 do roku 1837. Škola, založená roku 1792, byla určena pro budoucí majitele velkostatků a jejich úředníky. Žákem a později učitelem lesnictví zde byl známý lesmistr ze šternberského panství, Josef Kratochvíle. Na šternberské panství byl přijat na doporučení jako vrchní myslivec po službě na velkostatku a působení ve škole barona Puteaniho.

Také na schwarzenberském panství *v Českém Krumlově* byl součástí hospodářské školy i ústav pro výuku lesnictví. Hospodářská škola byla umístěna v konventu zakoupeném roku 1771. Po přemístění lesnického ústavu do Zlaté Koruny v roce 1795 již probíhala výuka lesnictví samostatně.

Na *hospodářské škole v Libverdě* započal roku 1855 děčínský lesmistr Vilém Funke spolu s dalšími odborníky přednášení o lesnictví v němčině. Hrabě František Antonín Thun, majitel statků, tuto školu zabývající se lesním hospodářstvím až do roku 1875, štědře podporoval. Ve školním roce 1921 - 1922 byla výuka díky pražské německé technice znovu obnovena. Pro obor lesnictví byly zřízeny katedry a docentura. Po okupaci Sudet německými vojsky se škola stala součástí německé říše a na konci války se vrátila zpět do českých rukou, přičemž byl dochovaný inventář přidělen Vysoké škole zemědělského a lesního inženýrství při ČVUT v Praze.

Významnou událostí v lesnickém vzdělávání bylo také založení Výchovného ústavu v Praze, a to Janem Jungmannem, roku 1855. Jako třetí oddělení vyšší obchodní a hospodářské školy zřídil Jungmann i *první hospodářskou a lesnickou školu v Čechách*. Škola byla dvouletá s vyučováním v němčině.

Lesnické školství po roce 1900

V průběhu 20. století došlo na území České republiky k velkým změnám ohledně lesnického školství. Nejvýznamnějšími událostmi bylo otevření lesnických oborů na dvou vysokých školách a založení dalších středních lesnických škol.

V roce 1957 byla *ve Vimperku* založena Lesnická mistrovská škola, která vznikla v bývalé budově jiné školy. Bylo to krátce po zrušení hájenských škol v roce 1952 – 1953 v Domažlicích, v Nasavrkách a v Jemnici na Moravě. Od začátku byly otevřeny paralelně dva ročníky, škola se potýkala s nedostatkem prostor, zejména pro ubytování studentů z větší vzdálenosti. Od roku 1975 škola fungovala jako lesnické učiliště. V průběhu školního 1994/1995 škola změnila status a stala se *Integrovanou Střední školou lesnickou*.

Lesnická škola v Hranicích měla do roku 1954 expozituru těžebního oboru ve Varnsdorfu. Od roku 1954 byla tato instituce přesunuta do *Šluknova* a začala fungovat samostatně jako *Střední lesnická škola*.

Od roku 1988 funguje *Střední lesnická škola Žlutice*, která se stala pokračovatelem střední ekonomické školy s oborem ekonomika zemědělství.

V 90. letech 20. století bylo na Středním odborném učilišti *na Krivoklátě*, kde byly do té doby lesnické učební obory, započato s výukou maturitního oborů lesnictví, čímž vznikla další *střední lesnická škola*.

Před rokem 1918 získávali čeští lesníci vysokoškolské vzdělávání na Lesnickém oboru Vysoké školy zemědělské, dnešní Universität für Bodenkultur Wien. První návrh vysokoškolského lesnického oboru z roku 1913 profesorský sbor České vysoké školy technické v Praze neodsouhlasil. Bylo slíbeno, že bude podpořena myšlenka samostatné české vysoké školy zemědělské, pod kterou by přešel i zemědělský obor, který byl na pražské technice zřízen v roce 1906.

Jednota českých lesníků se snažila o prosazení vlastního lesnického oboru na vysoké škole. V březnu roku 1919 bylo otevřeno lesnické oddělení při zemědělském odboru Českého vysokého učení v Praze, jednalo se o provizorní řešení Ministerstva školství a národní osvěty. Výbor Jednoty českých lesníků dále usiloval o vytvoření samostatné vysoké školy s lesnickým oborem a doporučoval její umístění v Brně, zejména z důvodu lepší dostupnosti i pro slovenské studenty. Zákon č. 460/1919 Sb. přeložil lesnické oddělení při zemědělském odboru Českého vysokého učení technického v Praze od školního roku 1919/1920 k Vysoké škole zemědělské v Brně. Výnosem Ministerstva školství a národní osvěty z roku 1920 byl na žádost Českého vysokého učení technického v Praze lesnický obor v Praze ponechán. Tento rozpor zákona a výnosu ministerstva vyvolával v pozdějších letech ostré spory mezi lesnickou i laickou veřejností a ponechání pouze jednoho lesnického oboru.

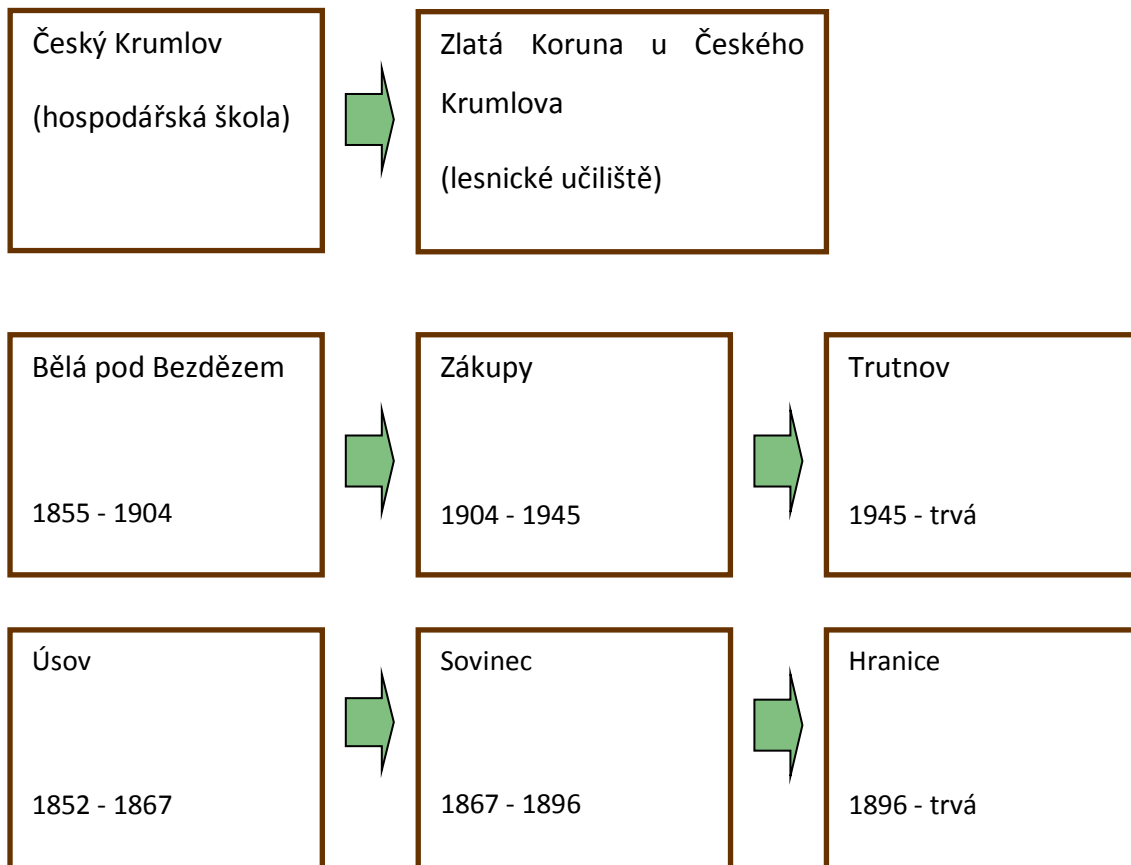
Na nově zřízené *Vysoké škole zemědělské v Brně* začala výuka ve školním roce 1919/1920 ale pouze zemědělského oboru. *Lesnický obor* byl otevřen až na opakované výzvy Ústředí jednoty československého lesnictva ve školním roce 1920/1921. Počet studentů v prvním ročníku byl 208. Výuka začala nejprve provizorním způsobem ve vymezených prostorách Zemského ústavu pro výchovu nevidomých, teprve v roce 1924 se přesunula do nové budovy, kde sídlí dodnes. V roce 1950 se z lesnického oboru stává lesnická fakulta a z jejích ústavů katedry. Z důvodu přesunu zemědělského školství v letech 1952 – 1955 z Ministerstva školství pod Ministerstvo zemědělství byla Lesnická fakulta krátce připojena k vysoké škole stavitelství v Brně. Po neúspěchu tohoto pokusu se Lesnická fakulta v roce 1956 vrací zpět, nyní pod Vysokou školu zemědělskou a lesnickou v Brně, která se od roku 1959 opět vrací ke svému dřívějšímu názvu *Vysoká škola zemědělská v Brně*. V roce 1993 se Lesnická fakulta přejmenovává na Lesnickou a dřevařskou fakultu v Brně, a to z důvodu nového dřevařského oboru vyučovaného od roku 1990. Později dochází ke změně názvu na *Lesnická a dřevařská fakulta*; název vysoké školy se nejprve mění na *Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně* a pak pouze na *Mendelova univerzita v Brně*.

Na České vysoké škole technické v Praze byl lesnický obor otevřen 10. března 1919. K 1. září 1920 byla jeho výuka přetransformována na nově vzniklou Vysokou školu zemědělského a lesního inženýrství, kde výuka lesnického oboru probíhala s výjimkou válečné přestávky až do roku 1952. V roce 1951 byla zřízena samostatná fakulta lesnická pod Českým vysokým učením technickým, která v roce 1959 přešla pod Vysokou školu zemědělskou v Praze. Z důvodu nadbytečnosti tří lesnických fakult v tehdejší Československu (Brno, Praha, Zvolen) byla lesnická fakulta v Praze v roce 1959 zrušena formou převodu na Vědecký lesnický ústav (Vysoké školy zemědělské) se sídlem v Kostelci nad Černými lesy. V srpnu roku 1990 byla Lesnická fakulta obnovena jako součást Vysoké školy zemědělské v Praze. Provizorně je lesnická fakulta nejprve umístěna v bodově bývalé vojenské katedry a v dalších budovách v areálu vysoké školy v Praze Suchdole, v roce 1996 se lesnická fakulta stěhuje do nové budovy v tomto areálu. Od roku 1995 nese vysoká škola nový název a to *Česká zemědělská univerzita v Praze*. Změny ve vnitřním uspořádání lesnické fakulty si v roce 2003 vynutily změnu názvu na *Fakulta lesnická a environmentální*, později na *Fakulta lesnická a dřevařská*.

V současné době je možno získat v České republice vysokoškolské lesnické vzdělání na Lesnické a dřevařské fakultě Mendelovy univerzity v Brně a na Fakultě lesnické a dřevařské České zemědělské univerzity v Praze. Střední lesnické vzdělání s maturitou dle dostupných informací pak na třech tradičních lesnických školách: Trutnov, Písek, Šluknov, Žlutice a Hranice na Moravě. U ostatních středních škol či učilišť zaměřených hlavním či dalším oborem na lesnictví je situace dosti nepřehledná, někde ty obory fungují někde ne – v průběhu času se to velice rychle

mění. Nejméně přehledná situace je u lesnických učilišť, jejich počet byl ještě v roce 2006 v České republice dle materiálu MZe 11, zde se předpokládá v posledních letech rychlý úbytek zájmu o vyučení a postupný útlum lesnických učebních oborů.

Mezi absolventy jednotlivých lesnických škol se dodnes vedou vášnivé diskuze o tom, která z těchto škol je či byla nejstarší, nejkvalitnější, apod. Tyto spory je třeba brát s rezervou a spíše jako součást zábavy při setkání lesníků u různých příležitostí.



Obr. 1: Přehled přemístění vybraných škol v minulosti

Následující tabulka znázorňuje přehled doby vzniku vybraných škol. Kromě poskytnutí tohoto chronologického přehledu poukazuje také na typy těchto škol a dobu jejich trvání. V minulosti některé školy záhy po svém založení zanikly, na jiných místech zároveň ale vznikaly další nové školy. Některé školy se podílely na lesnickém vzdělávání po delší dobu, docházelo u nich ale v některých případech k přestěhování, reorganizaci a poté k pokračování výuky na novém místě. Také tyto skutečnosti mají podíl na dnešní existenci lesnických škol s dlouhodobou tradicí a zkušenostmi. Schéma, které je druhou částí této kapitoly pak ukazuje, u jakých škol docházelo k přemísťování a zároveň ukazuje, o jaká místa se jednalo.

Tab. Chronologický přehled vzniku vybraných typů škol a doba jejich trvání

Rok založení a trvání školy	Místo	Typ školy			
		učiliště	hospodářská nebo rolnická	střední	vysoká
1770 - 1812	Trnová u Měchenic		x		
1771 - 1812	Český Krumlov		x		
1773 - 1791	Blatno u Chomutova	x			
1792 - 1837	Soutice v Čechách		x		
1795 - 1844	Zlatá Koruna	x			
1796 (?) -	Nové Hrady	x			
1805 (?) -	Lednice	x			
1808- 1814	Hradisko u Olomouce		x		
1821 - 1834	Dačice	x			
1828 - 1834	Plasy u Plzně	x			
1840 - 1848	Křivoklát	x			
1852 - 1867	Úsov			x	
1853 - 1872	Praha		x		
1855 - 1904	Bělá pod Bezdězem			x	
1855 - 1945	Libverda		x		
1867 – 1896	Sovinec			x	
1884 - 1888	Písek		x		
1888 - trvá	Písek			x	
1896 - trvá	Hranice na Moravě			x	
1904 - 1945	Zákupy			x	
1907 – 1920	Jemnice	x			
1919 - trvá	Praha				x
1919 – trvá	Brno				x
1945 - trvá	Trutnov			x	
1954 - trvá	Šluknov			x	
1988 - trvá	Žlutice			x	
1994 - ?	Vimperk			x	

Lesnický výzkum a věda

Vznik lesnického výzkumu v českých zemích lze spojovat již s prvními cílevědomými pokusy o řízení hospodaření v lesích, s přípravou prvních lesních hospodářských plánů a se snahou o obranu proti rozmanitým škodlivým činitelům, tedy se samým počátkem lesního hospodářství v polovině 18. století. Koncem 19. století bylo pak v Rakousku-Uhersku založeno *Federální lesnické výzkumné centrum jako císařské a královské lesní výzkumné ředitelství*. S touto institucí, umístěnou od roku 1875 v dřívějším klášteře v Mariabrunnu blízko Vídně, je spjat též lesnický výzkum v českých zemích. Zřízení územních *výzkumných stanic v Praze a Brně bylo povoleno v roce 1886*. Výzkumné úkoly včleněné do jejich plánu činnosti zahrnovaly problémy přirozené a umělé obnovy lesa, pěstování sazenic a metody vysazování, zakládání smíšených porostů a hledání pravidel pro jejich výchovu se zvláštním důrazem na probírky.

Lesnický výzkumný ústav v nově vzniklém Československu byl vytvořen na základě rozhodnutí ministerstva zemědělství ze dne 31. října 1921. Důvodem pro založení *Ústavu pro ochranu lesů v Praze* bylo tehdejší přemnožení bekyně mnišky. V letech 1922 – 1933 následovalo založení dalších ústavů lesnického výzkumu – *Ústav biochemie v Praze* (1922), *Ústav zakládání lesa a lesnické ekonomiky* a *Ústav pěstování lesů v Brně* (1923). V roce 1927 byla k Ústavu zakládání lesů připojena Geodetická a fotogrammetrická stanice. V tomtéž roce byl Ústav pro ochranu lesa rozšířen o oddělení myslivosti. *Ústav lesnické politiky a hospodářských věd* byl založen v roce 1933. Kromě těchto ústavů byla vytvořena síť výzkumných stanic, umístěných na středních lesnických školách.

Lesnický výzkum se samozřejmě realizuje na jednotlivých pracovištích obou lesnických fakult a to po celou dobu jejich existence; dle dnešních názvů na *Lesnické a dřevařské fakultě Mendelovy univerzity v Brně* a na *Fakultě lesnické a dřevařské České zemědělské univerzity v Praze*.

Po 2. světové válce začala postupná obnova lesnického výzkumu. Bylo vytvořeno několik nových ústavů, jejichž výzkum zahrnoval dendrologii, geobotaniku, meliorace, těžbu dřeva a technologie, lesní dopravu a výstavbu. Jejich činnost koordinovalo Ředitelství státních výzkumných ústavů v Praze (1947). Posléze vznikla *Československá akademie zemědělských věd* jako nový útvar v organizační struktuře lesnického výzkumu. V roce 1951 byly ústavy přestěhovány z Prahy a Brna na Zbraslav a do Strnad u Prahy. Lesnický výzkum se tak soustředil do jednoho *Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti*, který se od svého založení zabýval uceleným souborem lesnických problémů, a jeho výsledky význačně přispěly ke zvýšení profesionální úrovně lesního hospodářství. Konečnou podobu na

dalších 40 let dostal výzkumný ústav v roce 1959, kdy byla jednotlivá výzkumná pracoviště sloučena.

Podstatné změny v lesním hospodaření začaly být prosazovány od konce 80. let 20. století. Jejich cílem bylo zajistit existenci lesů a jejich mnohoúčelové funkce i pro příští generace. Tyto cíle se postupně staly i náplní lesnického výzkumu. Dřívější pohled omezený pouze na produkční a ekonomickou funkci lesů se rychle změnil a dnes zahrnuje i další nepostradatelné složky podporující mimoprodukční funkce lesů. Vzhledem k měnícím se přírodním a sociálním podmínkám se stává lesnický výzkum mnohem důležitější než před 80 lety. V současné době české lesnictví preferuje pět oblastí aplikovaného výzkumu – biologie a šlechtění lesních dřevin, ekologie lesa, pěstování lesů, ochrana lesů a lesnická politika a ekonomika. Dalšími důležitými tématy jsou uchování biodiverzity a genofondu lesních dřevin a výzkum poškození lesních ekosystémů včetně monitoringu zdravotního stavu lesů.

Od roku 1993 je Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti organizací příspěvkovou. Tato nová forma financování umožnila dokončit přístrojové vybavení pracovišť a přistoupit k jejich mezinárodní akreditaci. Nedobrá stav lesů a potřeby vlastníků lesů si v roce 1995 vynutily založení *Lesní ochranné služby*, která zajišťuje sledování výskytu škodlivých činitelů, prognózy jejich výskytu a především poradenství. Nejen v českých zemích, ale v celé Evropě se v posledních letech dostalo do popředí řešení vztahu lesnictví a ochrany přírody. V souvislosti s tím jsou lesníci postaveni před problémem komunikace s veřejností, propagace lesnické profese a výsledků své práce.

Stále narůstající problémy v lesním hospodářství, povinnosti státního lesnického výzkumu vyplývající ze zákona o lesích i z mezinárodních závazků, nové problémy vznikající v období transformace lesního hospodářství, potřeba zachování lesních ekosystémů i zdravotní stav lesů jsou významnými důvody pro zachování lesnického výzkumného ústavu. V současné době stojíme na prahu nové doby. Pokračující integrační proces v Evropě, vedoucí k přijímání stále dalších států do Evropské unie, klade před lesnictví a lesnický výzkum zcela nové úkoly. Výzkumným prostorem již není pouze území jednoho státu, ale téměř celé Evropy. V jednotné Evropě rostou možnosti mezinárodní spolupráce, která bude umožňovat řešení komplexních rozsáhlých výzkumných úkolů. Současně se výrazně zvýší konkurence, v níž obstojí pouze ti, kteří budou nejlépe připraveni. Dosavadní výsledky, kterých český lesnický výzkum dosáhl, potvrzují jeho vysokou úroveň.

12)

Lesnická osvěta, časopisy a spolková činnost

Podstatnou roli v historii lesnického vzdělávání hrály lesnické spolky a organizace. Ty začínaly vznikat kolem poloviny 19. století a měly významný podíl na vzniku prvních škol. V mnohých případech poskytovaly spolky školám dokonce takovou podporu, že by školy bez jejich působení nemohly vůbec existovat.

V revolučním roce 1848 došlo ke zrušení poddanství. V tu dobu také vystoupilo několik lesníků se snahou založit lesnickou organizaci, která by zvyšovala kulturu lesnického stavu, chránila jeho zájmy a tolerovala dvojjazyčnost německého a českého jazyka.

Takový spolek se podařilo založit 8. září 1849 pod označením Česká lesnická jednota (dále ČLJ). Jejím předsedou byl jmenován Jan Bedřich Gintl, známý český lesník. Čeští lesníci získali vznikem této jednoty možnost organizovat se a publikovat své práce, a to i v českém jazyce.

Jedním z hlavních témat a požadavků ČLJ bylo zřízení české lesnické školy. Na tuto myšlenku kladl důraz i známý český fyziolog Jan Evangelista Purkyně (1787 - 1869). Nicméně čeští lesníci se v době tohoto uvažování i nadále vzdělávali na různých učilištích většinou německy. ČLJ šířila také nové názory týkající se funkce lesa a zabývala se nejrůznějšími tématy, jako např. otázkou, kdy by měl na místo myslivce nastoupit lesník - hospodář a kdy naopak lesní technik.

Zásluhou ČLJ bylo vydání Německo - Českého slovníku, v němž autor Jan Teodorich Doležal nově uvádí odborné lesnické termíny.

Za účasti majitelů největších velkostatků byl pak za několik let po vzniku České lesnické jednoty, konkrétně dne 14. 6. 1851, ustanoven Moravsko-slezský lesnický školský spolek. Návrh na ustanovení tohoto spolku vypracoval a podal Jan Bedřich Bechtel (1800 - 1868). Cílem spolku bylo zřízení a financování lesnické školy pro Moravu a Slezsko. Po vytvoření stanov byla zřízena první spolková dvouletá lesnická škola na lichtenštejnském zámku v Úsově. Vyučovacím jazykem byla tehdy němčina a později, od roku 1862, bylo již vyučováno v češtině.

Podobně byl pak na jaře roku 1862 založen Školský lesnický spolek v Čechách, jehož hlavním účelem bylo udržovat a spravovat lesnickou školu v Bělé pod Bezdězem. Díky péči školského spolku byl přepracován učební plán školy a díky tomu pak škola získala statut ústavu, což znamenalo významnou kvalitativní změnu ve vývoji lesnického školství v Čechách.

13)

Významné lesnické osobnosti

Česká republika má celou řadu významných lesnických osobností, které na jejím území v minulosti působili, rozvíjeli lesnictví odbornějším, efektivnějším a modernějším způsobem, a tím zlepšovali podmínky lesnického provozu a posouvali hranice lesnické vědy a výzkumu. Už od starověku přes středověk až do druhé poloviny 19. století patřilo zemědělství a lesnictví mezi nejdůležitější obory hospodářské činnosti, proto do lesnictví často mířila úzká elita tehdejší vzdělané společnosti. S rozvojem průmyslu a dalších navazujících oborů se výjimečně nadané a úspěšné osoby začali zajímat i o nové a perspektivní obory.

Nelze zde vyjmenovat všechny významné lesnické osobnosti, které se v minulosti velkou měrou zasloužili o rozvoj lesnictví ve střední Evropě, z dlouhého výčtu více či méně známých jmen je zde zpracována pouhá necelá dvacítku těch nejvýznamnějších.

František Rang (cca 1705 – 1785)

František Rang patří celosvětově mezi nejvýznamnější lesníky 18. století, je označován za *tvůrce základů lesnického zákonodárství*. Je jedním z velkých lesníků své doby a průkopníkem nových myšlenek. Dovedl převést staré české myslivectví na řádné a cílevědomé lesní hospodářství.

Narodil se počátkem 18. století ve slovenské obci Macnu, ležící na Moravském poli v Dolních Rakousích. Hrabě Kinský si všiml jeho nadání a vzal jej do služby na svá panství v Čechách. Nejprve jej dal do učení, pak jej zaměstnal v lesní službě a v roce 1735 byl už jmenován lesmistrem na velkostatku Chlumeck nad Cidlinou.

Prostředí, v němž Rang žil, bylo příznivé k rozvinutí reformních snah, neboť jeho zaměstnavatel byl nejvyšším lovčím království Českého a oblíbencem císaře Karla VI., ale i jeho dcery Marie Terezie. Z popudu České reprezentace byl Rang pověřen vypracováním návrhu Lesního řádu pro Čechy, který byl schválen skoro beze změny i vídeňskou vládou a uveřejněn jako patent ze dne 5. dubna 1754. Tento patent byl základem dalšího právního pořádku v lesním hospodaření. Patent byl také základním kamenem cílevědomého školení lesního personálu. Pro větší popularizaci patentu musel Rang v roce 1758 sestavit různé doplňky, vyjádřené v „Instrukci pro lesní personál“. V návaznosti na patent a instrukce nařídila císařovna Marie Terezie v roce 1773 imatrikulaci hospodářského (tedy i lesního) úřednictva.

Tomáš Hořešovský (1729 – 1792)

Narodil se v myslivně Borecké v roce 1729 a vyučil se u myslivce Decastello na panství zbraslavickém. Po třech letech po vyučení se vydal na vandr do světa. Procestoval Uhry, Polsko, Karpaty, Beskydy, Šumavu a Krkonoše. Štěstí měl střídavé, ale všude na cestách ho měli rádi pro jeho pokoru, zbožnost a umění hrát na hudební nástroje. Byl na svoji dobu vysoce inteligentní, ovládal slovem i písmem čtyři jazyky: český, německý, maďarský a polský. Po šestiletém vandrování po Evropě se usadil na panství svatojánském, krátce na to byl přeložen na panství toskánské, kde dostal fořtovnu a oženil se. Měl šest dětí.

V roce 1781 vznikl jeho rukopis s názvem: „*O umění lesním, kteréž napsal myslivec Tomáš Hořešovský léta páně 1781*“. Zde se autor rukopisu rozčiluje nad myslivci, kteří se domnívají, že svou povinnost splnili pouze tím, že ochrání lesy od pastvy a zlodějství. V dalších statích píše autor o lesním semenu, kdy strom kvete, jak vypadá květ u jednotlivých stromů, kdy semeno zraje, jak se sklízí, jak se má luštit, jak ho přechovávat, vysít, půdu připravit atd. Dále píše o tom, jak se mají stromy kácet, o dříví vůbec. Zajímavé jsou zde i připojené paměti. Přes některé nejasnosti jsou zápisky jistě zajímavým dokladem doby a vyspělosti tehdejšího českého lesnictví. Hořešovský se naučil umění zeměměřičskému a vyhotovil jedno z prvních odborných zařízení lesů na panství svatojánském.

Josef Rosenauer (1735 – 1804)

Narodil ve Chvalšínách u Českého Krumlova jako syn chudých rodičů. V roce 1750 vstoupil do učení u myslivce v bažantnici v Červeném Dvoře u Chvalšín. V roce 1758 byl již lesním adjunktem při lesním úřadě v Českém Krumlově. Na upozornění představených jej poslal majitel jihočeských panství kníže Schwarzenberg studovat na své útraty do Vídně na inženýrskou akademii. Závěrečné zkoušky složil s výtečným prospěchem a krátce po návratu ze studií byl v květnu 1770 jmenován knížecím lesním inženýrem při vrchním úřadě v Českém Krumlově.

Zprvu se zabýval melioracemi, tedy vysoušením močálů a odvodňováním na panstvích Třeboň a Hluboká. V roce 1774 předložil svému zaměstnavateli projekt vybudování vodní dopravy dřeva ze šumavských hvozdu do Dunaje a roku 1776 započal s nivelizačními pracemi. V dubnu 1789 započato se stavbou tzv. *Schwarzenberského plavebního kanálu* a již během prvních čtyřech let jeho výstavby bylo vybudováno přes 30 km vodní cesty. Zhruba po sto letech plavení byl vybudován také Želnavský smyk, kterým se plavilo dřevo ze Šumavy i do Prahy, která trpěla v té době velkým nedostatkem dřeva. Tento plavební kanál byl tedy dokončen až dlouho po Rosenauerově smrti a měl celkovou délku cca 52 km. Nejprve bylo plaveno pouze palivové dříví (za prvních sto let provozu do Vídně cca 8 mil. m³), později začínal být zvýšený zájem spíše o užitkové – stavební dříví, čemuž byl kanál později přizpůsoben. Rosenauer se zasloužil o zvýšení zisku z prodeje dřeva, díky jeho stavbě se zvýšil počet obyvatel Šumavy i jejich životní úroveň.

Jan Hynek Ehrenwerth, rytíř z Výšovic (1740 – 1834)

Narodil se ve Výšovicích na liechtensteinském panství Plumlov na Moravě. Absolvoval možná první mistrovskou školu lesnickou v Ilsenburgu v hrabství Wernigerode (Stolberg) v Harzu v Německu, podle jiných pramenů byl zde jen na krátké návštěvě a jinak byl pouze samouk. V říjnu 1761 byl v císařské myslivně v Hodoníně na Moravě prohlášen za vyučeného a sloužil tam nejprve jako písař lesního úřadu, později jako revírník. V roce 1771 byl Ehrenwerth přijat do služeb hraběte z Rottenhahnu, majitele panství Červený Hrádek u Chomutova, a jmenován vrchním myslivcem, roku 1772 pak lesmistrem.

Zde zavedl systemizaci a zlepšení organizace celé lesní správy, která byla proto pokládána za nejlepší v celých Čechách. Věhlas Ehrenwertha jako neobyčejně zdatného, pokrokového a zejména vzorného lesního hospodáře, jmenovitě však taxátora, stále rostl a rozšířil se nejen v Rakousku ale i v Německu. Ehrenwerth založil za účinné podpory svého zaměstnavatele hraběte Rottenhahna kolem roku 1773 *první soukromou mistrovskou školu lesnickou na zámku Blatně* u Chomutova; byla to první lesnická škola v celém Rakousku. Tato škola byla Jednoletá, dopoledne se vyučovala teorie a odpoledne se učivo demonstrovalo v lese. Školu navštěvovalo ročně cca 20 – 30 žáků. V roce 1791 vstoupil Ehrenwerth do státní služby, byl povolán do Prahy jako kamerální lesmistr (ředitel státních lesů v Čechách), tím došlo k zániku této školy. Zemřel v Praze v 94 letech.

Václav Eliáš Lenhart (1744 – 1806)

Narodil se v Bošovicích (okres Slavkov) jako syn tamějšího liechtensteinského myslivce Josefa Lenharta. Působil v letech 1762 – 1764 jako myslivecký mládenec v Dyjákovicích na liechtensteinském panství moravskokrumlovském, od roku 1764 byl osobním myslivcem knížete Emanuela Josefa Jana Liechtensteina a po jeho smrti roku 1771 přešel ve stejné funkci do služeb jeho syna Františka Josefa. V roce 1775 byl přeložen do Čech na panství rumburské jako nadlesní ve Studánce.

V té době bylo odborně vzdělaných lesníků velmi málo. Jednou z příčin bylo to, že čeští lesníci, pokud neovládali němčinu, se neměli z čeho vzdělávat a seznamovat s prvními poznatky rodící se lesnické vědy. Toho si byl Lenhart vědom a nyní již ve funkci inspektora liechtensteinských lesů v Čechách vydal v roce 1793 v Praze vlastním nákladem německo-českou knihu *„Zkušené naučení k velmi potřebnému již za našich časů osetí lesův, ku kterémuž ještě jiná velmi užitečná naučení o povinnostech myslivce lesův dle zkušenosti dokonale hledícího přidána jsou“*. Je to první česká odborná lesnická kniha. Má 260 stránek, z nichž německá část zaujímá str. 1 – 132, česká 133 – 260; obsah obou částí je shodný. Je psána zajímavou formou otázek a odpovědí. První část je o dřevinách, druhá také, třetí se zabývá druhováním a čtvrtá obsahuje něco jako roční kalendář lesnických prací – co kdy se má dělat. Lenhart je prvním šířitelem ujednocených základních lesnických vědomostí mezi obyčejnými česky mluvícími lesníky.

František Josef Matz (1755 – 1841)

Narodil se na panství Červený Hrádek v poddanské rodině. Základem jeho odborných vědomostí bylo šestileté učení u známého lesmistra Ehrenwertha na témže panství. V roce 1784 byl přijat do služeb schwarzenberských na panství Postoloprty a již za dva roky (1786) působil na panství Český Krumlov, kde byl jeho bezprostředním nadřízeným budovatel schwarzenberského plavebního kanálu Josef Rosenauer. V roce 1788 byl Matz jmenován pojízdným myslivcem, v roce 1801 vrchním myslivcem a lesním inženýrem.

Matz se zasloužil hlavně o jihočeské lesní hospodářství a to tím, že zde prováděl zařízení lesů jednoduchou soustavou lánovou. V souvislosti s Rosenauerovými stavbami plavebních kanálů měl za povinnost určovat těžební možnosti v lesích spadajících do oblasti této dopravy. Je autorem rozsáhlé taxační instrukce z roku 1795, *„Zásady a směrnice k systematickému lesnímu hospodaření v knížecích schwarzenberských lesích jako pravidlo a poučení pro lesní představené“*. V roce 1795 byla ve Zlaté Koruně u Krumlova otevřena lesnická škola, kde Matz vyučoval. V následujícím roce k této škole založil i lesní školku, která sloužila pro praktickou výuku. V témže roce napsal Matz velmi zajímavý spis „Klasická učebnice lesnictví, jak se vykládá lesním praktikantům knížecím pojezdým a lesním inženýrem Matzem“. Zabývá se zejména přirozenou i umělou obnovou lesa, volbou dřevin, školkařstvím a zalesňováním, podporuje listnáče.

Vilém Věnceslav Havelka (1780 – 1847)

Narodil se v Hlušicích na Novobydžovsku, studoval v Praze a roku 1802 byl zaměstnán jako nadlesní na c. k. panství vojenských vysloužilců v Hořicích. Později přešel na panství colloredovská, zprvu do Smidar a roku 1809 byl jmenován lesmistrem na Opočenském panství, kde působil i jako c. k. lesní examinátor, tj. úředně jmenovaný zkušební komisař pro lesnické, vlastně tehdy ještě myslivecké zkoušky. Roku 1838 odešel do výslužby.

V době Havelkově byl jedním z nejznámějších německých lesníků vrchní zemský lesmistr Jiří Ludvík Hartig (1764 – 1837), který napsal řadu lesnických a mysliveckých spisů, mimo jiné roku 1808 *„Učebnici pro lesní a ty, kteří se jimi chtějí stát“*. Tuto publikaci začal v roce 1817 Dr. J. L. Ziegler ve spolupráci s Havelkou překládat. V roce 1819 začal spis vycházet postupně ve třech dílech, v roce 1823 následovalo druhé vydání. Celkový rozsah publikace byl 640 stran. Kniha byla třetím a v té době nejobsáhlejším českým dílem o lesnictví a byla velmi rozšířena. V prvním díle se pojednává o přípravných a pomocných vědách, o podmínkách stanovištních a o lesních dřevinách. Ve druhém svazku se píše o přirozené a umělé obnově lesa, o pěstění lesa a o lesní ostraze (ochraně). Třetí díl je věnován odhadu lesů čili lesní taxaci, sklizni, druhování lesních plodin, dopravě dřeva, různým dalšími instrukcím a také kalendáři lesních prací. Toto díle je v češtině prvním uceleným encyklopedickým pojetím lesnictví.

Vincenc Hlava (1782 – 1849)

Je jednou z nejvýraznějších a nejobětavějších postav našeho lesnictví v první polovině 19. století. Narodil se v Žebráku u Berouna, ve 13 letech vstoupil do mysliveckého učení na panství Přimda v Čechách, později jej hořovický děkan ještě školil v latině, němčině i v jiných vědách, zejména v matematice, geometrii, zeměpise a ve vědách všeobecných. Po této průpravě a několika dočasných místech se stal Hlava kolem roku 1813 lesmistrem v Dačicích. Hlava byl nejen člověk s vysokým vzděláním a rozhledem, ale také neúnavný průkopník v rozvoji lesnictví.

Roku 1820 otevřel *první soukromou českou lesnickou školu* v Dačicích. V roce 1822 má Hlavova škola 20, v roce 1829 již 40 žáků; roku 1825 byla přebudována na školu dvouletou. V prvním ročníku byly přednášeny hlavně předměty rázu matematického a fyzikálního, v druhém roce převládalo praktické vzdělání. Škola měla učebny, knihovnu i kabinet s pomůckami. Její provoz byl hrazen ze školného. Za prvních deset let ji absolvovalo 251 lesník. V roce 1834 z finančních důvodů i vyhoření při požáru škola skončila. Hlava vynalezl stroj na kácení slabého dříví, strojek na setí semen, šindelku a stroj na vrtání rour. Roku 1814 byl Hlava jmenován c. k. moravským přísežným lesním taxátorem, neboť zařízení lesů bylo jeho dalším obsáhlým oborem činnosti. Roku 1827 psal podrobně v časopise moravské společnosti o potřebě a způsobu zařízení lesů a sestavil svou vlastní metodu na způsob kombinované staťové soustavy, které jeho žáci často užívali.

Kryštof Liebich (1783 – 1874)

Kryštof Liebich patří mezi svérázné lesníky 19. století. Rodák z Pruska, který strávil většinu svého života v Praze. Narodil se v bývalém Pruském Slezsku, po absolvování gymnázia v Nise a Královské vyšší stavební školy ve Vratislavi složil zkoušku předepsanou pro královské zemské měřiče. Po tříleté lesnické praxi byl přijat na lesnickou školu v Zillbachu, řízenou tehdy jedním z nejvýznamnějších německých lesníků přelomu 18. a 19. století, Jindřichem Cottou, zakladatelem a prvním ředitelem lesnické akademie v Tharandtu.

Nejprve byl ustaven c. k. komorním lesním inženýrem ve Lvově. Ve stejné funkci přešel roku 1818 k administraci státních lesů do Prahy. Roku 1826 byla administrace státních lesů v Praze likvidována a Kryštof Liebich byl propuštěn. Od těch dob se věnoval literární a vydavatelské činnosti a v letech 1849 až 1867 také docentské činnosti na pražském technickém učení, kde přednášel lesnické nauky. Byl *prvním docentem lesnictví* na pražském vysokém učení technickém, kde rozvíjel bohatou činnost publikační, odbornou a pedagogickou. V letech 1825 – 1831 redigoval a vydával v němčině časopis Pozorný lesník, v letech 1831 – 1835 Všeobecný lesnický a myslivecký časopis, v letech 1837 – 1840 Všeobecný lesnický, myslivecký a hedvábnický časopis. Většinu odborných příspěvků napsal sám. Zabýval se zejména významem prostředí pro produkci dřevní hmoty. Byl také pokrokovým reformátorem zejména v oblasti polaření a zařízení lesů.

Josef Ressel (1793 – 1857)

Narodil se v Chrudimi, zde vychodil českou trojtřídní farní školu a po gymnazijních studiích v Linci studoval na dvouleté dělostřelecké škole v Českých Budějovicích. Na vídeňské univerzitě vystudoval zemědělství, přírodní vědy a státní účetnictví a pak absolvoval s vyznamenáním lesnickou akademii v Mariabrunnu. Sloužil v oblasti Balkánského poloostrova a středomoří v hodnostech lesmistra, lesního podtajemníka, místolesmistra, námořního agenta, podintendanta a konečně intendanta.

Nejvíce je znám jako *vynálezce lodního šroubu*, který je převratným milníkem v lodní dopravě a později potažmo i v letectví. Dále stvořil konstrukci přístroje k zjišťování jakosti dřeva, projekt umělé výroby ohýbaného dřeva pro stavbu lodí, vynález přípravku na konzervaci dřeva a nový způsob vyluhování dříví. Je autorem mnoha projektů a vynálezů v říční dopravě, námořnictví i vojenství. Dále vynalezl silniční parní stroj, optický polní telegraf, válcový mlýn, větrného mlýna se svislými hřídeli, lis na víno a olej, hydraulický parní válec, atd. V lesnictví zjednodušil výpočet ploch, navrhnul dálkoměr a zabýval se optimalizací lesní dopravní sítě a zejména komplikovaným zalesňováním dlouhodobě holých ploch např. v Istrii. Je příkladem velkého vynálezce a všestranného genia z řad tehdejších lesníků. Zemřel zcela nepochopen a neuznán, dokonce s popřením autorství mnoha jeho vynálezů vč. lodního šroubu. Oceněn byl až posmrtně.

Jan Bedřich Bechtel (1800 – 1868)

Narodil se v Hanau v bývalém kurfiřtství Hessen-Kassel v kupecké rodině. Po ukončení všeobecného vzdělání se rozhodl věnovat se lesnictví a vstoupil do učení k hessenskému nadlesnímu. Potom byl odveden k hessenskému gardovému praporu myslivců. Po ukončení vojenského výcviku vstoupil do kurfiřtského hessenského lesnického učiliště ve Fuldě, které absolvoval v roce 1820.

V souvislosti s koupí panství Bzenec na Moravě v roce 1823 pro hraběnkou Reichenbachovou byl vyzván hessenským lesním úřadem, aby se odebral na vzdálenou Moravu. Zde odhadnul hodnotu bzenecké panství, a po jeho zakoupení, zde byl jmenován lesmistrem. Vzácná rozvážnost a vytrvalost, se kterou přistoupil Bechtel k obnově zdevastovaných bzeneckých lesů, dala potom vznik metodě, kterou se podařilo za 24 let obnovit lesy na ploše 3 377 ha a vylepšit je na ploše 4 751 ha. Začal *obnovovat rozsáhlé dlouhodobě odlesněné původní plochy* dubových porostů prostřednictvím přípravné dřeviny borovice ve směsi s břízou. Po špatné zkušenosti s nakupovaným osivem borovice zřídil svoji luštinu s výkupem šišek z ověřených porostů. Obnovu prováděl nejprve sítí, později i sadbou s využitím polaření a vyžínání. Pracoval na zlepšení manipulace se sadebním materiálem. Výsledky své činnosti publikoval a jeho postup se stal brzy všeobecně známý. Zasloužil se i vznik a činnost lesnické školy v Úsově. Je příkladem původně německého lesníka, který se u nás zasloužil o velký rozvoj lesnictví.

Josef John (1802 – 1871)

Narodil se v Petrově Dvoře na Netolicku v rodině nemajetného poddaného. Po ukončení školy jej přijali za praktikanta do důchodního a kontribučního úřadu netolického panství. Po roce 1821 odešel do Českého Krumlova a absolvoval lesnickou školu ve Zlaté Koruně. Prvního října 1824 se stal personálním adjunktem v novodvorském revíru. V roce 1826 jej povolalo ředitelství panství do českokrumlovské kanceláře k výpomoci na katastru a k vyhotovování objemných hraničních popisů obcí. V roce 1827 se vydal na cesty; působil zejména v Dolním Rakousku.

Patřil mezi vynikající odborníky v taxaci a systemizaci lesů schwarzenberského panství. Jeho činnost byla příkladem toho, jak těžce se někdy staří lesníci probojovávali se svými názory a jaké vytrvalosti a houževnaté práce bylo zapotřebí k tomu, aby nakonec došli uznání a ocenění.

Josef John je *iniciátorem vyhlášení rezervace Boubínský prales*. Pod vlivem francouzského filosofa Jeana Jacquese Rousseaua, který hlásal návrat k přírodě, vyčlenil 140 ha původního hercynského smíšeného pralesa, který nebyl zatím dotčen činností člověka, aby je zachoval v této podobě do budoucna. V roce 1858 tato oblast byla prohlášena za soukromou přírodní rezervaci. V roce 1870 silná vichřice zredukovala toto území na pouhých 47 ha. Toto je důkazem, že první lesní rezervace na našem území zakládali sami lesníci s ohledem na ochranu přírody.

Jan Theodorich Doležal (1847 – 1901)

Narodil v „posekanecké“ myslivně na novohradeckém panství v rodině lesníka. Prvního odborného vyučení se mu dostalo v lesním hospodářství města Poličky, načež vstoupil do služby na knížecí velkostatek Rychmburk u Skutče. Svým nadáním, pílí a příkladnou svědomitostí obrátil záhy na sebe pozornost svých představených. Po složení státní lesnické zkoušky měl tedy všechny předpoklady pro profesní postup vzestup. Těžká plicní choroba jej však na rok vyřadila z aktivní lesnické činnosti. Za nemoci v něm pozvolna dozrávala myšlenka oddati se cele českému lesnickému písemnictví, k němuž již od mládí silně tíhl.

Je zakladatelem, vydavatelem a redaktorem *prvního českého lesnického časopisu Háj*, který vycházel od roku 1872. Z počátku má širokou čtenářskou i odběratelskou obec mezi lesníky i myslivci, cca 700 odběratelů. Česká lesnická jednota podporuje Háj subvencí nejprve 200 a od roku 1874 600 zlatých ročně za závazek, že bude mít vliv na články zde otiskované. Přes obrovské Doležalovo úsilí počet odběratelů postupně klesá a spolupracovníci a přispěvatelé se poznenáhlu vytrácejí. V roce 1880 mu zbylých 132 odběratelů dluží předplatné za pět let zpátky a v roce 1885 zaplatilo předplatné do konce roku jen 115 čtenářů. V roce 1884 Česká lesnická jednota přestává Háj dotovat, ten však vychází dál. Doležal se stravuje pouze mlékem a ovocem, pracuje 16 hodin denně a přiživuje se články pro německé časopisy. Umírá zcela vyčerpan a opuštěn v roce 1901.

Jan Evangelista Chadt-Ševětínský (1860 – 1925)

Místem jeho narození je lesovna Kubova Huť pod Boubínem na Šumavě, kde jeho otec, rovněž Jan, byl schwarzenberským revírníkem. Vystudoval střední školu v Písku. Již od mládí se zajímal o přírodní vědy, zejména botanika byla jeho zamilovaným předmětem, a po absolvování reálky se odborně vzdělával u svého otce lesnickou praxí a soukromým studiem v lesnictví a myslivosti, takže se mohl v roce 1881 podrobit nižší státní zkoušce lesnické. Nato byl přijat jako lesní adjunkt do služeb schwarzenberských na polesí Zátoň na Vimpersku. Dále působil na různých místech v pozicích adjunkt, úředník v účtárně, lesní správce a vrchní lesní správce.

Byl vynikajícím lesníkem, přesto jej charakterizuje především jeho obrovská práce literární a publikační. Publikoval od svých 18 let. Napsal velký počet samostatně vydaných spisů odborných, uveřejnil v mnoha odborných časopisech více než 500 článků z oboru lesnického, mysliveckého, přírodovědného, a zejména z dějin lesnictví a myslivosti. Knihy vydával vlastním nákladem, z nich je třeba uvést zejména první historii lesnictví vydanou v roce 1895 v Písku pod názvem „Dějiny lesů v Čechách“; to přepracoval a rozšířil v knize „*Dějiny lesů a lesnictví v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*“ jež vydal v Písku roku 1913 v rozsahu 1121 stran. Zde připojil i obšírný seznam památných stromů. Chadt napsal a vydal i podobný avšak menší spis z oboru myslivectví „Dějiny lovu a lovectví (myslivosti) v zemích českých“ v Lounech roku 1909.

Josef Opletal (1863 – 1953)

Narodil se ve Studenci u Prostějova jako syn hanáckého rolníka. Národní školu absolvoval ve Smržicích a jako desetiletý vstoupil na Českou reálnou školu Matice školské v Prostějově. Po maturitě nastoupil vojenskou službu v Olomouci. V roce 1882 se dal zapsat na lesnický obor Vysoké školy zemědělské ve Vídni a školu v roce 1886 ukončil s vyznamenáním. Po krátkém působení na Liechtensteinském panství byl přijat do služeb u Ředitelství lesů řecko-orientálního náboženského fondu v Černovicích v Bukovině, zde působil 32 let.

V roce 1919 byl jmenován ředitelem Státních lesů a statků v Bánské Bystrici a poté ministerským radou. V dubnu roku 1921 se stal odborným přednostou Ministerstva zemědělství a byl pověřen funkcí generálního ředitele Státních lesů a statků. Zde se zasloužil svým energickým vystupováním o *hájení státních zájmů* zejména v oblasti nepřístupnosti u dřevařských firem na dlouhodobé smlouvy na prodej dřeva ze státních lesů na pni. Na funkci generálního ředitele později rezignoval a v roce 1923 byl Josef Opletal jmenován řádným profesorem lesní těžby a průmyslu na *Vysoké škole zemědělské v Brně*, zde byl později děkanem, rektorem a v 1934 mu byl zde udělen čestný doktorát technických věd. Byl uznávaným lesním odborníkem, zvláště v oblasti zvyšování výnosů lesa změnou způsobu prodeje dříví, dále lesního dopravnictví a zpřístupnění lesa, v otázkách myslivosti. Usiloval o zachování určitých oblastí se specifickou biogeocenózou.

Josef Konšel (1875 – 1958)

Pochází z Určic u Prostějova, z rodiny malého zemědělce. Po absolutoriu gymnázia v Kroměříži odešel na Bohosloveckou fakultu v Olomouci a byl zde roku 1897 vysvěcen na kněze. Na přání tamějšího arcibiskupa Kohna vstoupil na Lesnickou fakultu VŠZ ve Vídni, kterou ukončil roku 1901 s titulem lesní inženýr. V říjnu 1901 nastoupil J. Konšel službu při ústředním ředitelství arcibiskupských statků v Kroměříži. Lesům arcibiskupských dominií pak věnoval 21 let svého života, zde se zejména zabýval zpřístupňováním a zařizováním lesů. V roce 1919 se stal ředitelem arcibiskupských lesů. Od roku 1922 byl řádným profesorem na VŠZ v Brně.

Vydal řadu významných publikací, nejznámější je „*Stručný nástin tvorby a pěstění lesa v biologickém ponětí*“ z roku 1931. Redigoval v letech 1932 – 1940 dvoudílný *Naučný slovník lesnický*, připravil seznam jeho hesel a vedl autorský tým. Byla to dosud nejobsáhlejší a nejlepší publikace v české odborné lesnické literatuře, prvotina, která nekopírovala žádný z známých německých vzorů. Takovéto dílo, kde byly zpracovány české ekvivalenty do té doby pouze německých lesnických termínů, bylo mimořádně významné a nepostradatelné pro každého samostatného lesního hospodáře, studenty a vzdělaný pomocný lesnický personál.

Zasloužil se také o zdokonalení trasovací metody, metody odhadu a oceňování porostních hmot, převodu nízkého lesa na vysokokmenný přes nepravý sdružený les, rozpracoval pomístnou clonnou seč. V roce 1939 získal čestný doktorát.

Rudolf Haša (1881 – 1963)

Narodil se v Kunovicích u Valašského Meziříčí jako syn řídicího učitele na obecné škole. Vystudoval české státní gymnázium ve Valašském Meziříčí. V r. 1900 se stává posluchačem tehdy tříletého lesnického odboru Vysoké školy zemědělské ve Vídni. Studium lesnictví rozšířil v letech 1903 až 1906 o studium zemědělských odborů na téže vysoké škole, a to odboru rolnického a kulturně technického.

V letech 1906 až 1910 prošel primární praxí na statcích auerspergských. V roce 1910 nastoupil na Vyšší lesnický ústav v Písku jako učitel. Po neúspěšném prosazování školské reformy se vrátil do lesnického provozu a později byl jmenován řádným profesorem pro obor lesnické ekonomie na *VŠZ v Brně*. Zde se stal hlavním pilířem lesnického odboru i celé nové vysoké školy. Zde na něm spočívala hlavní tíha nesmírné organizační a administrativní práce spojené nejen s postupným budováním nově vzniklé školy, ale i soustavným bojem o zachování její existence. Na vysoké škole zastával řadu akademických funkcí. Byl třikrát zvolen **rektorem**, a to pro období 1921/22, 1939/40 a 1945/46, tedy v letech pro historii školy nejkritičtějších. Dvakrát byl zvolen děkanem lesnického odboru, a to pro období 1928/29 a 1937/38. Zasloužil se o získání mimořádně schopných odborníků pro vysokou školu – profesorů J. Opletala, J. Konšela, A. Dyka, F. Müllera, A. Bayera a A. Tichého, kteří založili tradici kvalitního vysokoškolského lesnického studia v samostatném Československu.

Alois Zlatník (1902 – 1979)

Narodil se ve Dvoře Králové nad Labem, po absolvování gymnázia vystudoval Přírodovědeckou fakultu Univerzity Karlovy. Krátce také studoval ve Švýcarsku a Francii. Později odešel do Brna a v roce 1928 se stal asistentem na Lesnické fakultě Vysoké školy zemědělské v Brně a svůj obzor si rozšířil o lesní inženýrství. Po válce byl jmenován profesorem a působí jako děkan Lesnické fakulty a její vědecké rady. Byl též místopředsedou Botanické společnosti při Československé akademii věd.

Základy **geobiocenologie** začal budovat už v mládí. S tímto přístupem se setkal poprvé za svého pobytu ve Švýcarsku. Často studoval pralesovité lesy Podkarpatské Rusi. Během protektorátu mapoval území Moravy a Slezska, po válce se vrátil do karpatských lesů alespoň na Slovensko. Díky dalším výzkumům piloval svoji lesnickou typologii, která umožňuje stanovit i v člověkem pozměněných lesích původní dřevinnou skladbu. Jeho **typologické mapy** se tak stávají důležitým podkladem pro přírodě blízké lesní hospodaření. Profesor Zlatník považoval za důležité, aby se v každém lesním typu zachovala jeho určitá část jako rezervace. Proto také již od počátku své přírodovědecké dráhy Zlatník navrhoval sítě chráněných území: pro Podkarpatskou Rus, Beskydy i Slovensko, z nichž většina se nepodařila zrealizovat. Je považován za průkopníka české lesnické typologie a ekologického a ekosystémového přístupu v obhospodařování lesa.

Eduard Průša (1921 – 2002)

Pochází z vesničky Pálčice, kde se narodil v rodině rolníka. Absolvoval klasické gymnázium v Praze. Ač se chystal studovat medicínu, závěreční vyšetření vysokých škol v roce 1939 mu znemožnilo stát se lékařem. V nouzi nejvyšší mu pomohl přítel, který ho přijal jako výpomocného hajného na polesí Jizbice, kde se později stal lesním praktikantem. Po válce Eduard Průša vystudoval Lesnickou fakultu ČVUT v Praze. V roce 1949 nastoupil do pražské pobočky taxační kanceláře Státních lesů, z níž postupně vznikl Lesprojekt. V roce 1962 přešel na ústředí Lesprojektu do Brandýsa nad Labem, kde se stal hlavním inženýrem na úseku fytoecologie.

Celý život se věnoval *aplikaci poznatků lesnické typologie* rozpracované Aloisem Zlatníkem do provozu lesního hospodářství a prosazování hospodářských směrnic diferencovaných podle vlastností růstového prostředí, které byly vyjádřeny typologickými jednotkami – *skupinami lesních typů*, hospodářskými soubory lesních typů. Jeho myšlenka *diferenciace hospodářských způsobů na typologickém podkladě*, jejíž obhajobě zasvětil celý život, kvalitativním skokem posunula naše chápání lesních ekosystémů a hospodářské péče o ně. Jeho způsob nazírání na les si osvojila většina lesníků a stal se víceméně provozní samozřejmostí. Hlavní myšlenky z tohoto období vtělil do knihy *„Typologické podklady pěstování lesů“*, kterou napsal společně s Karlem Plívou v roce 1969. Zabýval se i výzkumem pralesů. Další jeho významnou knihou je *„Pěstování lesů na typologických základech“*.

14)

Historie zpracování a využití dřeva

Od nejstarších dob doprovází dřevo a výrobky z něj člověka na jeho cestě vývojem od primitivní opice k současnému člověku. Je to celkem pochopitelné, neboť dřevo bylo nejdostupnější a v dostatečné míře se vyskytující surovinou a materiálem. Odborníci – archeologové se často zmiňují i o tzv. „době dřevěné“, kdy bylo dřevo hlavním materiálem tehdejších lidí. Bohužel z důvodů malé trvanlivosti dřeva se archeologické nálezy těchto nástrojů a výrobků prakticky nenacházejí a jsou odvozovány pouze teoreticky. Postupem času se vyvinula celá řada řemeslnických činností zpracovávajících dřevo, z těch lesnický nejrozšířenějších a nejdůležitějších:

Dřevnictví (kácení, výroba, měření a prodej dřeva)

Těžba dřeva v antice, středověku a začátku novověku byla vždy náročná a nebezpečná, těžké úrazy i smrtelná zranění byla téměř běžná, a to v každé době a v každé obci. Dřevaři pracovali nejčastěji v malých dvou až čtyřčlenných skupinkách. Těžba se skládala z několika operací. Z poraženého stromu se odřízl vršek, kmen se odvětvil (větve se nechávali jako podestýlka pro dobytek). Z klád se škrabkou oloupala kůra, potom se kmeny stahovaly a svázely z prudkých svahů a vozily se k vodním tokům, které představovaly nejlevnější a nejjednodušší způsob dopravy. Až na výjimky docházelo k výrobě sortimentů na lokalitě pařez. Dřevo se dopravovalo nejčastěji po sněhu pro snížení třecí síly, palivové dříví se gravitačně svázelo na ručních saních.

Výroba dřeváků

Protože v životech obyčejných lidí hrálo nejdůležitější roli dřevo, není divu, že se z něj zhotovovala i jednoduchá obuv. Dělal se dva různé druhy: dřeváky a nejšle. Dřeváky se nosily spíše v podhůří, převážně tam, kde žili Češi. Nejšle - pantofle s dřevěnou podrážkou a koženým svrchním dílem bývaly častější v horách, tam kde se hovořilo německy. Dřeváky se jako Böhmeschuhe ("české boty") vyvážely do Bavorska. Dřeváky měly řadu předností, především v zimě udržovaly teplo a sucho, na rozdíl od snadno provlhlých kožených bot. Nacpávaly se slámou, aby v nich bylo tepleji. Zhotovovaly se ze špalíku dřeva, který se sekerou přitesal do tvaru boty, poté se upevnil do stojanu zvaného dědek, nožem a pořízem se pečlivě opracoval a ohladil povrch. Vnitřek se částečně odvrstal a vydlabal, nakonec se hotový dřevák

zakouřil v peci, aby byl odolnější před vnějšími vlivy, proto také měly dřeváky takovou zvláště nahnědlou barvu.

Výroba šindelů

Jako střešní krytina byly šindele na venkově i ve městech nepostradatelné až do 19. století. Navíc byly vzhledem k dostatku dřeva dostupnější než slaměné došky. K jejich výrobě nebylo zapotřebí žádné složité zařízení, stačila řezbářská stolice, hoblík a ostrý poříz.

Smolařství

Smůla - látka, která nemá stálý tvar, tekutina uvnitř stromu, bez které by strom nemohl žít. Proto se při jejím získávání muselo dbát určitých pravidel: nesměla se získávat z mladých stromů a ze stromů na návětrné straně, protože pak byly náchylné k polomům. Nejčastěji se získávala z borovic. Strom byl zbaven kůry pomocí smolařské sekery, pak se kmen navrtával nebo nasekával, aby smůla mohla vytékat ven, na povrchu tvrdla a smolaři jí škrabkou seškrabovali do smolařských vaků. Poté se tavila ve velikých kádích, čistila a utužená do bochníků se prodávala. Používali jí bednáři, sudaři, loďaři, ševci z ní dělali lepidla nebo se z ní vyráběla mýdla, laky a kolomaz.

Kolomaznictví

Výroba dehtu a kolomazu byla docela jednoduchá. Do zvláštní pece se naskládala borovicová polena, úlomky ztuhlé pryskyřice a odštěpky loučí. Pec z kamenů se po naložení dřevem uzavřela a na vnějším plášti se rozdělal oheň, který pec rozpálil, poté se otevřely větrací průduchy v horní části pece, kudy unikala pára a ke dnu odkapávala dehtová hmota, která se kanálkem sváděla do připravených nádob.

Sklářství

Horské lesy poskytovaly výborné podmínky pro rozvoj sklářství, pro které bylo zapotřebí velké množství dřeva, křemene, potaše (získávan z popela spáleného dřeva) a v neposlední řadě i podporu vrchnosti. Navíc zde byla i levná pracovní síla. České sklářství mělo zejména na Šumavě a v Jizerských horách dlouholetou tradici.

Velice rozšířeným sklářským artiklem byly páteříky - korálky vyráběné do růžence a duté sklo jako číše, poháry a humpeny. Ve sklárně se užívalo hodně pracovníků, nejvýše hned za hutníkem byli foukaři skla, výrobci tabulového skla, brusiči, malíři a různí pomocníci. Sklářny měly ještě jeden hospodářský význam, při práci u horké pece se vždy vypilo velké množství piva, jehož hlavním dodavatelem

bývala vrchnost (proto taky tak ochotně skláře podporovala). Foukač prý vypil denně 10 - 15 litrů slabého piva. Z pohledu čistě lesnického lze na sklářství nahlížet i jako na způsob, kterých docházelo k ekonomickému zhodnocování dřeva, tj. vytváření vyšší přidané hodnoty.

Další řemesla využívající dřevní surovinu

Podle odborné literatury je možno pro zajímavost jmenovat:

- další *historická lesní řemesla*: uhlířství, koptářství, popelářství, draslářství - flusařství a korábnictví.
- *historická dřevařská řemesla*: bednářství, pinkěřství, bečkářství, bečvářství, brďařství, dřevkařství, nádobnictví, neckářství, rournictví, rurařství, trubačství, trubařství, tesařství, mostnictví, šindelářství, pokrývačství, ohradnictví, pletařství, loďnařství, buďnařství, kotečnictví, kolnictví, beranictví, truhlářství, stolařství, stolečnictví, truhlíčnictví, lavičnictví, lůžkařství, pokladnictví, rakvářství, kolebečnictví, lištařství, truhlářské nástrojářství, nábytkářství, soustružnictví, pohárnictví – čišířství, kalamárnictví, vrhcábnictví, šachovnictví, knoflíkářství, přesličnictví, vřetanářství, paternictví, dýmkařství, kočárnictví, kolářství, kolodějnictví, nápravnictví, vozáctví, nápravnictví, kolečnictví, trakářství, karosárnictví, sekernictví, košíkářství, košinařství, košnářství, metlářství, pomotlářství, rohožnictví, houžvařství, kopytářství, dřevěnkářství, kartáčnictví, štětkařství, kletnářství, posadnictví, vařečkářství, lžičnictví, kverlačkářství, špejlařství, hrabičkářství, žebříkářství, kazetářství, krabičkářství, řešetářství, sirkařství, ratišnictví, štítařství, atd.

Podle tohoto dosti vyčerpávajícího přehledu jednotlivých historických dřevařských řemesel a specializací lze odvodit spektrum všech oblastí následného využívání dřevní suroviny ještě v nedávné minulosti. Příslušná velmi úzce pojatá specializace každého jednotlivého řemesla pak svědčí o potřebné manuální zručnosti, zkušenostech a umu každé práce se dřevem. Bohužel „know-how“ těchto řemesel postupně sbírané po generace a staletí se v dnešní době nenávratně ztrácí či již vůbec neexistuje a je zapomenuto.

15)

Použitá a citovaná literatura

Zpracování učebního textu z oblasti dějin předpokládá použití velkého množství již dříve publikovaných informací. V případě nouze historických informací z jednoho zdroje dat jsou některé citace z důvodu ponechání původního významu doslovné i ve větším měřítku. Z důvodu formátu publikace coby učebního textu a nikoliv původní vědecké práce nebyly zdroje jednotlivých dat a informací uváděny přímo v textu práce. V práci bylo použito podkladových zdrojů a citací těchto použitých pramenů:

BLUŽOVSKÝ, Z. A KOL. *Lesní hospodářství v České republice*. Hradec Králové : Lesy ČR, s. p., 1998. 139 s. ISBN neuveden.

BEHRINGER, W. *Kulturní dějiny klimatu*. Praha : Paseka, 2010. 408 s. ISBN 978-80-7432-022-4.

DOMES, Z. *Vybrané přednášky z dějin lesního hospodářství*. Brno, 2001. ISBN neuveden.

CHADT (ŠEVĚTÍNSKÝ), J., E. *Dějiny lesů a lesnictví*. Písek : Theodor Kopecký, 1913. 1121 s. ISBN neuveden.

NĚMEC, J. - HRIB, M. *Lesy v České republice*. Praha : Lesy ČR, s. p., 2009. 400 s. ISBN 80-903482-5-4.

NEUHÓFEROVÁ, P. *Historie a vývoj lesů v českých zemích*. Praha : ČZU v Praze, 2006. 256 s. ISBN 80-213-1536-9.

NOŽIČKA, J. *Přehled vývoje našich lesů*. Praha : Státní zemědělské nakladatelství, 1957. 459 s. ISBN neuveden.

OLIVA, J. Vliv státu na vlastnictví lesů. *Zprávy lesnického výzkumu*, 2007, č. 1.

PINC, J. A KOL. *Přehled historie lesnického školství v Čechách a na Moravě*. Písek : Matice lesnická pro Sdružení absolventů a přátel lesnických škol píseckých, 2003. 105 s. ISBN 80-86271-13-7.

ŘEZÁČ, J. *Lesy a lesní hospodářství na přelomu tisíciletí*. Praha : Ministerstvo zemědělství České republiky, 2002. 104 s. ISBN 80-86386-22-8.

Elektronické zdroje:

Cesty lesem aneb lesy a lesníci. [DVD]. Simopt, s.r.o. 2005.

<http://www.giobioobrazky.ic.cz/geologie.htm>

Dějiny lesního hospodářství a dřevozpracujícího průmyslu

Ing. Josef Lenoč, Ph.D.

Brno

2014