

PRAMENY A STUDIE 26



JOSEF TLAPÁK ◻ EMIL HOŠEK
A KOLEKTIV

VÝVOJ LESNICTVÍ
V ČESKÝCH ZEMÍCH
V 1. POL. 20. STOLETÍ

První strana obálky:

Sběr motýla znišky školními dětmi na Křivoklátsku
na počátku 20.let 20.století.

Čtvrtá strana obálky:

Bekyně zniška. Ilustrace z knihy Nauka o lese.

Státní zemědělské nakladatelství 1979, autor kreseb A.Zezula

1.motýl samička, 2.samičí kukla, 3. motýl samec, 4. samčí
kukla, 5. housenka

Josef Tapálk – Emil Hošek a kolektiv

**Vývoj lesnictv v českých zemích
v první polovině 20. století**

**Entwicklung der Forstwirtschaft
in den böhmischen Ländern in der ersten
Hälfte des 20. Jahrhunderts**

O B S A H

PŘEDMLUVA	3
1. Úvodem	4 - 5
2. Rozsah lesa a struktura majetkové držby	6 - 11
3. Organizace správy a lesní personál	12 - 14
4. Hospodářská úprava lesa	15 - 25
5. Pěstování lesa a druhová skladba dřevin	26 - 41
6. Ochrana lesa v první polovině 20.století	42 - 53
7. Těžba a zpracování dřeva. Situace na úseku pracovních sil	54 - 65
8. Doprava dřeva	66 - 76
9. Odbyt a zpeněžení dřeva	77 - 89
10. Výstavba lesnického výzkumnictví	90 - 97
11. Lesnické meliorace	98 - 101
12. Lesnické spolky a organizace. Lesnická osvěta	102 - 109
13. Lesnické školství	110 - 118
14. Poslání a cíle lesnické politiky	119 - 123
15. Vývoj státní péče o lesy	124 - 126
16. Vývoj a uplatňování obecně prospěšných funkcí lesa	127 - 135
17. Souhrn	136 - 146
18. Literatura a prameny	147 - 153
ABBILDUNGEN	154 - 157
ZUSAMMENFASSUNG	I - XVIII

P ř e d m l u v a

Jestliže vývoj leského lesnictví v druhé polovině 19.století (srv. Emil Hošek - Josef Tlapák : Přehled vývoje lesnictví v českých zemích v druhé polovině 19.století, Prameny a studie Zemědělského muzea 22/1980 , s.143-276) bylo ještě možno přehlédnout uvedeným zpracovatelům bez spolupráce dalšího autorského kolektivu, pak nebylo možno stejným způsobem pokračovat i v první polovině 20.věku, kdy se řada lesnických oborů konstitovala ve svébytné vědecké disciplíny s vlastní specifickou problematikou. Ukázalo se naopak potřebným se uchýlit v případě některých kapitol, jak je z dalšího zjevné, ke spolupráci se specialisty. Za řadu cenných rad a připomínek k většině kapitol předkládané práce a za součinnost při zpracování kapitol o lesnickém spolčování, osvětě a o lesnickém školství vděčí a srdečně děkují autoři Ing.Otakaru Kokešovi.

Na zpracování jednotlivých kapitol se podílejí :

1. Úvodem (Ing.Emil Hošek CSc.), 2. Rozsah lesa a struktura majetkové držby (Ing.Emil Hošek CSc.), 3. Organizace správy lesů a lesní personál (Ing.Emil Hošek CSc.), 4. Hospodářská úprava lesa (Ing.Emil Hošek CSc.), 5.Pěstování lesa a vývoj dřevinné skladby (Ing.Emil Hošek CSc., doc.Ing.Jaroslav Švarc), 6. Ochrana lesa (Ing.Milan Kudela CSc.), 7. Těžba a zpracování dřeva. Situace na úseku pracovních sil (dr.Josef Tlapák CSc.), 8. Doprava dřeva (Ing.Emil Hošek CSc.), 9. Odbyt a zpeněžení dřeva (dr. Josef Tlapák CSc.), 10. Lesnické výzkumnictví (dr.Ing.Jaroslav Řehák CSc.), 11. Lesnické vellořaci (dr.Josef Tlapák CSc.), 12.Lesnické spolky a organizace. Lesnická osvěta (Ing.Otakar Kokeš, dr.Josef Tlapák CSc.), 13. Lesnické školství (dr.Josef Tlapák CSc., Ing.Erika Andresková), 14. Poslání a cíle lesnické politiky (Ing.Milan Lasák CSc.), 15. Státní péče o lesy (Ing.Milan Lasák CSc.), 16. Vývoj a uplatňování obecně prospěšných funkcí lesa (Ing.Emil Hošek CSc.). Výběr ikonografického materiálu provedl dr.Josef Tlapák CSc.

1. Ú V O D E M

Vývoj lesního hospodářství ve sledovaném období byl v našich zemích daleko více nežli předtím ovlivňován vnějšími skutečnostmi, a proto byl daleko méně homogenní než v předchozích epochách. Příčin bylo více, ale jedním z hlavních faktorů byla změna státní formy našich zemí, která se ve svých důsledcích promítla též v držbě a vývoji našich lesů. První dvě decenia zůstaly naše země nadále součástí trvajících rakousko-uherské monarchie, státního útvaru, ve kterém si silné pozice udržovala šlechta a církve, které byly do té doby hlavními držiteli lesů. Další desetiletí tvořily české země hlavní součást samostatné buržoazně demokratické Československé republiky, po jejímž vzniku došlo k rozsáhlému přesunu v držbě lesní půdy. Asi 17 % veškeré lesní půdy přešlo z kategorie soukromé držby do rukou státu, který se tak stal jedním z největších vlastníků lesní půdy u nás. Dalších asi 5 % z lesního fondu připadlo v pozemkové reformě svazkům územní samosprávy, především větším městům a obcím, jejichž podíl na držbě se takto zvýšil na zhruba 15 % a 1 % získali další nabyvatelé. Tímto dřívější majetková struktura lesů, která se předtím po staletí téměř neměnila, získala odlišnou tvářnost. Posléze v závěru 20.let byla značná a velmi lesnatá část našich zemí násilně odtržena od našeho území a včleněna do cizího, agresivního státního celku, který bezohledně prosazoval kořistné zájmy pro potřebu svého válečného hospodářství. Uvedené skutečnosti vyžadují, aby se k nim v dalším pojednání patřičně přihlíželo.

Pokud jde o vývoj půdního lesního fondu možno konstatovat, že celková výměra lesů byla v tomto období nejen zachována, ale že se o něco ještě zvýšila. Hospodářská úprava lesů, prováděná na přelomu 19. a 20. století v daleko větším rozsahu než to nařizovala platná zákonná norma se od 20.let stala povinnou pro více než 80 % výměry veškerých lesů a zákonnými opatřeními bylo docíleno její usměrnění, zkvalitnění a podrobení úřednímu schvalovacímu řízení. Úprava lesů byla postavena na vědecké základy, stala se závazným faktorem dlouhodobě usměrňujícím hospodaření a zabraňujícím nebo i předcházejícím řadě nepříznivých vlivů na lesní hospodářství. Vůdčí role v jejím provádění a vývoji, která až do konce první světové války patřila velkým soukromým režimům, přešla po roce 1920 na státní lesy.

Po stránce vývoje stavu lesa trvá první 2-3 desetiletí 20. věku ještě dřívější praxe holosečného hospodářství s následující umělou obnovou, především smrku. Teprve později se začíná na vyspělejších velkostatech pracovat s přirozenou obnovou a velikost obnovních prvků se většinou snižuje. Pracuje se malou holou, kulisovou, clonnou, okrajovou a skupinovou sečí, přičemž se při obnově pamatuje i na další dřeviny (modřín, jedli, borovici, dub, buk, javor aj.), a to pro jejich odolnost proti větru, schopnost zlepšovat stanoviště a další vlastnosti. Kromě toho se na některých majetcích zavádějí exoty, které však namnoze nesplnily očekávané výsledky, a proto se od nich záhy postupně upouští. Podíl pařezin produkujících převážně palivo dále klesá a zejména v pahorkatinách tento tvar se postupně převádí na kmenovinu. Obhospodařování účelových lesů, zejména ve vysokých polohách přináší málo úspěchu a proto se neustále omezuje. Z ostatních funkcí lesa se při hospodaření respektuje nejvíce funkce vodohospodářská, ochranná a někdy i estetická. Právní normy vydávané koncem sledované éry zajišťují les i po stránce kvantity a kvality zásob; ovšem v době druhé světové války dochází v našich lesích ke značným přetěžbám.

Lesní hospodářství nadále nepříznivě ovlivňují abiotické vlivy, které způsobují škody kalamitního rozsahu hlavně kolem roku 1930 (zejména východní Čechy a Českomoravská vysočina) a 1940 (jižní a střední Čechy). Z biotických škůdců způsobila největší škody mniška, a to v závěru prvního desetiletí 20. století a především po první světové válce.

U dopravy dřeva nastává všeobecně zlepšení lesní dopravní sítě výstavbou vlastních komunikací budovaných často už zcela plánovitě. Pokus o mechanizaci představují začátkem 19. století lesní železnice, koncem éry se doprava dřeva v menší míře začíná provádět motorovými vozidly. Vodní doprava dřeva prakticky mizí až na voroplavbu na Vltavě a Labi, sloužící především exportu. Produkce užitkové hmoty nadále stoupá, objevují se nové sortimenty, zejména vláknina, umožňující výhodné zužitkování i slabšího materiálu. Domácí spotřeba dřeva pro mechanické i chemické zpracování se stále zvyšuje, budují se průmyslové podniky se značnou kapacitou, avšak pro značnou část etátu nutno hledat nadále odbyt v zahraničí. Pracovních sil, zejména mužských stále ubývá. Zejména v nižších polohách provádějí těžební práce většinou sezónní pracovníci z řad drobných zemědělců.

2. ROZSAH LESA A STRUKTURA MAJETKOVÉ DRŽBY

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: příčiny jejího nárůstu byly podobné jako v předchozí epoše. Navíc se místy ještě uplatnila snaha vytvořit, především z vodohospodářských důvodů souvislé lesní objekty (např. Rýchory u Trutnova a další); po roku 1918 padala v tomto směru na váhu i změna 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.

Po stránce majetkové držby se však situace ve sledovaném období vyvíjela úplně jinak nežli předtím. V prvních dvou desetiletích 20.století se ovšem proti předchozímu období změnilo jen málo. Samozřejmě že i v této době docházelo k prodeji jednotlivých majetků, ale tu šlo vesměs o změny v rámci téže držebnostní kategorie, takže celková struktura držby lesní půdy zůstávala prakticky nezměněna.

Radikální změna nastala po vzniku Československé republiky v roce 1918, kdy došlo k velkým majetkovým přesunům, při nichž 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 v Saint Germain en Laye a hlavně pozemková reforma. Původně se po roce 1918 požadovalo postátnění všech lesů s výměrou přes 100 ha, tento postulat se však ukázal nereálným. Proto byl v roce 1919 lesnickými kruhy vytyčen požadavek vytvoření dostatečně velkých státních lesů, dále lesního majetku obcí a dále scelování malých lesů obecních a soukromých měl být vytvořen základ lesů družstevních. Soukromé lesy středního rozsahu měly zůstat zachovány.

Pozemková reforma se prováděla na základě těchto zákonů: šlo jednak o

- zákon číslo 32/1918 Sb. o obsávení velkostatků
- zákon číslo 215/1919 Sb. (záborový), kterým stát zabral tzv. velký pozemkový majetek, za nějž se pokládala držba jedné osoby nebo týžně spoluvlastníků přeeahující 150 ha půdy zemědělské nebo

250 ha půdy celkové,

- zákon číslo 330/1919 Sb., kterým byl zřízen Státní pozemkový úřad jako orgán provádějící pozemkovou reformu,
- zákon číslo 81/1920 Sb.(přídělový), kterým se stanovilo, že lesní půda, pokud ji nepřevzme stát, bude přidělena především obcím a veřejným svazkům,
- zákon číslo 118/1920 Sb. o hospodaření na zabraném majetku a
- zákon číslo 320/1920 Sb.(náhradový), který stanovil zásady pro poskytování náhrad za zabraný majetek; majetek příslušníků bývalého panujícího rodu se přebíral bez náhrady.

Pozemková reforma se začala provádět vlastně ihned po vzniku ČSR. Prvním krokem k ní bylo zavedení vnucené správy na velké majetky, jejichž držitelé byli cizími státními příslušníky (např.lesy vratislavského biskupství a pod.). Současně s tím byly vytvořeny předpoklady pro postátnění majetků příslušníků bývalého panujícího rodu, který v českých zemích představoval výměru asi 74.600 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 asi	983.900 ha lesů,
na Moravě	455.200 "
a ve Slezsku	89.800 "

Celkem: 1,528.900 ha lesů

Její provedení se poněkud zdrželo, protože v letech 1918-25 se z různých důvodů, především politických, prováděla přednostně zemědělská část reformy. Na lesní části pozemkové reformy se proto intenzivněji začalo pracovat až po roce 1925, při čemž kolem roku 1932 celá akce vrcholila a kolem 1937 byla dočasně zastavena. Ovšem cíle, které pozemková reforma původně aledovala, se v důsledku politických změn začaly také měnit, takže v roce 1927 se požadovalo postátnění už jen asi 25% celkové rozlohy lesů tj.asi 600.000 ha lesní půdy.

Skutečně dosažené výsledky ovšem zůstaly daleko i za tímto zredukovaným cílem. Prakticky vypadala situace tak, že postátnění lesů postihlo jen největší majitele, jimž dříve patřilo většinou více než 10.000 ha lesů. Byli to v Čechách hlubočtí Schwarzenbergové, Černínové - Morzinové, Paarové, Hohenzollernové, Collorédo - Mannsfeldové a Fürstenbergové (tento rod postoupil státu téměř veškeré lesy, avšak za výhodných podmínek) a na Moravě hlavně Liechten-

steinové, Harrachové a Clam-Gallasové. Těmto majitelům bylo odňato podle okolností 30-50 % jejich dřívější lesní državy a převedeno do držby státu, většinou při ponechání bývalých správních jednotek. 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. znárodnování 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 zejména v Čechách vznikat; největší z nich bylo lesní družstvo Přibyslav 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 majetků ovšem proběhla v plném rozsahu.

Přestože v českých zemích při pozemkové reformě přešla značná část lesů do rukou státu nebo složek územní samosprávy, byla většina lesů podrobených pozemkové reformě 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. Do roku 1937, kdy byla pozemková reforma zastavena, nastaly v držbě našich lesů tyto změny:

Celková výměra lesů činila	2,359.900 ha	tj.100,0 %
z toho nepodléhalo poz.reformě	831,000 ha	35,2 %
podléhalo "	1,528.900 ha	64,8 %
z toho bylo přiděleno:		
Čs.státu	283.500 ha	
obcím a územ.samosprá- vě	125.700 ha	celkem
jiným nabyvatelům	35.700 "	444.900 ha tj. 29,1 %
býv.vlastníkům propu- štěno	949.500 "	62,1 %
zůstalo v záboru	134.500 "	8,8 %

Provedením pozemkové reformy se dřívější majetková skladba lesů hodně změnila. I když soukromá držba u nich i nadále převládala, přešla značná výměra do rukou státu a velmi silně vzrostla i lesní držba územní samosprávy. Na druhá straně však pozemková reforma přinesla i značné drobení lesů. Přehled o změnách způsobených touto akcí dává tabulka lesní držby k 1.1.1937, kdy byla pozemková reforma na řadu let zastavena;

Při tom státní držba lesů nebyla jednotná; hlavním nabyvatelem a také už největším držitelem lesů v českých zemích se stal podnik státní lesy a statky /SLS, spravovaný ministerstvem zemědělství, k němuž patřily i lesy lesnických fakult a značný podíl připadl též nově zřízeným lesům ministerstva národní obrany. Ostatní státní instituce získaly jen nevelký díl postátněných lesů, jak vyplývá z přehledu lesní držby v rámci státního sektoru z 1.1.1937. Srv.Tab.2.

Tabela 1.

Majetková skladba lesů k 1.1.1937 v českých zemích :

Druh držby:	Čechy	Země	Celkem
		Moravskoslezská	
		1.000 ha	
Státní	252,3	114,9	367,2
Nadační	14,1	9,4	23,5
Obecní a samosprávní	257,3	101,4	358,7
Společenstevní	-	17,2	17,2
lesních družstev	2,5	3,6	6,1
původ.majitelů a církevní	1,026,3	536,2	1,562,5
nových nabyvatelů	13,5	4,2	17,7
Celkem:	1,566,0	786,9	2,352,9

Tabela 2

Přehled lesní držby v rámci státního sektoru k 1.1.1937

Sektor :	Čechy	Země	Celkem
		Moravskoslezská	
1.000 ha			
Lesy SLS	226,7	101,5	328,2
MNO	19,2	13,4	32,6
ostatní	6,4	-	6,4
Celkem :	252,3	114,9	367,2

V dalších letech až do konce druhé světové války už nedošlo v držbě lesů k žádným převratným změnám. Násilným roztržením Československa v roce 1938 se sice lesy octly v různých státních útvarech, v řadě případů došlo i ke změně majitelů, avšak tu šlo většinou o změny v rámci téže držebnostní kategorie. K postátnování nebo přesněji řečeno k zabavení lesů státem docházelo jenom z politických a rasových důvodů. K největším akcím tohoto druhu patřila konfiskace všech lesních majetků Řádu německých rytířů, nařízená říšským komisařem v Liberci dne 7. února 1939; k tomu účelu byla vytvořena tzv. Abwicklungsstelle der ehem. hochmeisterischen Güter a k 1.1.1942 byl majetek konfiskován. Podobný osud potkal Colloredo-Mannsfeldské statky (Opočno, Dobříš), Czernínské (Dymokury, Hlušice), velkostatky Smolotely, Slapy, Oslavany, dále majetky M. Lobkovice (Roudnice, Vysoký Chlumec), Lesního družstva Vysoké Chvojno a Tereziánské nadace v Novém Jičíně. Z majetků zabavených z rasových důvodů měly největší výměru lesy velkostatkáře Morawetze (Světlá nad Sáz.), Guttmanna (Tovačov) a Hartmanna (Lomnice u Rýmařova). Z politických důvodů byl v roce 1940 zabaven i majetek hlubockých Schwarzenbergů (asi 47.000 ha), a to ve prospěch NSDAP. Kromě toho byla na řadě majetků, jejichž držitelé neměli důvěru tehdejšího režimu, uvalena tzv. vnucená 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; tyto změny nelze pro jejich krátkodobost statisticky vůbec podchytit.

K 1.1.1945 poskytovala držba lesů tento obraz:

Druh držby	Čechy	Země	Celkem
		moravskoslezská	
		1.000 ha	
státní	252,3	114,9	367,2
státem zabavená	45,5	21,3	66,8
nadační	14,1	8,2	22,3
obecní a samosprávní	253,4	99,8	353,2
společenstevní	-	17,5	17,5
lesních družstev	-	3,7	3,7
soukromá	931,0	421,2	1,352,2
církevní	69,7	100,3	170,0
Celkem :	1,566,0	786,9	2,352,9

Tabulka je samozřejmě zpracována bez ohledu na to, ve kterém státě se lesy v letech 1938 - 45 nalézaly. Při tom u řady majetků došlo v důsledku událostí v roce 1938 k jejich dělení, protože část jich zůstala na území ČSR, reap. později Protektorátu Čechy a Morava a část se jich octla za hranicemi. Nejmarkantněji se tento stav projevil u státních lesů, z jejichž původní výměry 328.200 ha zůstalo na našem území jenom 178.200 ha zatímco se v Německu octlo asi 136.000 ha a v Polsku asi 14.000 ha

3. ORGANIZACE SPRÁVY LESŮ A LESNÍ PERSONÁL

Vývoj organizace a správy lesů záležel především na velikosti spravovaného lesního majetku. Podle něho možno lesy ve zpracovávaném období dělit na dvě skupiny. První tvořily lesy přesahující svou výměrou hranici stanovenou zemskými zákony z doby kolem roku 1880 pro ustanovení lesního hospodáře, jehož kvalifikace byla stanovena nařízením min.orby č.30/1903 ř.z. Druhou pak tvořily lesy, na které se tato povinnost nevztahovala. Každou z obou skupin možno dále dělit na dvě podskupiny, totiž na tak zvané domény, přesahující svou výměrou nejméně 5.000 ha a na lesy jednotlivých velkostatků o výměře 500 - 5.000 ha. Druhou skupinu možno dále dělit na lesy a výměrou 50 - 500 ha a na drobné majetky s výměrou pod 50 ha.

a. Lesy domén.

Mezi ně třeba řadit ty majetky, kde lesní komplex na jednom nebo více velkostatkách téhož majitele dohromady přesahoval svou výměrou 5.000 ha lesní půdy. Jejich nejvyšší správní institucí bývalo centrální (ústřední, komorní) lesní ředitelství (vrchní lesní správa, úřad), kteréžto instituce bývaly na ostatní ústřední správě domény zcela nezávislé. V jejich čele stál zpravidla ústřední (vrchní) lesní ředitel s titulem vrchního lesního rady nebo vrchního lesníka a úkolem této instituce bylo celkové vedení, koordinace a kontrola celého lesního hospodářství, uzavírání rozsáhlých obchodních transakcí a pod. K ústřednímu ředitelství bývalo zpravidla připojeno oddělení zařizovací, mapovací (katastrální), stavební, někdy i obchodní a průmyslové a dále ústřední účtárna a pokladna. Po provedení pozemkové reformy, při níž byla velkostatkům odňata většina zemědělské půdy, převzala tato ředitelství většinou i funkci zrušených ústředních správ domén. Podřízené jednotky byly pak různé podle toho, zda byl na majetku zaveden systém lesního úřadu (lesmistrovský) nebo lesních správ (nadlesních). O obou těchto systémech bylo již pojednáno v kapitole věnované předchozí epoše. Do konce první světové války nedošlo v jejich struktuře k nijaké změně.

Zvláštní správní jednotku představují po r.1918 organizace státních lesů, zejména když jejich rozsah u nás začal rychle narůstat. Jejich správu převzal podnik Státní lesy a statky (SLS), pro který bylo v roce 1921 zřízeno výnosem min.zemědělství č.5.960/

pres.1921 Generální (později Ústřední) ředitelství stát.lesů a statků, které zajišťovalo vrchní řízení a kontrolu hospodaření podniku. Tato instituce, jejíž organizace se několikrát změnila (největší změny nastaly v r.1935) a za okupace byla přizpůsobena poměrům v říši, se stala odborem ministerstva zemědělství. V roce 1940 došlo k jeho rozdělení na útvar státních lesů a státních statků. Další instancí podniku SLS byla ředitelství stát.lesů a statků (ŘSLS), jimž byly až do r.1935 postaveny na roveň vrchní správy a která měla zhruba stejná oddělení jako ÚŘSLS. V českých zemích jich bylo původně 6 a později 5 (Praha, Liberec, Třeboň, Frýdek, Hodonín a do r.1935 ještě Brandýs n.Labem).Jejich úkolem byla koordinace a kontrola hospodaření v příslušném obvodu, který zabíral 40.000 - 70.000 ha lesů. Jim na roveň byla postavena ředitelství školních lesních statků (ŘŠLS), Semenář.závody v Praze, Lesní taxační kancelář (LTK) Brandýs n.Labem, zřízená v r.1935 a 2 prodejny dřeva, na nichž se státní lesy účastnily (ČUPOD a Nákupní správa SLS). U nižších instancí byl zaveden kombinovaný systém spočívající v tom, že nižší složkou byla správa stát.lesů (SLS) nebo správa stát.lesů a statků (SSLS), dělená na polesí a dále na hájenství. Výměra SSL se pohybovala od 1.300 do 9.000 ha lesů. Jí na roveň byly kromě SSLS postaveny také správy stát.pil (SSP), správy státních skladů dřeva (SSSD) a správy stát.lesních drah (SSLD). V čele SSL stál její přednosta, nejčastěji s titulem lesmistra nebo lesního rady, jednotlivá polesí vedli polesní s ochranným personálem.

b. Lesy velkostatků s výměrou 500 - 5.000 ha

Tyto lesní celky měly většinou správní systém lesního úřadu a jinak byly spravovány stejně jako jednotlivé velkostatky domén. Vedoucími hospodáři u obou těchto držebnostních skupin mohli být v závěru sledované éry už jenom lesníci, kteří úspěšně složili zkoušku pro lesní hospodáře; k této mohli být připuštěni absolventi lesnických fakult, jejichž počet se po roce 1920 stále zvyšoval, vyšších lesnických škol a gymnasií, ovšem po vykonané praxi, která činila u první skupiny 2, u druhé 3 a u poslední 5 let.

c. Lesy velkostatků s výměrou 50 - 500 ha

V daném případě šlo o nejnižší kategorii, která mohla být odborně spravována; u větších majetků s výměrou 300 - 500 ha lesů býval vedoucím úředníkem revírník nebo lesní, zpravidla absolvent nižší lesnické školy, který měl k výpomoci 1 - 2 hajné. U menších

majetků býval ustanoven jenom hájenský personál. Ten se na počátku 20.století rekrutoval stejně jako v předchozím období stále ještě z řad zkušených lesních dělníků a teprve po roce 1920 se zde stále více začínají objevovat absolventi hájenských škol. Rovněž pro tento personál byla zavedena odborná zkouška pro pomocnou technickou a ochrannou službu.

d. Lesy s výměrou do 50 ha

U těchto drobných majetků nebýval už většinou ustanovován odborný lesní personál a veškeré řízení tu zajišťovali majitelé sami nebo tak činili příležitostně lesníci z větších okolních majetků.

Značné zlepšení hospodaření v lesích do 500 ha přineslo vládní nařízení č.178/1940 Sb., podle něhož se všichni majitelé lesů s výměrou do 575 ha, kteří neměli lesního hospodáře, museli stát členy lesního společenstva, jehož lesní hospodář zajišťoval odbornou správu jejich lesů. Tento stav trval až do 31.12.1951, kdy byla lesní společenstva zrušena a odborná správa drobných lesů přešla na státní lesy.



Obr.1 Dr h.c.Ing.Theodor Mokry (1857-1945) přední lesní hospodář a organizátor i reformátor českého rybářství a rybníkářství

4. HOSPODÁŘSKÁ ÚPRAVA LESA

Vývoj hospodářské úpravy lesů v 1. polovině 20. století nutno dělit na dvě období, jejichž hranicí je zhruba rok 1918. Vývoj v těchto obdobích byl natolik rozdílný, že se jeví účelné pojednat o každém z nich odděleně.

V prvním období, které zaujímá prvá dvě desetiletí 20. století, nedošlo po legislativní stránce k žádným změnám. Proto povinnost vypracovávat lesní hospodářské plány, jejich schvalování a závaznost pro jednotlivé kategorie držitelů zůstaly prakticky stejné, jako v předchozím období. Les jako takový zůstával nadále chráněn jen ze stanoviska kvantity a kvality lesní půdy záповědí jeho pustošení. Přestože legislativa v tomto období v mnohém směru zůstávala, učinila hospodářské úprava už v tomto stadiu značný pokrok, který na některých majetcích (liechtenátejská a schwarzenberská režie, lesy Řádu něm. rytířů, olomouckého arcibiskupství a j.) byl vůbec největší za celou dobu jejich existence. Hospodářská úprava, podrobovaná běžně pravidelným decenálním revizím, se už stala hospodářskou nezbytností a samozřejmostí, a to nejen na majetcích, kde byla úředně předepsána jako povinnost, ale i na větších celcích, kde nebyla obligátní a kde se prováděla dobrovolně. Vždyť podle stavu k 1.1.1918 se povinnost hospodařit podle hospodářských plánů v českých zemích vztahovala na výměru asi 1,145.100 ha lesů, ale výměra zařízeníých lesů dosáhla už v roce 1910 asi 1,705.000 ha t. j. asi 72% veškeré lesní půdy.

Samozřejmě že mezi úrovní hospodářské úpravy na jednotlivých majetcích byly značné rozdíly. Nejlepší úroveň měla úprava na velkých majetcích s vysokým standartem hospodaření, kde už měla svou tradici a kde ji prováděli pracovníci zařizovacích kanceláří nebo aspoň specialisovaní zaměstnanci. Pokud na některých menších majetcích byli jejími autory jen vlastní místní hospodáři nebo dokonce cizí lesníci, kteří se touto činností zabývali jen občas a pro práci byli vybaveni jen primitivními pomůckami, byla její úroveň podstatně nižší.

Převládajícím zařizovacím systémem byla soustava porostního hospodářství, která hospodaření upravuje tak, aby se především systémem odluk a rozluk docílilo na sobě nezávislých porostů, jejichž obhospodařování navrhuje. Při tom ustupuje od výlučného nebo převážného holosečného způsobu hospodaření a přechází k jemnějším způ-

sobům nebo zásahům na menších plochách, jimiž se snaží docílit aspoň pomístně přirozené nebo aspoň kombinované obnovy. Při těžební regulaci bere v úvahu už nejen plochu a věk, ale i další rozhodující veličiny, totiž zásobu a přírůst. Tím musel potom zařizovatel dojít k opatřením, jimiž se měl les udržet ve své celistvosti a výnosově neztenčený, při čemž hlavními nástroji, jimiž se mělo dosáhnout vytčeného cíle, byla především

1. správná volba tvaru lesa, dřevin a obmýtí,
2. vhodné uzpůsobení komunikačních poměrů,
3. volba správného těžebního postupu,
4. stanovení únosných etátů a jejich správné rozmístění na těžební místa a
5. správná regulace obnovy

Tyto cíle se už hodně blížily úkolům hospodářské úpravy lesů, které v tehdejší době propagoval L.HUFNAGEL (bylo to ve spise "Die Forsteinrichtung in kleinen Wäldern-innsbes.in Gemeinde-u.Genossenschaftswäldern" 1899 a "Praktische Forsteinrichtung" 1911) a brzy na to v roce 1906 Ch.WAGNER ("Die Grundlagen der räumlichen Ordnung im Walde" 1906), který požadoval na zařizovateli stanovit dobu a výši těžby, ale volba místa její realizace měla připadnout pěstiteli, jemuž v tomto směru měla být ponechána volná ruka. Zmíněné cíle se u nás v plném rozsahu uplatnily většinou až po roce 1920.

K praktickému provedení těchto požadavků bylo nejlépe spravovaných majetcích provedeno nové rozdělení lesa, jehož základem byla rozdělovací síť přimykající se k terénu, většinou kombinovaná s umělými průseky vedenými tak, aby se mohly stát východiskem obnovy s postupem proti nebezpečnému větru. Rozdělovací síť byla organicky skloubena se sítí cest stávajících i projektovaných v generálním plánu, provedeném zpravidla v předstihu před zařizovacími pracemi (velkostatek Hořice v Podkrkonoší, liechtenštejnská režie, lesy Řádu něm.rytířů, některé majetky olom. arcibiskupství). Obmýtní doba byla vzhledem na stále se zvyšující požadavky produkce užitkového dřeva stanovena v horách většinou na 100-120 let, v nižších polohách na 80-100 let, při čemž obmýtí 80 let se stále více omezovalo. Jediným žádoucím hospodářským tvarem se stal les vysoký, pařeziny a sdružené lesy se s výjimkou lužních poloh předeplisovaly k převodu. Etát mýtních těžeb byl zpravidla stanoven jako aritmetický průměr výsledků několika vzorcových metod, mezi nimiž první místo zaujímal kamerální taxa, v řadě případů různým

způsobem modifikovaná.

Nejdokonalejším dílem z této éry je beze sporu hospodářská úprava lesů na majetcích liechtenštejnské reže vypracovaná v letech 1898-1913 pod vedením vrch.lesního rady Julia Wiehla (byl ústředním ředitelem v letech 1895-1915) na 22 lesních úřadech v Čechách, ve Slezsku a zejména na Moravě. Celé dílo bylo pojato velmi komplexně a patrně je to první práce svého druhu u nás provedená mimo jiné i na základě podkladových šetření, sledujících do značné míry tentýž účel jako 50-60 let později prováděné speciální průzkumy ÚHÚL; šlo tu zejména o šetření dlouhodobého vývoje stavu lesa, šetření ochrannářské, dopravní a ekonomické. Největším přínosem úpravy, která ani dnes neztratila význam, bylo na svou dobu velkorysé založení zcela nové rozdělovací sítě skloubené se sítí cest. Hlavními ekonomickými principy bylo zavádění smrku v podílu 50-75%, prakticky všeobecně použité obmýtlí 100 let, které vyhovovalo produkci tehdy nejžádanějších užitkových sortimentů a snaha po rozsáhlém zavádění exot. K výpočtu etátu se mimo jiné používala i modifikovaná kamerální taxa, kde se vyrovnávací doba volila rovná době obmýtlí, etát předmýtlí těžby se stanovil pomocí probírkových kvocientů.

V Čechách, zejména jižních, se uplatnily práce schwarzenberské zařizovací kanceláře, která zde na většině majetků této domény prováděla už pátou úpravu. Uplatnění soustavy porostního hospodářství už tu nebylo tak výrazné, ale i zde význam hospodářské úpravy lesů významně vzrostl. To mimo jiné dokazuje i skutečnost, že ústředním ředitelem zde se stával dřívější vedoucí zařizovací služby. (V novější době to byl např. ing.dr.František Heske (1897-1904) a později jeho zeť ing.dr.Štefan Duschek 1929-37). Z jiných majetků nutno upozornit na práce zařizovací kanceláře olomouckého arcibiskupství, z nichž některé (např.pro velkostatek Mírov) v mnohém směru, především po stránce dopravní, upomínají na práce liechtenštejnské taxace. Zajímavé je, že při výpočtu etátu se tu pracovalo jen s tzv.použitelnými zásobami, které představovaly 75% zásob uvedených v jednotlivých porostech. Vůdčí osobou této služby byl pozdější profeaor lesnické fakulty v Brně ing.Josef Koňšel. Pro nové zaměření se někdy používalo i vlastní místní triangulace. Nová kvalitní hospodářská úprava s velmi důkladným dopravním šetřením byla v letech 1902-10 vypracována pro lesy Řádu něm.rytířů a na rozdíl od předchozích majetků provedena podle jednotlivých, tehdy nově zavedených lesních správ. Zejména její grafická podklady

byly velmi přesné.

Ostatní, někdy i rozaáhlé domény (např. Füratenberská na Krivoklátě, arcibiskupská v Javorníku nebo arcivévodská v Těšíně a jiné) v této době po stránce hospodářské úpravy nijak ne vynikaly a některé z nich se stále držely už přežívající saské nebo Judoluhovy porostní soustavy. U menších majetků byl stav až na výjimky ještě méně uspokojivý a kvalita hospodářských plánů byla podle avědomitosti a kvalifikace zařizovatelů dost rozdílná.

Druhé období vývoje hospodářské úpravy lesů zabírá zhruba léta 1919-45. Rozhodující změny přinesly nové právní normy, které rozšiřovaly povinné hospodaření podle hospodářských plánů, upřesňovaly technické provádění hospodářské úpravy lesů a zaváděly její schvalování státními orgány, čímž se hospodářská úprava stávala závaznou pro všechny majetky, které ji vypracovaly.

Nejstarší z nich byl zákon o prozatímní ochraně lesů č. 82/1918 Sb., který dosavadní hospodaření dle hospodářských plánů, ať je majetky prováděly do té doby povinně nebo dobrovolně, měnil na povinné; dřívější nařízení o povinnosti hospodařit úle hospodářských plánů ponechal beze změny. Aby nemohlo dojít k nežádoucímu zvýšení těžeb, jehož se bylo obávat u majitelů, jimž hrozila pozemková reforma, zakazoval zákon snížení obmýtní doby; pro lesy, které se neřídily hospodářským plánem, byla zavedena povinnost hlásit předem jakoukoliv úmyslnou těžbu politickému úřadu první stolice.

Daleko závažnější důsledky mělo vydání zákona o zatímní ochraně lesů č. 37/1928 Sb. a příslušného vládního nařízení č. 97/1930 Sb.; tyto právní normy totiž pečovaly už i o zachování kvantity dřevní hmoty, protože:

1. Dosavadní povinnost hospodaření dle lesních hospodářských plánů rozšiřovaly i na soukromé držitele s výměrou lesů přesahující 50 ha s nepatrnou úlevou pro obecní a singulární majetky v zemi Moravskoslezské
2. stanovily náplň hospodářských plánů, jejich náležitosti a určovaly, kdo je oprávněn je vypracovávat
3. zkrácení obmýtní doby a tím zvýšení těžeb vázaly na úřední povolení a zaváděly horní mez mýtné těžby
4. zaváděly jednotně povinné schvalování hospodářských plánů orgány lesní služby dohlédací a nařizovaly obnovu plánů, jejichž platnost prošla
5. zaváděly řádné vedení evidence

Posléze na sklonku druhé světové války bylo vydáno vládní nařízení s účinností zákona č.35/1,44 Sb. k němuž byla vydána vyhláška min.zemědělství a lesnictví ze 17.8.1944 nazvaná "Směrnice pro zařízení lesů". Tyto normy na povinnosti vypracovávat hospodářské plány nic nezměnily, ale soustavu hospodářské úpravy lesů beze sporu zkvalitňovaly.

Vydáním zmíněných norem se v našich zemích podstatně zvýšila výměra lesů s povinností hospodařit dle lesních hospodářských plánů; vývoj ukazuje tabulka:

Druh lesů podle povinnosti vypracovávat LHP	Jednotka	S t a v k l. l.		
		1918	1919	1931
s povinností	1 000 ^h	1,145,1	1.705,0	1.902,0
bez povinnosti		1.203,6	643,7	452,3
C e l k e m :		2.348,7	2.348,7	2.354,3
s povinností	%	48,9	72,7	80,8
bez povinnosti		51,1	27,3	19,2
C e l k e m		100,0	100,0	100,0

Vládcí role v hospodářské úpravě v předmnichovské republice postupně přecházela na státní lesy, jimž pozemkovou reformou připadlo do roku 1925 asi 109.000 ha, 1932 už kolem 294.000 ha a 1937 asi 367.000 ha lesů. Z toho asi 89% spravoval podnik Státní lesy a statky (SLS) založený v roce 1924, k němuž patřily i majetky lesnických fakult v Praze a v Brně, asi 9 % spravovalo ministerstvo národní obrany (vojenské lesy) a 2% připadala na jiné sektory. Tak se největším držitelem lesů v českých zemích stal podnik SLS. Rozsáhlé soukromé domény, jimž byla postátněna zhruba polovina lesní držby, žily v této době většinou už ze svého dřívějšího předstihu a postupně začaly v úrovni zaostávat.

Státní lesy, které před rokem 1918 měly v českých zemích jen nepatrnou výměru, a proto také zde neměly vlastní služebnu, která by prováděla hospodářskou úpravu lesů (hospodářskou úpravu státních lesů v Čechách před rokem 1918 prováděla zařizovací služba Ředitelství státních lesů ve Vídni), musely celý systém vybudovat od základu. Jejich jednotlivé lesní objekty byly většinou ve shodě se zákonem přebírány při dodržování bývalých správních jednotek (velkostatků a jejich lesních úřadů), z nichž se podle okolností v nových poměrech vytvářely správy státních lesů a statků

(SSLS) nebo správy státních lesů (SSL). Jejich výměra se pohybovala od 3.000 do 7.000 ha.

U lesů převzatých ministerstvem národní obrany odpovídaly SSL správy vojenských lesů (SVL) a ředitelstvím vrchní správy vojenských lesů (VSVL).

Pro tyto nové celky bylo nutno vypracovávat hospodářskou úpravu lesů a vybudovat organizaci, která by ji zajišťovala. Ta se začala budovat po roce 1920, a to podle vzoru státních lesů na Slovensku, kde státní zařizovací služba měla už řadu desetiletí trvajících tradic, tím že u jednotlivých ŘSLS se zakládala zařizovací oddělení. Tak postupně vzniklo zařizovací oddělení u ŘSLS v Praze, v roce 1923 v Brandýse nad Labem, 1923 v Třeboni a 1927 v Liberci; už před tím v roce 1921 vzniklo obdobné oddělení pro ŘSLS Frýdek se sídlem v Čes.Těšíně, později přemístěné do Frýdku. Jako poslední bylo k 1.1.1935 založeno zařizovací oddělení pro ŘSLS v Hodoníně, které však prakticky vůbec nevešlo v život. Nadřízenou složkou těchto zařizovacích služeb bylo oddělení VII (později V a nakonec VIII) odboru min.zemědělství tj. GRŠLS.

Ovšem tato organizace se neosvědčila a s platností od 1.1.1935 došlo v českých zemích k centralizaci zařizovací služby. Zařizovací oddělení jednotlivých ředitelství byla postupně zrušena a jejich kompetenci převzalo výnosem ÚŘSLS č.j.141.050 -VIII I.A ze 17. prosince 1934 zařizovací oddělení k témuž datu zrušeného Ředitelství stát.lesů a statků v Brandýse nad Labem změněné na Lesní zařizovací kancelář (LZK).

Události z podzimu roku 1938, v jejichž důsledku došlo k rozdělení stát.lesů v českých zemích na 3 části (tj.čsl.,později protektorátní, tzv.sudetskou a polskou), vedly k velkému omezení územní kompetence LZK, která z dřívějších 328.000 ha klesla koncem roku 1938 na pouhých 178.000 ha. Zbytek přešel hlavně na zařizovací službu v tzv.Sudetech, kterou zajišťovalo Zařizovací oddělení zemského svazu zemědělců pro Sudety v Liberci (Landesbauernschaft Sudetenland, Forstabteilung - Forsteinrichtungsstelle Reichenberg).

Lesní zařizovací kancelář v Brandýse n.L. byla pak od 1.7.1942 změněna na Zařizovací ústav lesů protektorátu Čechy a Morava (výnos min.zem.a lesnictví, č.j.791.137-VIII/A/1 ze dne 4.června 1942), měřickou službu zajišťovala jeho nově zřízené expozitura na Křivoklátě, změněná od 1.1.1943 na měřickou pobočku Zařizovacího ústavu. V roce 1944 bylo u ústavu založeno oddělení pro průzkum stano-

višt. Po roce 1941 se územní kompetence Zařizovacího ústavu začala rozšiřovat, protože mu bylo svěřeno vypracování hospodářských plánů pro lesy, na něž Pozemkový úřad uvalil vnučenou správu nebo byly dokonce vyvlastněny a dány do správy tzv. Protektorátních lesů. Když výměra těchto lesů značně stoupla, byla v roce 1942 zřízena pobočka Zařizovacího ústavu v Kroměříži, která prováděla úpravu lesů hlavně na Moravě.

K nejdřívší praktické aplikaci pokrokových zařizovatelských zásad došlo při hospodářské úpravě státních lesů prováděné podle "Návrhu instrukce pro lesní hospodářské zřízení v podniku Čs.státní lesy a statky" vydaného ministerstvem zemědělství v roce 1929. Ten měl usnadnit a hlavně sjednotit provádění hospodářské úpravy lesů na velmi rozsáhlém a různorodém majetku. Duchovním otcem hlavních zásad návrhu instrukce byl pozdější profesor V.Ševčík, tehdy pracovník min.zemědělství, který v něm za spolupráce ing. Škody, V.Říhy a ing.Plischky zakotvil na svou dobu velmi pokrokové zásady tj. kromě těžební vyrovnanosti a výnosové nepřetržitosti i zásadu maximální kvality výtěže, stejně jako dobové i prostorové uspořádání pouze rámcovým způsobem.

Zařizovací soustava se v "Návrhu instrukce..." celkem málo vhodně označuje jako soustava věkových tříd; v podstatě šlo o soustavu porostního hospodářství, v níž dožívají některé prvky formy Judeichovy (mýtní články a pod.). Instrukce sama sloužila k praktickému provádění úpravy a postup prací v ní byl členěn na úkoly spojené s provedením

- a. úpravy prvotní a
- b. úprav obnovených a revidovaných

Při hospodářské úpravě se předpokládalo vypracování všeobecné části, kde měly být zhodnoceny poměry všeobecného, právního, hospodářského a personálního rázu, jak v přítomnosti tak i v minulosti.

Práce vlastní hospodářské úpravy předpokládaly zjištění stavu lesa a popisem lesních stanovišť a porostů, kde měly být zachyceny všechny veličiny, které mají vliv na současnou i budoucí zdatnost porostů a na jejichž podkladě je možné podat výstižný obraz o stavu každého porostu. Zjišťování jednotlivých veličin bylo přesně předepsáno a některé způsoby (např.zjišťování zásob) byly natolik na výši, že by obstály i dnes po 50 letech. Dalším úkolem bylo rozvrstvení lesa podle věkových nebo tloušťkových tříd, při čemž prvního ukazatele se používalo u celků s převážně atejnověkými porosty,

druhého u výběrného lesa a horního patra středního lesa.

Po zjištění stavu lesa, avšak ještě před vyhotovením těžebních a zalesňovacích rozvrhů, se vypracovávaly povšechné hospodářské směrnice, a to za intenzivní spolupráce s místním hospodářem, což byl v hospodářské úpravě u nás zcela nový prvek. Jejich podstatou měl být návrh na docílení účelných arondací, rozdělení lesa, volbu dřevin, obmýtí, hospodářského způsobu, stanovení etátu těžby hlavní (mýtní a předmýtní) i přidružené, jakož i na zlepšení odbytových poměrů, budování nutných staveb a stanovení zásad pro vypracování obnov hospodářských plánů a vedení evidence.

Největší pozornost se měla věnovat stanovení etátu mýtní těžby, zejména pro vysoký les; tato těžba měla být co nejvyšší, ale současně i nejhodnotnější a pokud možno rovnoměrná. Výpočty se kromě dříve známých veličin (hmota a plocha) měly navíc provést i podle hodnoty. Prvním dvěma požadavkům docela dobře vyhovovalo použití vzorcových metod (normální paseka, kamerální taxa, Hufnagel aj., zejména tehdy, jestliže vzorce respektovaly i otázku hodnoty (Nymburský). Výměr těžby předmýtní se stanovil zpravidla induktivně podle potřeby jednotlivých porostů.

Dále byl vyhotovován povšechný rozvrh mýtní těžby, a to u vysokého lesa na 40 let a u pařeziny na 20 let dopředu. Jeho smyslem bylo prokázat, že mýtní těžba je co do hmoty přiměřená hospodářskému stavu lesa. Závazný byl jen rámcově. Z povšechného rozvrhu pak vycházel rozvrh podrobný, který měl podrobně a přehledně naznačit, jak by se kde mělo těžebně postupovat a s jakou výtěží se kde může počítat v příštím deceniu. U kmenovin; se tento rozvrh prováděl v ploše i ve hmotě a podrobný návrh tu byl vlastně jen promítnutím povšechného návrhu pro první decenium do jednotlivých porostů. U výběrného lesa se těžební výměr nepočítal předem a stanovil se jako součet těžebních výměrů pro jednotlivé trvalé oddíly.

Schvalování hospodářské úpravy u podniku SLS se provádělo tak, že koncept musel nejprve přezkoušet přednosta oddělení pro hospodářskou úpravu lesů (tehdy tzv. hosp.zařízení lesní) a pak se elaborát předkládal ke komisionálnímu přezkoušení.

U rozsáhlých lesních komplexů provádělo schvalování většinou ministerstvo zemědělství, málokdy zemský úřad; úřední náležitosti se odevzdávaly lesní dohlédací službě příslušného okresu. Komise přezkoušela plán kancelářsky i v terénu a o výsledku sepsala závěrečný protokol. Před tím ovšem musel být ještě plán schválen se

stanoviska soukromohospodářského, což provádělo Ústřední ředitelství státních lesů a statků.

"Návrh instrukce.." z r.1929 zůstal až do konce pouhým návrhem, který nebyl nikdy schválen, avšak protože odpovídal úrovni a požadavkům kladených tehdy na hosp.úpravu, pracovalo se podle něj.

Ovšem kapacita jednotlivých zařizovacích oddělení státních lesů většinou nestačila požadavkům a přes různé úlevy (používání starych mapových matric a pod.) vypracovávání osnov na řadě SSL zaošťovalo. Největší vinu na tom měla skutečnost, že pracovníci taxace bývali zatěžováni různými mimořádnými úkoly (dozor při zalesňování, provoz myslivosti), které někdy zabíraly až 33% jejich pracovního fondu. Teprve po reorganizaci zařizovací služby v roce 1935 se situace začala lepší a zejména v letech 1939-44 se hospodářská úprava u státních lesů běžně prováděla v časové návaznosti.

Pracovníci hospodářské úpravy státních lesů vypracovávali tuto nejen pro lesy státní, ale někdy i nadační (např. velk. Ledeč n. Sáz. 1926 a jiné) a za okupace i pro ty majetky osob, na něž byla uvalena vnučená správa (např. velk. Tovačov 1943).

Pro lesy ministerstva národní obrany v českých zemích vypracovávala hospodářskou úpravu lesů zařizovací služba vojenských lesů vybudovaná v roce 1921 u Vrchní správy (ředitelství) v Hořovicích a v roce 1939 i na Plumlově.

Soukromé majetky po roce 1918 pokračovaly v dřívější zařizovatelské praxi s přihlédnutím k technickému pokroku a novým právním úpravám. Po stránce kvality žily však tyto režie z dřívější podstaty, prováděly spíše jen revize hospodářských úprav a výrazného pokroku v práci jako na přelomu století u nich nebylo.

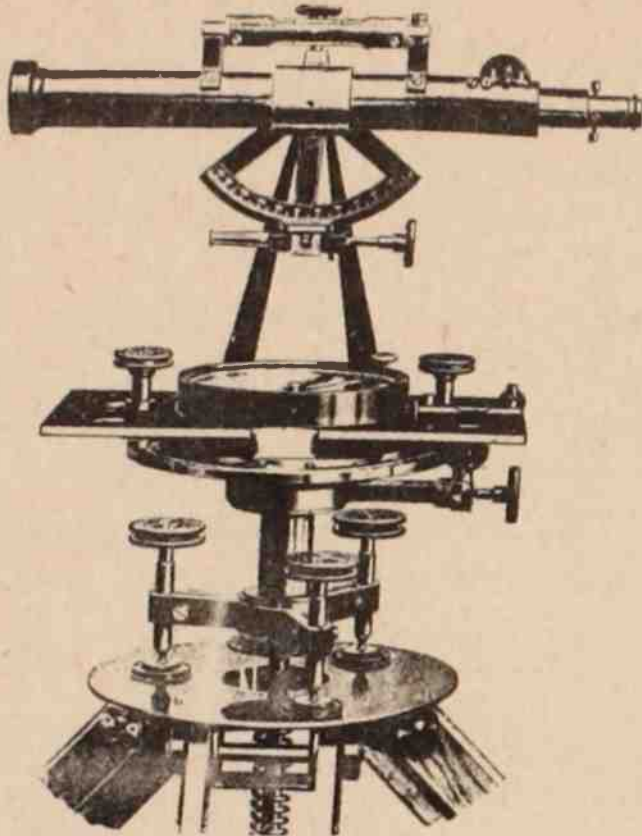
Podobná situace byla i u menších soukromých a obecních majetků, jejichž počet pozemkovou reformou značně vzrostl. Před první světovou válkou pracovala pro ně nejvíce zařizovací kancelář ing. Brettschneidera z Vídně a v Čechách kancelář ing. Holečka. Po světové válce se počet těchto soukromých zařizovacích kanceláří hodně zvýšil; nejznámější z nich byla kancelář ing. dr. V. Ševčíka, ing. Ant. Hollmanna a ing. K. Knettla (všechny z Prahy), ing. K. Fürsta z Benešova, ing. Holuba z Plzně a ing. K. Fischera v Turnově. Na Moravě se nejvíce uplatňovala kancelář ing. Č. Fránka v Hranicích; rovněž v německém pohraničí pracovalo několik firem, zejména J. Heisig v Trutnově a kancelář ing. dr. Št. Duscheka z Hluboké n. Vlt., Tyto

JOSLF & JAN FRIČ. PRAHA KRÁL. VINOHRADY 233.

Obr.2)

Busolový teodolit z ceníku
firmy Josef a Jan Frič
v Praze z r.1914

Č. 16.



Č. 16. **BUSOLOVÝ THEODOLIT** s dalekohledem pro
kládacím 26krát zvětšujícím. Kruh horizont. nekrytý,
140 mm v průměru, a vertikální segment udávají 1 mi-
nutu. Dalekohledná konstanta přesně 1 : 100. Busola
100 mm v průměru, upevněná na snímatelném pra-
vitku velikosti 110 × 200 mm. Se skříní a centračním
stativem č. 153 K 485—

Obr.3)

Posluchači písecké lesnické školy
s řed. Ing. Adamičkou při měřické
praxi v lese u Mělníka v r. 1926



kanceláře stejně jako taxační oddělení větších majetků po roce 1930 už vesměs pracovaly soustavou dorostního hospodářství.

Jiné soustavy lesního úpravnictví se uplatnily jen málo. Ze známějších nutno jmenovat u nás i v zahraničí uznávanou soustavu J. Nymburského, tzv. soustavu kvalitní, sledující také kvalitu a upotřebitelnost hmoty. Od začátku 20. století se používala v lesích města Písku a později i v lesích města Hradce Králové. Další u nás vypracovaná soustava V. Šaška zůstala omezena jen na lesy města Plzně. Z kontrolních metod se častěji používalo modifikace rakouského lesníka A. Kubelky, které se blíží pojetí Biolleyovu. Po roce 1920 začal v lesích města Chomutova pracovat zvláštní metodou tzv. hmotné zásoby ing. A. Heger. Její podstata spočívá v tom, že výběrem všech nemocných a netvárných jedinců zkvalitňuje zásobu.

V technickém vybavení zařízeníatelů nenastal proti předchozí době příliš významný pokrok. Jedinou výjimku činilo mapování lesů, kde se v menší míře už uplatnily metody pozemní a letecké fotogrammetrie; např. kolem roku 1930 se tyto práce prováděly na školním statku Křtiny pod vedením prof. A. Tichého a 1932 je uskutečnil na statku Červená Hora u Trutnova doc. Šimek. Ovšem to byly celkem výjimky a jinak se dále zaměření provádělo v drtivé většině pomocí běžných metod. K dřívějším měřickým strojům přibýly začátkem 20. století tachymetry Srb a Štys, Neuhöfer a později kolem r. 1940 i zahraniční, zejména firmy Wild, Wichmann a jiné. Ani vynášecí přístroje nadoznaly větších změn. Podobně tomu bylo i u pomůcek pro zjišťování věku, výšek a zásob, kde prakticky jediným pokrokem byl výškoměr Blume-Leiss umožňující měření výšek jediné osobě. Z početních podkladů to byly Schwapachovy všeobecné výnosové tabulky, vydané v roce 1912 a podruhé 1922, které našly uplatnění nejen u nás, ale v celé střední Evropě. Značnou mechanizaci kancelářských prací přinesly počítací stroje, které se v závěru období u větších kancelářích začaly používat. Významným pomocníkem se staly také psací stroje, užívané od 2. desetiletí 20. století, které usnadnily pořizování kopií plánů nutných pro schvalující orgány, nadřízené instituce u větších majetků ap.

Celkově možno říci, že v průběhu 2. poloviny 20. věku byla hospodářská úprava lesů v českých zemích přivedena celkově již na solidní úroveň. Zejména na větších majetcích plnila po všech stránkách své poslání. Sloužila tak ke zvyšování úrovně lesního hospodářství, a to zejména po roce 1930, kdy se stala povinnou pro převážnou část lesů.

5. PĚSTOVÁNÍ LESA A DRUHOVÁ SKLADBA DŘEVIN

O stavu a vývoji dřevinné skladby ve sledovaném období možno konstatovat, že byl stále významně poznamenán uplatňováním zásad školy rentability, tj. učením o čistém výnosu z půdy, na jehož základě bylo v průběhu 19.století rozvíjeno holosečné hospodářství s následnou, převážně umělou kultivací smrku. Ta byla dále na vzestupu, protože k ní lesníky vedla nejen finanční stránka, ale v řadě případů i různé nezbytnosti, z nichž nejzávažnější byla značná zabuřenělost holin vzniklých po likvidaci starých porostů. K zabuřenění docházelo v porostech dříve poškozených pastvou nebo postihovaných kalamitami. Jejich zalesnění pak často nebylo vůbec jinou dřevinou než smrkem proveditelné (Šumava, Beskydy). V polovině sledované éry situace v tomto směru všeobecně zhoršila ohromná mnišková kalamita z let 1917-25, které hlavně na Plzeňsku, Mladoboleslavsku, Vysokochlumecku, Dobříšsku, Litoměřicku a jinde v Čechách padlo místy za obětí dřevo ve výši 10-30 ročních státek, jehož vytěžením vznikly na některých majetcích holiny na ploše až 50 % porostní půdy. Tu ovšem často nezbyvalo nic jiného, než holiny zalesnit především smrkem, který sliboval největší naděje na úspěch. Nejinak se vytvořila situace po ohromných větrných a sněhových kalamitách v letech 1929-30 hlavně v severních Čechách, kde především na Žacléřsku druhová skladba dodnes nese stopy takového pokalamitního zalesňování z té doby. Nárůst podílu smrku měl samozřejmě za následek ústup jiných dřevin, původně se v našich lesích vyskytujících, např. měkkých listnáčů, které byly považovány za méně rentabilní nebo jedle, jež zase dobře nesnášela prostředí holoseče a hlavně pak pěstování v jednostrážových porostech.

Na počátku éry holosečného hospodářství se zdálo zavádění smrkových a borových monokultur z ekonomického hlediska plně zdůvodněné, protože jejich vzrůst na půdách s dostatečnou vrstvou humusu a bohatými zásobami živin byl opravdu vynikající. Ale první dvě desetiletí 20.století už přinášela stále zřetelnější známky ohrožení této rentability, hlavně v podobě kalamit nejrůznějšího druhu.

V dolních polohách, v nově zakládaných monokulturách borovice, to byla hlavně sypavka, která ohrožovala zdar jejího pěstování. Proto se projevovala snaha hledat za ni náhradu v introdukci

jinych dřevin, hlavně borovice Banksovy a černé. Tyto pokusy, někdy velkoryse prováděné, se však setkávaly s nezdarem, jako tomu bylo na Královéhradecku a jinde; u Banksovy borovice hrála hlavní roli, na rozdíl od její domoviny, ekonomická bezcennost a nepatrná odolnost proti sněhu.

V chlumních a pahorkatinných oblastech, kam pronikaly zejména monokultury smrku, zaváděné někdy až s obdivuhodnou vytrvalostí přea časté neúspěchy a nutnost třeba 6-10 krát vylepšovat kultury (Litovelsko, Holešovsko, České Středoohoří, Podkrkonoší a jinde), nastávalo ohrožení hlavně živelními pohromami, ale i hmyzími škůdci. Kladem bylo zvyšující se zastoupení modřínu. Určitých úspěchů bylo dosahováno také s introdukcí douglasky a místy i vejmutovky, i když tyto dřeviny nedosahovaly zdaleka kvality ve své pravlasti.

Ve středohorských a vysokohorských polohách, kde smrk tvořil vždy přirozenou a významnou složku dřevinné skladby, se zavádění jeho monokultur jevílo méně riskantním. Snižovala se však stabilita porostů, z nichž mizela zpevňující složka hlubokokořenných dřevin (jedle, buk), zejména na půdách inklinujících k zamokření. Nedo-statky v pozdější výehově smrkových porostů pak tuto situaci ještě zhoršovaly.

Změna a zjednodušení dřevinné skladby lesů ve prospěch několika málo tzv.ekonomických dřevin, čehož zůstaly ušetřeny vlastně jen lužní lesy na jižní a střední Moravě, se postupně projevila i ve snížení jejich genetické hodnoty. Bylo to hlavně používáním nakupovaných semen nevhodné nebo nejisté proveniencie, která dále dodávaly většinou semenářské firmy z alpských zemí.

Mizením původních smíšených lesů se zhoršovala celková tvářnost lesů i po estetické stránce. Projevovaly se sice časté snahy estetiky lesů zvýšit výraznými výsadbami exot (douglasky, vejmutovky, dubu červeného a pod.), ovšem krásu původního smíšeného lesa tyto snahy nahradit nemohly. Její pozůstatky se zachovaly namnoze jenom v oborách a v bažantnicích, pokud tam ekonomické cíle lesního hospodářství zůstaly podřízeny účelům mysliveckým, dále pak v některých jiných účelových lesích (lázeňských, parkových a dalších).

Vzrůstající labilnost jehličnatých monokultur vůči škodlivým činitelům vedla lesníky ke snaze o zpestření druhové skladby lesů ve prospěch hlubokokořenných dřevin jehličnatých i listnatých, jimiž se porosty měly zpevnit. Úbytek humusu v lesních půdách a snižování jejich produktivnosti vedly navíc k zavádění dřevin melioračních a hnojivých. To všechno zákonitě směřovalo k odklonu od mono-

kultur a k zakládání smíšených porostů a větším podílem listnáčů než dosud. Postupně přibývá pokusů o dosažení přirozeného zmlazení těchto dřevin v mateřských porostech, kde se ještě zachovaly vhodná a přirozená aněai. S takovými snahami se setkáváme už začátkem sledované éry. Kolem 1910 se přirozená obnova už dost značně aplikovala v řadě městských majetků (Písek, Plzeň, Jihlava a další) i na některých soukromých statcích (Železná Ruda, Býnovec, Hostinné, Chřiby a řada oblastí těšínské komory), a to především u dřevin, kde se tyto samy nabízely. To platí především u buku na jeho přirozených stanovištích. Po roce 1920 se přirozená obnova doati rozšířila, i když se k ní nepřistupovalo všude se stejnou intenzitou. Největší pochopení nakonec našla u státních lesů, jejichž rozsah se provádění pozemkové reformy postupně zvětšoval. Nezapomínalo se na ni ani u větších soukromých režií, ale na malých majetcích se prakticky neprováděla.

Rovněž sílilo volání po provenienčně vhodném osivu, po uznání vhodných porostů pro aběr semene, byly zpracovány první studie o šlechtění lesních dřevin, zakládány první provenienční pokusné plochy (Vincent a jiní) a zdůrazňována nutnost zavádění stanovištně vhodných dřevin a ohledem na místní poměry. Tyto snahy a výsledky studia byly pak v praxi více či méně uplatňovány v lesním semenářství, školkařství i v přímém hospodaření a porosty. Dlouhodobě aplikovány měly vést ke zvyšování lesní produkce, stability porostů, jejich odolnosti proti živelným a havzovým kalamitám i ke zlepšení jejich estetické hodnoty.

Úsilí o tyto změny bylo ovšem doprovázeno celou řadou obtíží, které mnohdy přinášely i úplný nezdar práce. Byla to zejména zvěř, která často a oblibou vyhledávala a ničila nová druhy dřevin, jež se někdy daly a úspěchem zavést jen díky oplocení, jindy to byla bušeň, mráz a další faktory. Proto se jevila nutná zvýšená ochrana kultur a jejich opakované vylepšování, což ovšem vedlo ke zvýšení nákladů na obnovu lesů a u borovice a listnáčů přímo snižovalo kvalitu takových kultur.

Průběh změn dřevinné skladby lesů v ČSR v první polovině 20. století dokládá tabulka na str. 35)

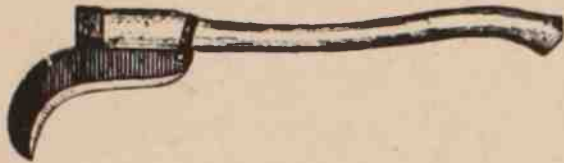
O vývoji hospodářských tvarů a způsobů lze říci, že v prvních dvou desetiletích 20. století zůstal dominantním hospodářským způsobem holosečný. Měl řadu výhod, byl jednoduchý a snadno pochopitelný i pro méně kvalifikovaný personál. Zásadou hospodářské úpravy lesů byl rozpracován do pevného systému, hlavně s ohledem na výnos-

vou nepřetržitost a na ochranu proti bořivému větru. Byl to způsob přehledný, umožňoval velmi přesnou evidenci, stejně jako kontrola hospodaření i snadnou dopravu vytěženého dřeva. Dále nutno mít na paměti, že holosečné hospodářství bylo snadno modifikovatelné a od přelomu 19. a 20. století se už mnohdy ani v horách nepracovalo s původní starou holosečí. Vždyť v prvních 20 letech našeho století se už i v Beskydech při likvidaci posledních pralesů setkáváme s holosečí přesahující 8-10 ha jen zřídka. Při tom se tyto rozsáhlé zásahy používaly jen při likvidaci pomístně silně zmlazených ředín, takže měly spíše charakter domýtných sečí než vlastních holosečí. Skutečné holoseče i v těchto polohách málokdy přesahovaly 5 ha a většinou se tu realizovaly jen zásahy na ploše 2-3 ha. Celkem nutno konstatovat, že holosečný způsob dobře vyhovoval tvaru lesa nízkého, sdruženého i vysokokmenného a striktním požadavkům soudobé rentability.

Stejně nelze paušálně tvrdit, že by holosečné hospodářství bylo u nás v počátečních desetiletích 20. věku jediným známým a používaným hospodářským způsobem. Nehledě k vlivům německým, vyvíjely se i u nás snahy jednotlivců opustit nebo aspoň omezit použití holé seče a nahradit ji jinými zásahy do porostů, které by umožnily především jejich přirozenou obnovu. Bylo to např. Antonín Tichý, který již ku konci minulého století teoreticky propracoval zásady hospodářství výběrného. Významnými průkopníky přirozené obnovy byli Wachter na Jindřichohradecku, Pokrý na Lnářsku a jiní. Určitou modifikací holosečnému způsobu bylo uplatňování kulisových sečí Šroglem na Račicku, které našlo dost následovníků i v nevyhovujících poměrech; značný odklon od holé seče však už představovaly skupinové seče podle Eberharde, Kubelky a jiných.

Nezřídka zaznamenáváme snahy lesníků zakotvit hospodářské způsoby umožňující přirozenou obnovu lesů i do předpisů lesních hospodářských plánů. Ovšem v široké lesnické praxi zůstaly mnohdy tyto snahy a záměry nenaplněny. Výrazný odklon od holoseče byl v té době ještě obtížný, jednak pro potřebu převodu nevzrůstavých a chybně založených porostů z dob minulých a jednak pro trvalé znehodnocení mnohých lesních půd.

Pro rozmáhající se případy poklesu produkce v pařezinách byly vyvíjeny snahy převádět je na les vysokokmenný. Úspěšná byla tato snaha např. na Kroměřížsku, kde ji uplatňoval Konšel prostřednictvím lesa sdruženého (středního), který si při své etážové členitosti zachovával také určitou estetickou hodnotu. Důvtipná řešení



Cis. 4558. Sekera na trní, velice užitečná ku proskávání kultur a odvětvování stromů, celá délka 100 cm Kč 130.—

Nářadí pro kultury.

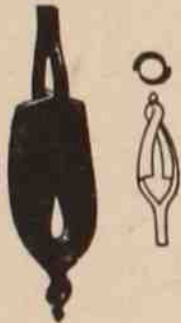


Cis. 4552. Sekatěček s dřevěným držadlem ca 22 cm dlouhým Kč 25.—



Cis. 4557. S. káček, ostří s obou stran, dřevěným držadlem ca 26 cm dlouhým Kč 30.—

Nebozezy a duté rýče.



Výhradní pro CSK

Nový patentní nebozez „Imperator“.

vyzkoušen a uznán jakožto až dosud nejlepší a nejdokonalejší přístroj tohoto druhu, vyzkoumán a doporučen panem Inž. Drozda, přednostou správy státních lesů v Třeboni. Nepatrný náklad kupní nahradí se hravě případně i v několika dnech úsporou času a mzdy.

Výkonnost.

Imperator vyvrtává díry v průměru 6—25 cm do hloubky až 15 metrů. — S Imperatorem vyvrtá dovedlný dělník dle způsobilosti půdy hloubku 10 metrů za hodinu, za den až 800 děr v průměru 15 cm a 35 děr v hloubce — Imperator vrtá vertikálně (svisle) i horizontálně (vodorovně). — Imperator pracuje lehoučce rychle, neodepře služby při židum druhu pudy, ani v jilovité, bažinaté, kamenité ba i v případě, kde jsou puda kořeny protažena. — Imperatorem kypří se znamenitě půda při sázení, daleko lépe než rýčem a motykou. — Imperator umožňuje na každém místě, bez předchozího vzdělání půdy, vyvrtati v nejkratší době díry pro sazenice v libovolné hloubce a současně získá se zkyplené země, již možno použiti k zasypání kořenů. — Imperatorem lze přesně prozkoumati vrstvy pudy do hloubky až 15 metrů. — Imperator nemusí se při vyvrtávání i z největší hloubky točiti zpět; stačí vytáhnouti se jednoduše do výšky, čímž dostane se materiál k prozkoumání.

Způsobilost.

„Používáme Vašich zemních nebozezů „Imperator“ již několik kulturních období k nejlepší spokojenosti.

Nebozezy „Imperator“ používáme na všech zdejších půdách — ať hlinitých, hlinitopísčitých nebo písčitých — krouně půd karbónitých nebo rašelinových a docílujeme s nimi nejlepších výsledků. Zvláště dobře se hodí na půdy nezabušené, kde rychlost přípravy jamek pro kulturní práce jest překvapující. Jeden muž vyvrtá, řádně půdu nakypří a připraví pro sadbu přes 800 jamek za 8 hodin pracovní dobu.

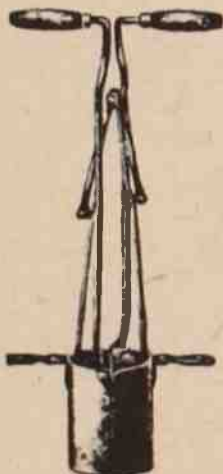
Ažak i na půdách silně zabušených, se silným povlakem travním, kde motykou nebo lopatou jest práce velice zdlouhavá, uplatňuje se zemní nebozez „Imperator“ velice dobře a docílujeme nepochybně lepších výsledků proti původně užívaným kulturním pomůckám — lopaty a motyky.

Po několikaletých zkušenostech s Vaším zemním nebozezem „Imperator“ inohu každému vše jeho používání na půdách hlinitých, hlinitopísčitých, zvláště pak na písčitých, co nejvíce doporučiti.

Nebozez se vyrábí v rozměrech o

Inž. Drozda, m. p. správa státních lesů v Třeboni.

Φ	60	80	100	125	150	200	250 mm
Kč	160.—	180.—	220.—	245.—	285.—	410.—	575.—
	včetně 100 cm nástavcem.						



Cis. 3906.



Cis. 3907.



Cis. 3890.

Duté rýče.

Cis. 3906. Původní Jansův dutý rýč, pro balík sadby	Φ	10	12	14 cm
	Kč	122.50	165.50	185.75

Cis. 3907. Původní Dostálův přesazovač pro balík sadby	Φ	8	9	10	11	12	13	14
	Kč	130.—	130.—	130.—	138.—	148.—	157.—	168.—

Cis. 3890. Původní Heverův dutý nebozez, ocelový, nasazený, rukojeť dřevěná	Φ	10	15	18 cm
	Kč	150.—	160.—	180.—

Na přání milecůd posloužím vyobrazením a zvláštní bláhou též jiných druhů nebozezů a dutých rýčů.

Obr. 4) Nabídka lesnického pěstebního nářadí v ceníku fy Ad. Weil, Praha 2 Legerova 51 z r. 1931. Fotoarchiv ZM

představovala i metoda, kterou navrhl a na Šternbersku, Bučovicku a v dalších lesích liechtenštejnská režie uplatňoval Julius Wiehl; tato spočívala ve využití značné příměsi modřínu při převodech. Při jeho postupné redukci v předmytních těžbách se získával i značný finanční výnos.

Po první světové válce začal mezi lesníky převládat názor, že holosečné hospodářství je méně vhodné a jeho používání bylo stále více kritizováno a bylo poukazováno na jeho nedostatky a záporné stránky. Na druhá straně i holosečné hospodářství, které má beze sporu svá přednosti, zejména je-li přiměřeně modifikováno, mělo nadále řadu vážných zasetí, zejména v horských poměrech bylo nadále ve značné míře uplatňováno; jak ukázal pozdější vývoj, měli tito odborníci v řadě případů pravdu.

Ze Švýcarska k nám pronikly snahy o zavádění principů lesa výběrného, z Německa myšlenky lesa neustále tvořivého (Dauerwald). Cesty ke zkvalitňování porostních zásob a zvyšování produkce u nás razili zejména profesori nově založených českých lesnických fakult, v Brně Konšel a Haša, v Praze Sigmund a další.

Ani široká lesnická praxe nezůstávala u nás v tomto směru pozadu. Biolleyovo výběrné hospodářství ve Švýcarsku se stávalo cílem návětův početných našich lesníků, jejichž poznatky byly u nás šířeny, jak v knižní literatuře (např. Konšel: Švýcarskými lesy, stejně tak i Frič), tak i v početných článcích v časopisech Československý les, Lesnická práce a jinde.

Ačkoliv i v samém Švýcarsku se tento způsob v praxi uplatnil jenom na velmi omezené ploše, snažili se někteří hospodáři u nás jej prakticky uplatnit. Byl to zejména opočenský lesní rada Konias, ředitel hranické lesnické školy Matějka a další. V Krušných horách na Chomutovsku vznikl osobitý způsob porostní úpravy, sledující především zvýšení stability horských lesních porostů, založený a propracovaný Hagerem, pozdějším profesorem v Tharandtu. Tak se postupně vytvářel nový typický hospodářský způsob, hlavně pro vysokokmenný tvar lesa, jehož cílem měla být péče o porost, přecházející někde až do velmi jemného hospodaření stromového. Ovšem tyto snahy nakonec zůstaly spíše výjimkou než pravidlem. V praxi se více uplatňoval hospodářský způsob propracovaný hlavně Št. Duschkem z Hluboké n. Vlt., spočívající v modifikaci seče holá a použití seče okrajová.

Po roce 1918 se stal držitelem značné plochy lesů československý stát a tyto lesy byly svěřeny do péče podniku Čs. státní lesy a

statky. Hospodářský způsob uplatňovaný ve státních lesích sledoval omezení pěstování sarku na nevhodných stanovištích, vyhledávání přirozených stanovišť cenných dřevin, přeměny monokultur na porosty smíšené, soustavné odstraňování stejnotvarosti porostů a péči o stanoviště vhodnými metodami pěstebními a těžebními; nové porosty se měly zakládat za semen známé a vhodné proveniencie. Za tím účelem byly zakládány nové vlaatní luátírny semene a zvláštní ústřední semenářský závod pro oalý podnik. Rozvíjela se snaha přeměňovat ponenáhu méně výnoané pařeziny na hodnotné kmanoviny. Drobné těžební odpadky měly zůstat na místě pro zvýšení úrodnosti půd a při výchově porostů se mělo postupovat podla metody předurčovací, při níž porostní hoapodářství přechází již do hoapodářství stromového.

Lea říci, že uvedený hoapodářský způsob, pokud byl ve státních lesích takto realizován, mohl být v mnoha případech vzorem, jak v celku tak v jednotlivostech i pro hospodaření na soukromých lesních majetcích. Nebylo tedy divu, že některé soukromé režie vypracovávaly své hoapodářské úpravy na základě instrukce platné pro státní lesy, aby takto své hospodaření přispůsobily lesům státním; někde ovšem zůstalo jenom u teoretických předpisů, s nimiž se praxe více či méně rozcházela.

K vývoji hoapodářských způsobů nutno ještě dodat, že těsně před a sajména v průběhu 2. světové války došlo k zákonnému omezení holosečného hoapodářství, když s platností od 1. října 1941 bylo vydáno vládní nařízení č. 363/1941 Sb. Podle něj byla každá holoseč s výměrou přesahující 1 ha vázána na předchozí schválení ministerstva zemědělství, at měla být realizována v pařezině, v lese sdruženém nebo vyeokokmenném. Při tom se pod holosečí rozumělo buď vytěžení porostů nebo jajich částí, které nejsou přirozeně zmlazeny nebo podmlazeny aspoň na 60 % plochy, při čemž zmlazení nebo podmlazba musely být v takovém stavu, aby se po odtěžení starého dřeva mohly pokládat za zajištěné; nebo jednorázový výběr více než 30 % hmoty z normálního zakmenění; toto nařízení pak v době války mělo vážné důsledky, o nichž je pojednáno později.

Jak se ve sledovaném období postupně vyvíjely hoapodářské tvary a způsoby dokumentuje tabulka na str. ³⁶⁾

O technice pěstování lesů možno konstatovat, že zalesňování holosečí na přelomu minulého a tohoto století se provádělo povětšinou již sadbou sazenic vypěstovaných ve školkách. Zcela výjimečně byly jehličnaté sazenice získávány z přirozených nálezů nebo porostních



60-80% úspor na výlohách kulturních

při provádění sačky balíkové docílili i značnou úšetrnou osvětlenými přístroji, z nichž navrhli lesnickými autoritami, odborníky, komisemi a školními ústavy rakouskými i německými za nejlepší, technicky i prakticky nejdokonalější uznán

Osázení 1 ha
za sorných poměrů vyžaduje náklady okolo
17 korun.

KLEŠŤOVÝ DUTÝ RÝČ

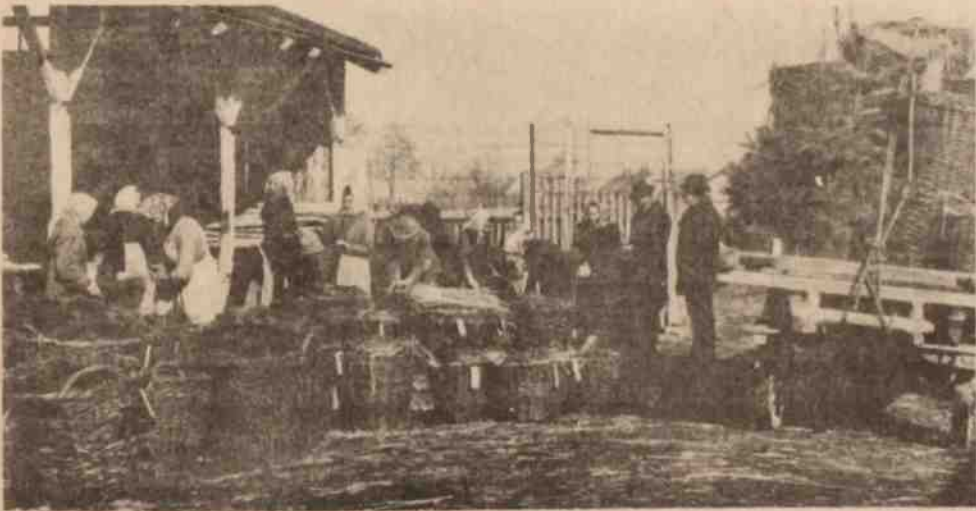
≡ revírnicka Dostála. ≡

Výkonem, jaké dosud nebylo dosaženo žádným druhem přístrojem, při rýčání, si kromě Dostálových klesťových rýčů v lesích používá modelů 248-254 se železnými, nebo dřevěnými čepky, průměr 20-25 mm, které jsou velmi odolné a dlouho vydrží.

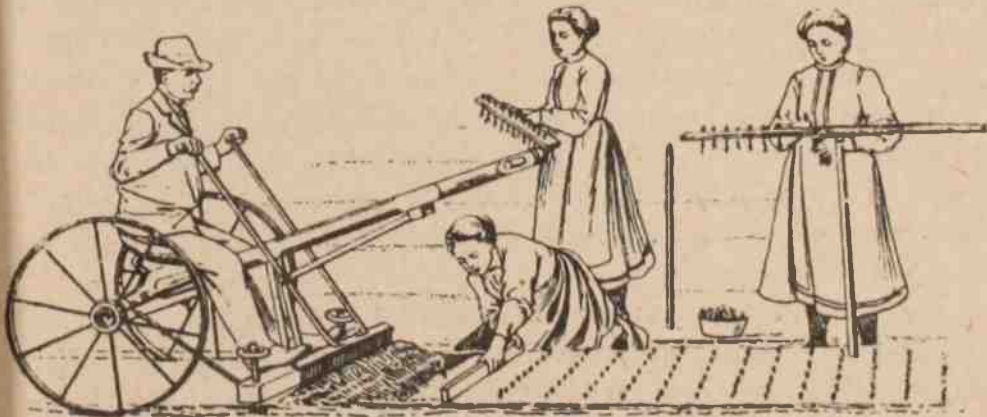
Obr.5)

Inzerční oznámení o klešťovém dutém rýči, konstruovaném lesním správcem v Cholině u Litvle Janem Dostálem v r.1912.

Fotoarchiv ZM



Obr.6) Balení sazenic ve velkoškolkách R.Hackera v Hradci Králové ve 20. letech 20. století. Fotoarchiv ZM



Obr.7) Dobové schéma práce se školovacím strojem R.Hackera z počátku 20. století. Fotoarchiv ZM

síjí. Jinak se síje používala hlavně u dubu a některých dalších listnáčů, případně u modřínu.

Plochy u holosečí bývaly pro zalesňování vhodně upraveny. Sadba vykazovala celou řadu způsobů a technologií, podle druhů dřeviny, stanovištních poměrů, případně i místního zvyku. Nejčastěji se zalesňovalo jednotlivými sazenicemi do jamek v určitém sponu, obvykle do řad podle šňůry. Na vlhčích stanovištích nebo v mrazových polohách byla prováděna sadba kopečková nebo záhrobcová. Časté bývalo i použití sadby obalené (hroudové, balíkové). Pro jamkovou sadbu byly používány sazenice školkované, 3-4 leté; na kypřejších půdách se neškolované semenáčky hlubokokofenných dřevin sázely také za použití sazeče; jeho konstrukce doznala v této době řadu dalších modifikací (Dostálův, Pěničkův a další) a při jeho použití převládala značně hustší spon s ohledem na větší ztráty. Spon býval všeobecně velmi rozdílný a řídil se nejen zalesňovací způsobem, ale i dřevinou, charakterem péstební oblasti a obyčejnými možnostmi slabého materiálu, případně i dalšími skutečnostmi. U smrku v nižších polohách, kde byly značné ztráty na zalesnění, ale i zájem o slabý materiál, se nejčastěji používal spon 1 x 1 m nebo 1,3 x 1 m. Se stoupající nadmořskou výškou se používalo volnějších sponů, takže v horách byl pravidlem spon 1,5 x 1,5 m a v nejvyšších polohách nebyl u smrku výjimkou spon až 2 x 2 m; zde už rozestup sponů býval někdy i nepravidelný. U boru a listnáčů se nejčastěji používalo sponu 0,7 x (0,7-1,0 m). Cennější listnaté dřeviny se naproti tomu sázely jako 4-6 leté školkované odrostky, ve volnějším sponu 2-4 m, přičemž se u sazenic upravovala řezem koruna i kořeny a po zasazení se pak přímý růst zajišťoval přivázáním sazenice ke kůlu. Zalesněné plochy se pak dle potřeby vylepšovaly. Nechyběly ani případy kombinace síjí a sadeb na téže ploše. Zdar umělého zalesnění závisel na řadě okolností, hlavně na vhodnosti použité dřeviny pro dané stanoviště, kvalitě použitých sazenic a semen a v neposlední řadě také na pečlivosti prováděných prací. Ty se proto důsledně prováděly v časové mzdě za neustálého dozoru lesního personálu.

V sledovaném půlstoletí došlo u nás v lesním hospodářství i k dalšímu rozvoji lesního školkařství. Většinou se používaly menší školky provozního typu, zakládáné přímo v lese o výměře do 1 ha. Produkce lesních školek bývala značná a na jednotlivých majetcích se obvykle dosahovalo soběstačnosti v produkci lesních sazenic.

Veřejná podpora zalesnění nelesaných půd a zalesňování rozsáhlejších holin si vyžádala vybudování některých speciálních školkařských závodů, jako byly známé Hackerovy velkoškolky na Královéhradecku nebo školky v Řečanech nad Labem.

S postupným ústupem od holosečného hospodářství nabývala stále více na významu přirozená obnova porostů. Ta byla úspěšná zejména v horských a středohorských polohách (smrk, jedle, modřín, buk), kde ji podporovaly dostatečné srážky. V nižších polohách se na slunných stráních místy dařilo přirozenému zmlazení borovice. Dobré výsledky přinášely okrajové způsoby zmlazování, později se však plně uplatňovala i přirozená obnova rozpracováním porostů zevnitř.

Lesní polaření značně rozšířené ještě v průběhu 19.století, ve 20.století ustupuje a zůstává jen doménou lužních poloh, v souvislosti s kultivací dubu a topolu. Jen v Polabí se v malé míře také na holosečích polařilo pěstováním raných brambor. Za druhé světové války se polaření nařizovalo na holosečích, ale to se nijak nerozšířilo. Rovněž porostní výchova zaznamenala na počátku tohoto století u nás určitý pokrok. Po polemikách vedených koncem minulého století o možnosti výchovných zásahů do hlavního porostu a korunového prostoru převládl v tomto století názor, že výchova porostů má směřovat k vytváření vhodné koruny i kmene, ale při tom má napomáhat i přirozenému čištění porostů a tvorbě kvalitního dříví. V široké lesnické praxi se však tyto myšlenky uplatňovaly jen zvolna, podobně jako názory o přirozené obnově lesů. Intensitu a důsledné provádění výchovných zásahů ovlivňovala nadále i otázka prodejnosti vytěženého slabého materiálu.

V období před 1.světovou válkou bylo také přistupováno v mnoha případech k vysokohorskému zalesňování, na místech kde byl les devastován pastvou dobytka apod. (Krkonosé, Jeseníky a jinde). Zalesňování horských holí v Krkonosích, které bylo dotováno státními subvencemi, skončilo v roce 1913. Podobné zalesnění bylo prováděno i v Jeseníkách; pokud se k němu použila kleč nebo smrk horské provenience, bylo zalesnění úspěšné. Výsadba limby měla úspěch jenom dočasně a po roce 1924 limba až na žalostné zbytky zmizela.

Období předmnichovské republiky se po stránce techniky pěstění lesů vyznačovalo větší rozmanitostí pěstebních úkonů. Omezovalo se dobývání pařezů a hrabání steliva, aby se zachovala nebo i zlepšila úrodnost půdy. Přistupovalo se k mechanické přípravě půdy na

podporu přirozeného zmlazení. Opouštělo se zalesňování podle šňůry, někdy se z ochranných důvodů používalo sadby za pařezy a stála pečlivěji se prováděla volba stanoviště pro tu kterou dřevinu. Vzárost rychle rostoucích dřevin, především listnatých, v nížinách se podporoval okopáváním, uměle založené kultury se ožínaly, aby jím neškodila, případně je neničila buřň, která se odstraňovala i z přirozeného zmlazení. S uplatňováním jemnějších způsobů hospodaření nabyly značné důležitosti i úkon vyznačování těžeb podle předem připravených rozvrhů v rámci předpisů lesních hospodářských plánů pro jednotlivé porosty nebo jejich soubory.

Pro úplnost je nezbytné zmínit se stručně také o stavu lesů drobných, zejména obecních, společenstevních a selských. Jednoduchost holosečného hospodářství byla i tu velmi přitažlivá a proto bylo toto hospodaření často s oblibou provozováno zejména u větších lesních celků prvních dvou drážebnostních kategorií, kde se hospodaření aspoň z části muselo řídit hospodářskými plány, nezávadná kvalita. V selských lesích, které měly obvykle nepatrnou výměru a hospodářské plány neměly, se většinou nadále hospodařilo neorganizovanou toulavou sečí, při níž se bez ladu a skladu vybíral materiál, který majitel lesa právě potřeboval pro sebe nebo na prodej. Takové hospodaření bylo typické pro všechny oblasti s větším podílem selských lesů (podhůří Šumavy, Krkonoš, Českomoravská vysočina a zejména Valašsko). Vliv státu na hospodaření zejména u poslední kategorie drobných lesů byl v těch dobách celkem nepatrný. O jejich stavu obvykle rozhodovala okamžitá finanční situace rodiny majitele. Byly případy, kdy les byl opravdu ekonomickou rezervou držitele, pak byl třeba i po dlouhé roky šetřen a jeho stav byl velmi dobrý. Jinak tomu bylo pokud byl majitel nucen napravovat si na úkor lesa avou špatnou finanční situaci; pak býval les třeba i dlouhodobě přetěžován, nebylo peněz nebo i dobré vůle na potřebné kvalitní zalesnění a tudíž i stav lesa byl špatný. Častý byl úkaz nedostatečné výchovy porostů, a to i u jinak dobrých a pečlivých hospodářů. Snahy zlepšit tento stav se projevovaly už od první světové války. Jednou z cest mělo být združstevnění drobných lesů propagované zemědělskými radami, ale k praktickým výsledkům až do konce první republiky nedošlo. Rozhodující krok byl učiněn až začátkem druhé světové války, kdy se neblahé situaci mělo odpo-
moci zavedením povinného členství všech majitelů drobných lesů v lesních společenstvech ustanovených podle vládního nař. č. 178/1940 Sb.,

jejichž lesní hospodáři měli zvýšit úroveň hospodaření i u těchto malých celků. Toto bez sporu pokrokové opatření se už pro krátkost času a válečné události nemohlo kladně projevit.

Jako klad ve všech lesích českých zemí této doby s výjimkou horských poloh nutno hodnotit jejich vysokou sanitární čistotu, která zejména v hustě obydlených oblastech byla doslova mimořádná (okolí Plzně, Brandýsa n. Labem, Hradce Králové, Šumperka, Brna, Znojma a jinde). Ta ovšem nabyla jenom výsledkem péče lesního personálu, ale i práce chudších vrstev venkovského obyvatelstva, které si buď zdarma nebo za nepatrný poplatek sbíralo v lesích veškerý odpadový materiál (kranou klest, sbytky po těžbě a někde i souše) a tím získávalo lacině palivo.

Závěrem této kapitoly nutno konstatovat, že v první polovině 20. století se po vzniku československého státu vytvořila pro rozvoj lesního hospodářství přece jen příznivější situace, než tomu bylo předtím za bývalé rakousko-uherské monarchie. Převážná většina lesů zůstala aice nadále v soukromé drěbě a také hospodaření ve státních lesích bylo zaměřeno kapitalisticky, avšak zvyšovala se kvalifikace pracovníků, kteří měli zabezpečovat nárůst lesní produkce a zlepšení produkčních činitelů. To se ovšem projevovalo i na větších lesních celcích, kde vliv státního dozoru na lesy už byl značný a kde řádné hospodaření respektující příslušné právní předpisy bylo už samozřejmostí. Proti tomu drobný lesní majetek většinou upadal. Situaci držitelů drobných lesů nevyřešila ani lesní část posezkové reformy. Vytvořená lesní družstva různých typů byla ve své podstatě zaměřena rovněž na hospodaření kapitalistické.

Složitá situace nastala v době hospodářské krise ve 30. letech, kdy stavu většiny našich lesů prospělo omezení těžeb na 60 % etátu, které platilo v letech 1931-36. Tento vliv ovšem nebyl všeobecný, protože omezení se nevztahovala na hmoty, pro které byl nalezen odbyt v zahraničí a dále protože je majitelé lesů, hlavně ti, kteří nebyli finančně silní, začali obcházet. Při vypracování lesních hospodářských plánů v letech 1932-36 bylo totiž běžné, že se stav lesů začal uměle nadhodnocovat, aby se získaly zvýšené etáty, které zredukovány na snížených 60 % asi odpovídaly produkčním možnostem lesů podle skutečného stavu. Jiní majitelé lesů, především ve středních polohách, se snažili docílit zvýšení snížování obmyšlní doby, která většinou poklesla ze 100 na 80 let. K tomu bylo ovšem podle zák.č.37/1928 Sb. zapotřebí předchozího úředního schválení, která

bylo v některých případech skutečně uděleno. V celku však v této době skutečně realizované těžby nedosahovaly produkční možnosti našich lesů.

V závěru období imperialismu, kdy došlo k fašistické okupaci naší vlasti, stav lesů v českých zemích všeobecně dost utrpěl, ať šlo o lesy ležící na území okupovaném v roce 1938 nebo v pozdějším tzv. protektorátu Čechy a Morava. Pro válečné účely byly nařizovány zvýšené těžby, které se musely realizovat. Samozřejmě, že lesní personál i majitelé lesů se snažili jejich důsledky co nejvíce omezit. Někde k tomu vedly vlastenecké důvody, odpor proti záměrům okupantů a jindy prostá touha vyhnout se nutnosti prodávat zejména kvalitní dříví za válečnými poměry silně znehodnocenou valutu a zachovat si co nejvíce materiálu pro poválečnou dobu. Majitelé lesů se v první řadě snažili dodávat co nejvíce méně kvalitního dříví, ovšem v řadě případů bylo nutné často na přímý rozkaz nadřazených orgánů, hlavně u státních lesů, sáhnouti do hodnotných zásob. Namnoze bylo štěstím, že z předchozí doby měly některé majetky, hlavně ve špatně zpřístupněných polohách, určité rezervy, které se omezením těžeb v letech 1931-36 ještě zvýšily; ty však byly během války namnoze zlikvidovány. Na majetcích, jejichž držitelé sáhli ke zmíněnému krátkozrakému nadhodnocování států, vedly zvýšené těžby pomístně i k devastaci lesů.

Nepříznivé důsledky mělo i nařízení o omezení holoseči z roku 1941, které bylo v době okupace zneužito, i když šlo o opatření, které vyplynulo z myšlenky dlouho předtím diskutované. Zastánci hospodaření jemnými způsoby ji označovali za pokrokovou. Že se na úřední příkaz nadále prováděly holoseče, nebylo ještě tak zlé, protože holiny po nich mohly být běžně řádně zalesňovány a jak ukázal pozdější vývoj, nejsou jemné způsoby hospodaření vždy nejlepší. Horší bylo, že hlavně ke konci války se v mnoha případech sahalo k silnému prosvětlení bez ohledu na možnosti a potřeby obnovy poroatů. Tak se sice získávalo dřevo, často velmi cenné, ale poněvadž nevznikala produktivní holina, neprovádělo se ani zalesnění. Prořídle poroaty se pak začaly zabuřeňovat a tím se úplně znemožňovala přirozená obnova. I zde nutno uznat, že díky různým machinacím se místy personálu podařilo zachránit aspoň z části některé kvalitní porosty, přece byly celkové škody takto vzniklé značné.

Po ukončení války převzala nová osvobozená republika lesní hospodářství ve stavu velmi rozdílném; místy byl stav celkem ještě dobrý, ale místy také už hodně rozvrácený. Těžby nahodilé a namnoze

Dřevinná skladba lesů v Čechách, na Moravě a ve Slezsku v roce 1920 v procentech

smrk	jedle	borovice	modřín	dub	buk	jiné dřeviny	úhrnem
53,3	7,0	22,9	7,4	3,7	4,2	7,5	100,0

Pramen: Výsledky statistického šetření o poměrech lesů v Republice československé dle stavu roku 1920. SÚS, Praha, 1925

Dřevinná skladba lesů vysokokmenných v krajích českých po roce 1950 - v 1000 ha porostní půdy

	smrk	jedle	borovice	modřín	ostat. jehlič.	dub	buk	javor jasan jilm	ostat. tvrdé	ostat. měkké	c e l k e m jehlič. listá.		úhrn
nad 10 ha	1226	55	386	31	5	75	97	22	41	23	1703	258	1961
od 10 ha	127	10	91	3	-	6	5	1	9	4	231	25	256
celkem ha	1353	65	477	34	5	81	102	23	50	27	1934	283	2217
%	61,0	3,0	21,5	1,5	0,2	3,7	4,6	1,0	2,3	1,2	87,2	12,8	100,0

Pramen: Inventarizace lesů 1950 - sumář ČSR. Lesprojekt, ústav pro hospodářskou úpravu lesů v Brandýse nad Labem, třetí vydání, 1958

Poznámka: Použitý pramen neudává dřevinnou skladbu lesa nízkého (68.534 ha) a lesa bez úpravy výnosu (65.168 ha).

bylo v některých případech skutečně uděleno. V celku však v této době skutečně realizované těžby nedosahovaly produkční možnosti našich lesů.

V závěru období imperialismu, kdy došlo k fašistické okupaci naší vlasti, stav lesů v českých zemích všeobecně dost utrpěl, ať šlo o lesy ležící na území okupovaném v roce 1938 nebo v pozdějším tzv. protektorátu Čechy a Morava. Pro válečné účely byly nařizovány zvýšené těžby, které se musely realizovat. Samozřejmě, že lesní personál i majitelé lesů se snažili jejich důsledky co nejvíce omezit. Někde k tomu vedly vlastenecké důvody, odpor proti záměrům okupantů a jindy prostá touha vyhnout se nutností prodávat zejména kvalitní dříví za válečnými poměry silně znehodnocenou valutu a zachovat si co nejvíce materiálu pro poválečnou dobu. Majitelé lesů se v první řadě snažili dodávat co nejvíce méně kvalitního dříví, ovšem v řadě případů bylo nutné často na přímý rozkaz nadřízených orgánů, hlavně u státních lesů, sáhnouti do hodnotných zásob. Namnoze bylo štěstím, že z předchozí doby měly některé majetky, hlavně ve špatné zpřístupněných polohách, určité rezervy, které se omezením těžeb v letech 1931-36 ještě zvýšily; ty však byly během války namnoze zlikvidovány. Na majetcích, jejichž držitelé sáhli ke zmíněnému krátkozrakému nadhodnocování států, vedly zvýšené těžby pomístně i k devastaci lesů.

Nepříznivé důsledky mělo i nařízení o omezení holosečí z roku 1941, které bylo v době okupace zneužito, i když šlo o opatření, které vyplynulo z myšlenky dlouho předtím diskutované. Zastánci hospodaření jemnými způsoby ji označovali za pokrokovou. Že se na úřední příkaz nadále prováděly holoseče, nebylo ještě tak zlé, protože holiny po nich mohly být běžně řádně zalesňovány a jak ukázal pozdější vývoj, nejsou jemné způsoby hospodaření vždy nejlepší. Horší bylo, že hlavně ke konci války se v mnoha případech sahalo k silnému prosvětlení bez ohledu na možnosti a potřeby obnovy porostů. Tak se sice získávalo dřevo, často velmi cenné, ale poněvadž nevznikala produktivní holina, neprovádělo se ani zalesnění. Prořídle porosty se pak začaly zabuřeňovat a tím se úplně znemožňovala přirozená obnova. I zde nutno uznat, že díky různým machinacím se místy personálu podařilo zachránit aspoň z části některé kvalitní porosty, přece byly celkové škody takto vzniklé značné.

Po ukončení války převzala nová osvobozená republika lesní hospodářství ve stavu velmi rozdílném; místy byl stav celkem ještě dobrý, ale místy také už hodně rozvrácený. Těžby nahodilé a namnoze

Dřevinná skladba lesů v Čechách, na Moravě a ve Slezsku v roce 1920 v procentech

smrk	jedle	borovice	modřín	dub	buk	jiné dřeviny	úhrnem
53,3	7,0	22,9	7,4	3,7	4,2	7,5	100,0

Pramen: Výsledky statistického šetření o poměrech lesů v Republice československé dle stavu roku 1920. SÚS, Praha, 1925

Dřevinná skladba lesů vysokokmenných v krajích českých po roce 1950 - v 1000 ha porostní půdy

	smrk	jedle	borovice	modřín	ostat. jehlič.	dub	buk	javor jasan jilm	ostat. tvrdé	ostat. měkké	celkem jehlič. list.		úhrn
nad 10 ha	1226	55	386	31	5	75	97	22	41	23	1703	258	1961
pod 10 ha	127	10	91	3	-	6	5	1	9	4	231	25	256
celkem ha	1353	65	477	34	5	81	102	23	50	27	1934	283	2217
%	61,0	3,0	21,5	1,5	0,2	3,7	4,6	1,0	2,3	1,2	87,2	12,8	100,0

Pramen: Inventarizace lesů 1950 - sumář ČSR. Lesprojekt, ústav pro hospodářskou úpravu lesů v Brandýse nad Labem, třetí vydání, 1958

Poznámka: Použitý pramen neudává dřevinnou skladbu lesa nízkého (68.534 ha) a lesa bez úpravy výnosu (65.168 ha).

Hospodářské tvary lesa v Čechách, na Moravě a ve Slezsku v roce 1920-
v 1.000³ ha porostní půdy

	vysokokmenný	nízký	sdružený	celkem les hospodářský	les účelový	úhrnem
ha	3.356	305	40	3.701	14	3.715
%	90,3	8,2	1,1	99,6	0,4	100,0

Pramen: Výsledky statistického šetření o poměrech lesů v Republice československé dle stavu roku 1920. SÚS, Praha, 1925

Tvary lesa v krajích českých včetně lesů pod 10 ha v roce 1950 -
v 1.000 ha porostní půdy

	vysokokmenný	hospodářský les nízký	sdružený	celkem	účelový les	nelesní půdy k zalesnění	úhrnem
ha	3.717	274	---	3.991	167	32	4.190
%	88,7	6,5	--	95,2	4,0	0,8	100,0

Pramen: Inventarizace lesů 1950 - sumář ČSR. Lesprojekt, ústav pro hospodářskou úpravu lesů v Brandýse nad Labem, třetí vydání, 1958

i probírky se hlavně v pohraničních lesích, kde v době války nebylo místních mužských pracovních sil, prováděly jen omezeně a podobně vázlo i zalesňování, takže někde zůstaly holiny z posledních 1-2 roků vůbec nezalesněny. Zde se po řadu let také zanedbávala úplně sanitární čistota lesa, což pak po roce 1945 přivodilo velkou kůrovcovou kalamitu, která se likvidovala po několik let. V lesích na území bývalého tzv. protektorátu Čechy a Morava byla přece jenom příznivější situace.



obr. 8) Práce lesních dělníků ve školce velkostatku Starosedlský Hrádek na Příbramsku ve 30. letech 20. století

6. OCHRANA LESA V PRVNÍ POLOVINĚ 20.STOLETÍ

Stále se zvětšující podíl stejnověkých, stejnorodých porostů smrku se projevoval od počátku tohoto století stoupajícími škodami jak abiotickými činiteli tak škodlivým hmyzem a cizopasnými houbami. Již na samotném počátku století, v březnu 1900, došlo k velkým polomům větrem na Moravě, kterými byly nejvíce postiženy Holešovsko, Hranicko, Olomoucko a Šternbersko. O 4 roky později, v r.1904 vznikají v západních Čechách rozsáhlé polomy ledovkou a po nich v r.1910 následují velké polomy větrem v celé oblasti od Merklína k Bečovu. Vážně byly poškozeny v prvních letech 20.století smrkové lesy v Beskydech, kde po sněhovém polomu v r.1907 bylo nutno zpracovat 100.000 plm polomového dříví a po polomu ledovkou v r.1911 400.000 plm. V průběhu 1.světové války došlo v r. 1916 k rozsáhlým polomům sněhem v oblasti Beskyd (600.000 plm) a v letech 1917-1918 k větším škodám větrem na Šumavě (200.000 plm). V r.1920 postihl menší větrný polom lesy v okolí Nových Hradů a Českých Velenic v jižních Čechách, který se nepodařilo včas zpracovat, takže došlo k přemnožení lýkožrouta smrkového, který pak v r.1922 zničil 22.000 plm smrkového dříví. Velice značné byly škody způsobené větrnými bouřemi v letech 1928-1929, kterým padlo za oběť 3,000.000 plm dřeva. Nejvíce byly postiženy okresy na Českomoravské vysočině, zvláště okolí Poličky, částečně na Šumavě. Také rok 1930 znamenal veliké větrné a sněhové polomy a to zejména na Českomoravské vysočině, v Jizerských horách, Podkrkonoší a Orlických horách. Celková škoda byla odhadnuta na více než 5,000.000 plm (větrná a sněhové kalamita z 26.-28.10.1930), která byla zvýšena ještě o přibližně 120.000 plm vývrátů po bouři z 21.-23.11.1930. Po těchto větrových a sněhových kalamitách se nikde nerozmnožil v katastrofální míře (s výjimkou malé kalamity na Šumavě, která byla použitím lapáků rychle likvidována) lýkožrout smrkový. Velkou zásluhu na tom mělo včasné zpracování polomů dříví než nastalo jeho silné rozmnožení, což je obzvláště nutno vyzdvihnout s ohledem na tehdejší těžkou hospodářskou situaci v lesním hospodářství v letech všeobecné světové hospodářské krize.

V prosinci 1939 (6.-8.12.1939) vznikl na území Čech rozsáhlý polom sněhem, který zachvátil západní, střední a jižní Čechy, hlavně Kladensko, Křivoklátsko, Písecko a Orlicko. Prolámané a ve své stabilitě otřesené porosty staly se pak snadnou kořistí větrné

bouře z 4. listopadu 1941 a i nárazových větrů v letech 1942-43. V důsledku těchto kalamit bylo nutno zpracovat cca 10,000.000 plm polomového dříví, což se všude včas nepodařilo. Většina lesního dělnictva byla totiž v té době nasazena do zbrojního průmyslu, takže polomy na místech méně přístupných zůstávaly nezpracovány a dříví se neodkornovalo. Poněvadž i vývoz vázl, zůstávalo v lese stále velké množství materiálu vhodného pro vývoj kůrovce, takže v r. 1945 vypukla rozsáhlá kůrovcová kalamita, která zasáhla prakticky celé Čechy a Moravu.

V ochraně proti škodám větry se stále více prosazovaly hospodářsko-úpravnická a pěstební opatření, směřující k vytvoření porostních pláštíků a zpevnění porostů, zejména jejich okrajů. Z doby všeobecné hospodářské krize, kdy nebyl odbyt na dřevo, pochází zajímavý návrh tříštit nárazy větru a svádět je přes koruny okraje porostu systemem dřevěných barrier, umístěných před porostem (Říha - Žákovy ochranné stěny). I když se toto opatření ukázalo velmi účinným, v normálních dobách není hospodářsky únosné.

Čisté smrkové porosty v Krušných horách a v některých oblastech Českomoravské vysočiny a Beskyd trpí pravidelně závěsem ledovky a jinovatky. Velikost a počet postižených míst je vázán hlavně na určité expozice (jižní a jihovýchodní v Krušných horách) a utváření terénu. Tyto polomy se objevují v různém rozsahu téměř každoročně, největší byl v zimě r. 1933-34, kdy mu padlo za obět v Krušných horách přes 17.000 plm. V Čechách a na Moravě pak celkem téměř 1,500.000 plm dřeva.

Vzrůstající a stále častěji se vyskytující kalamity ve smrkových a borových monokulturách si vynutily věnovat i zvýšenou pozornost škodlivému hmyzu. Nejrozšířenějším a nejobávanějším škůdcem jehličnatých porostů v Čechách a na Moravě se stala mniška, která se trvale od počátku století vyskytovala na jednotlivých místech ve zvýšeném stavu v letech 1901-1902 v západních Čechách, 1904-1907 téměř po celých Čechách, hlavně však v severních, v r. 1909 na velkostatech Křivoklát, Hořovice, Frýdlant, Třeboň, Hluboká, Petrohrad, Chotěboř a Ledec n. Sáz., ale také v okolí Prahy, na Chomutovsku, Českolipsku, Litoměřicku a Jičínsku. K r. 1910 máme doklady o rozšíření mnišky z Podbrdsku, Hlubocka a Jindřichohradecka, v r. 1911 z Čáslavska, Třeboňska a Frýdecka, z r. 1912 z velkostatku Plasy, Hluboká a Třeboň a posléze z r. 1913 z velkostatku Zákupy a Bělá pod Bezd. Z válečných let v r. 1914-16 chybí podrobnější údaje, v r. 1917 je však již mniška na mnoha místech silně přemnožena

a tento rok je počítán jako počátek nejstrašnější známé hmyzové kalamity na území Čech a Moravy, neboť je postihla celá, ne však najednou, ale postupně (kalamita v letech 1917-1927). Vrchol kalamity byl v r.1922, ve kterém plocha mniškou napadená dosáhla rozlohy 459.174 ha. Potom začíná obrát k lepšímu, v r.1925 rapidně mnišky ubývá v Čechách a na Moravě, ale vyvíjí se nové ohnisko žíru v okolí Opavy a Fulneku, kde v předcházejících letech nebyla. V r. 1926 je možno mnišku pokládat za prakticky vyhynulou v Čechách a na Moravě, její rozšíření u Opavy však rychle vzrůstá, takže v r.1927 tu nastává velké nebezpečí značnějších holožírů. Zde byly nejohroženější plochy zachráněny poprašováním arsenovými přípravky s letadel a na ostatních místech umírá mniška na polyedrii. V letech 1928 a 1929 se počala mniška opět rozmnožovat v nebezpečné míře v západních a jižních Čechách a v západní Moravě. V r.1930 se objevuje ve značně zvýšeném stavu v celém komplexu lesů od Horšova Týna až k Pacovu a Jindřichovu Hradci a na Křivoklátsku a Benešovsku, na Moravě mezi Jihlavou a Jemnicí, mezi Moravskými Budějovicemi a Ivančicemi. V r.1931 se vyskytovala na stejných místech jako v předchozím roce, ale mnohde již v kritických stavech. Napadené plochy měly výměru od 20 do 100 ha. V r.1932 se stavy mnišky v západních Čechách snížily, její rozmnožení na západní Moravě však získalo značně na rozsahu. V Čechách byla stále ještě ohrožena oblast mezi Plzní, Zbirohem a Žatcem, na západní Moravě pás pod hřebenem Českomoravská vysočiny od Landštejna přes Brtnici, Náměšť n.Osl., Rosice až k Adamovu. V nejohroženějších porostech bylo zakročeno proti mnišce insekticidy a nebezpečí lokalizováno. Celkem bylo v tomto roce poprášeno proti mnišce arzenovými přípravky 625 ha a to pozemními rozprašovači. V letech 1933 a 1934 se vyskytla mniška početněji jen na Rakovnicku a u Jemnice a Českého Rudolce. Po tříleté přestávce nastalo nové nebezpečí mnišky v r. 1937, kdy se počala silně množit na Plzeňsku, Rakovnicku a v Posázaví. Toto nebezpečí se ještě zvýšilo v r.1938, kdy se silněji rozmnožila nejen v ohniscích z r.1937, ale i u Kamenice nad Lipou, Chudenic, Březnice, Tochovic a na Dobříšsku, na Moravě pak v okolí Budiákovíc, Boskovic, Lesonic, Bludkova, Telče a Brtnice. Roku 1939 se mniška vyskytla hlavně v Posázaví, kde citelně poškodila lesy v okolí Zbraslavic, Kácova a u Kutné Hory. Na všech těchto místech byla hubena poprašováním derisovým dotykovým přípravkem - na celkové ploše 185 ha. V r.1940 byl zaznamenán silnější výskyt



Obr.9) Sbírání motýla mnišky školními dětmi na Křivoklátsku počátkem 20.let 20.století. Fotoarchiv ZM

mnišky jen v okolí Rožmitálu pod Třemšínem a byl zde zredukován poprašováním derisavým přípravkem. V r.1941 byl hlášen větší výskyt mnišky u Kamenice nad Lipou a u Černovic na Táborsku, v r. 1942 pak pouze u Telče. Zdravotní stav mnišky byl již takový, že dával naději na vyhnutí přirozenou cestou.

Silné přemnožení mnišky v době vzniku Československé republiky a úsilí o její zdoání polyedrií bylo podnětem k založení Výzkumného ústavu lesnického oddělení pro ochranu lesů v Praze v r. 1921, jehož prvním vedoucím byl Dr.Julius Komárek. I když laboratorní pokusy a umělým infikováním housenek mnišky polyedrií byly úspěšné, v terénu umělé vyvolání této choroby nedávalo požadované výsledky. Proto se v kritických případech přistupovalo k chemickému hubení. Z iniciativy a pod odborným vedením tohoto ústavu se již v r.1926 uskutečňuje první pokusné letecké hubení mnišky u Opavy na ploše 160 ha. Tím se Československá republika zařadila jako třetí stát na světě, kde se provedlo letecké hubení lesního škodlivého hmyzu. Toto poprášení, kdy byly použity arzenové přípravky, bylo velmi úspěšné a proto se v následujícím roce přikročilo k poprášení dalších 1.000 ha. Od r.1937 byly doporučeny k hubení mnišky i jiných listožravých škůdců dotykové insekticidy na bázi rostlinných alkaloidů (derisové přípravky) a v r.1940 se poprvé u nás použily dotykové insekticidní přípravky obsahující dinitro-o-kresol (proti píďalce borové).

Nový vzestup mnišky v r.1930 dal podnět k ustavení Komise pro kontrolu a studium mnišky, jejímiž členy byli zástupci výzkumného ústavu min.zemědělství, lesní dohledací služby, lesnických korporací a některých velkostatků. Výsledky činnosti této komise, která trvala až do r.1938, byly jednak každoročně vydávaná "Situační zpráva o stavu mnišky" jednak "Směrnice ochrany proti mnišce". Tyto byly vydány poprvé jako výnos min.zemědělství ze dne 14.5. 1930 č.53820/15/30 a novelizovány v r.1938 jako "Směrnice kontroly mnišky (dodatek ke směrnici vydaným výnosem min.zem.č.53820/15/30", které jako jeden ze základních způsobů kontroly mnišky stanovily Dyk-Ambrosovu metodu. Základní myšlenka tohoto biologického způsobu kontroly mnišky lákáním sameček na neoplozené samičky našla později široké uplatnění při kontrole jiných motýlů, zejména bekyně velkohlavé v USA.

V období od počátku století do konce první světové války způsobil kromě mnišky větší škody jen osanokaz, který se v letech 1913-1914 kalamitně rozmnožil v borových porostech v okolí Mimoně

a Bělé p.B. a na menší ploše na Rakovnicku u Olešné.

Založením Výzkumného ústavu lesnického - oddělení pro ochranu lesů - v r.1921 byly vytvořeny předpoklady pro intanzivní a na vědeckém základě prováděnou ochranu lesů. Rozsáhlou poradenskou činností pro státní i soukromé lesy a dotazníkovými akcemi získával Výzkumný ústav lesnický přehled o hlavních hmyzích škůdcích a chorobách lesních dřevin a již v r.1924 byla v časopise Československý les uveřejněna první "Zpráva ústavu pro ochranu lesů o důležitých chorobách a škůdcích objevených se v lesích republiky Československé". Tyto zprávy každoročně uveřejňované v časopisech Československý les nebo Ochrana rostlin a to nejčastěji pod názvem "Nejdůležitější škůdci a choroby lesního stromoví v r...." byly sice jen výkazem zjištěných škůdců na určitých místech, umožňovaly však vyvozovat i určitou prognózu jejich dalšího vývoje a upozorňovaly majitele lesů v určité oblasti na případné nebezpečí jejich přemnožení. Ochrana lesů proti hmyzu a houbovým chorobám byla posílens v r.1924 vydáním zákona o ochraně výroby rostlinné, který v §§ 9-11 stanovil povinnost chránit kultury rostlinné před škodlivými činiteli, zamezovati vhodnými prostředky jejich zavlečení, rozšíření a přičiníti se použitím vhodných prostředků a opatření o jejich zdolání na svůj náklad. Tímto zákonem byla u nás zavedena karantenní opatření, nad jejichž prováděním měl odborný dozor výzkumný ústav.

Kromě mnišky a lýkožrouta smrkového byly smrkové porosty v letech 1918-1945 vážně poškozeny řadou dalších škůdců. V letech 1925-1932 proběhla v Krušných horách v oblasti mezi Klínovcem a Massbergem kalamita obaleče modřínového, která postihla plochu přes 17.000 ha. Staré smrkové porosty na Těšínsku u Tyry a v jižním cípu Českomoravské vysočiny u Českého Rudolce byly v r.1929 vážně poškozeny žírem ploskohřbetky smrkové, která o 12 let později v r.1941 způsobila silné žíry v okolí Náchode a Trutnova. Mladší smrkové porosty téměř na celém území Čech a na západní Moravě utrpěly značnou újmu v letech 1937-38 žírem housenic pilatky smrkové a v letech 1938-40 žírem housenek obaleče jehličného. Neobvyklým jevem byla kalamita štětconoše trnkového ve smrkových porostech u Čáslavi, Habrů a Kácova v letech 1944-45.

V borových porostech kromě žíru mnišky v letech 1917-27 způsobily větší škody sosnokaz, píďalka tmavosvrtnáč a bourovec borový. Menší, rychle odeznělá kalamita sosnokaze postihla v r.1930

Třeboňsko a v r.1931 borové porosty u Seloutek a Boršova na Plumlovsku a u Hnanic na Znojemsku, zato v borové oblasti jihovýchodní Moravy a západního Slovenska proběhla v letech 1930-1933 rozsáhlá kalamita, která byla utlumena chemickým zásahem v r.1932, kdy bylo insekticidy poprášeno celkem 2.255 ha. Účinným způsobem hubení kulek sosnokaze v zemi se zde ukázal i výhon bagounů do silně napadených porostů. Tato rozsáhlá borová oblast, zejména její slovenská část, byla v letech 1938-40 postižena současně probíhajícími přemnožením píďalky tmavoskvrnáče a hřebenule borové. Záchrana porostů vyžadovala obranný zásah insekticidy. Ten byl Ústavem ochrany lesů organizačně zajištěn, ale pro události v březnu 1939 k jeho realizaci nedošlo a chemické hubení uvedených škůdců v nejméně ohrožených porostech ve slovenské části bylo provedeno v r.1940 pod patronací rakouského výzk.ústavu lesnického v Mariabrunnu, kdy bylo, převážně letecky, ošetřeno 2.100 ha a to přípravkem na bázi DNOK. Kromě této velké kalamity způsobila píďalka tmavoskvrnáč v letech 1928-29 menší kalamitu v Polabí u Liběchova a Žábrů, kde bylo 15 ha ožráno naholo a dalších 20 ha velmi silně. V Polabí, hlavně v oblasti mezi Lysou a Všetaty začalo v r.1938 přemnožení bourovce borového, které dosáhlo vrcholu v r.1940, kdy na mnohých místech zejména u Dřísů a Dvorců na Brandýsku došlo k holožírům. Vleklou kalamitu prodělaly borové porosty na Děčínském Sněžníku u Podmokel, kde se v letech 1930-1933 objevila ve značném množství ploskohřbetka borová a působila velmi citelně škody ve starých mýtných porostech.

V první polovině 20.století se zintenzivnilo odumírání jedle. I když hlavní příčinu tohoto jevu je možno vidět v nesprávném pěstování a v celkové menší regenerační schopnosti této dřeviny, značný podíl na něm měl i škodlivý hmyz. Jako nejnebezpečnější škůdce se ukázala korovnice jedlová, která se zejména po abnormálně teplém a suchém roce silně rozmnožila ve všech jedlových porostech a svým sáním způsobila každoročně úhyn mnoha jedlí v náletech, kulturách i v porostech do 30 let. Rozsáhlé odumírání starých jedlových porostů je pozorováno od r.1930 v oblasti severozápadně od Brna u Veverské Bitýšky a od r.1932 na Drahanské vysočině v okolí Plumlova. Významný podíl na tomto odumírání, které zejména od r.1940 získalo dále na intenzitě, takže docházelo k odumírání celých jedlových porostů, má chronické, v krátkých časových intervalech se opakující přemnožení obaleče jedlového.

Velkou pozornost vzbudilo počátkem třicátých let odumírání

tohoročních terminálních výhonů na mladých modřínkách, které se objevilo v celé střední Evropě, u nás hlavně ve středních, jižních a východních Čechách a na jižní a západní Moravě. Názory o původci tohoto onemocnění byly z počátku velmi rozdílné, až konečně v letech 1936-37 zásluhou českých vědců (Farský, Kalandra, Kratochvíl) se podařilo jako původce stanovit třásněnku modřínovou.

Ani listnaté porosty nezůstaly ušetřeny poškozením od hmyzu. V lužních lesích jižní Moravy způsobuje periodicky silné prosvětlení korun starých dubů obaleč dubový a kromě toho byla v této oblasti v okolí Kyjova, Moravských Budějovic a Hodonína v r.1932 kalamita bekyně velkohlavé. Rovněž dubová oblast severovýchodních Čech (Chlumec n.Cidl., Babice, Kopidlno, Libáň, Hradec Králové) je místem periodicky se opakujícího přemnožení obaleče dubového. K rozsáhlejšímu odumírání starších i mladších jasanů došlo v r.1929 u Budyně nad Ohří a na Židlochovicku a v letech 1942-44 na jižní Moravě podél dolního toku řeky Moravy v důsledku sání puklice lískové.

Houbovými nákazami byly působeny téměř každoročně rozsáhlé škody na sazenicích ve školkách a v kulturách a to nejvíce na borovici sypavkou a na buku plísní šedou, takže mnohde pak byly tyto dřeviny nahrazovány smrkem. Ve starých smrkových porostech vzrůstaly škody působené červenou hnilobou a to zejména v porostech na úrodnějších živných půdách v nižších polohách a škody václavkou, jejichž působením zejména po suchém roce 1934 došlo na mnoha místech ve středních a východních Čechách k odumření téměř celých porostů. Od r.1931 se počalo objevovat v silnější míře odumírání jilmů v důsledku grafiozy, které se postupně šířilo od západu a v průběhu 4 let proniklo přes Moravu na Slovensko. Nejvíce byly postiženy lužní lesy a o rozsahu škod svědčí, že v letech 1931-34 bylo nutno v důsledku grafiozy vykácet přes 9.000 m³ této vzácné, málo se vyskytující dřeviny.

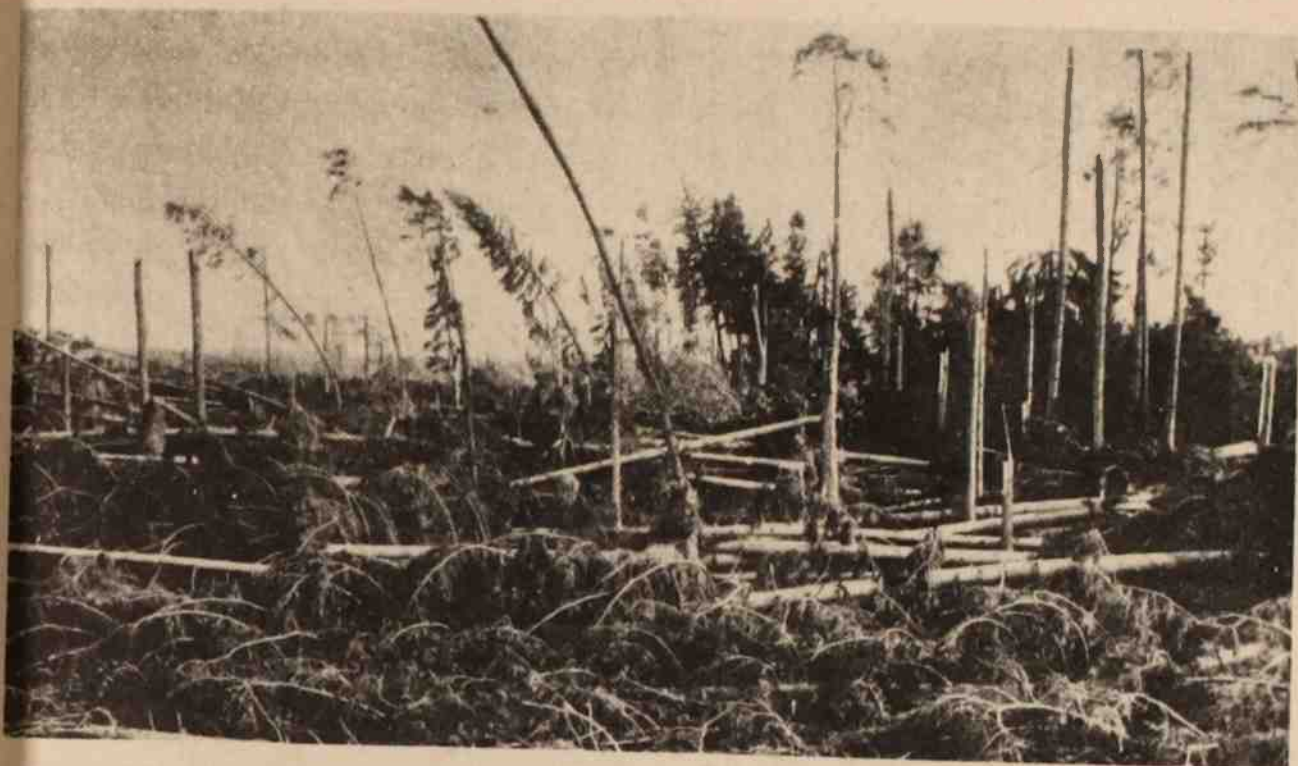
Významné poškození lesa znamenalo v tomto období hrabání lesního steliva, které ročně postihovalo plochu 25.000 - 40.000 ha převážně borových porostů. I když škodlivost hrabání steliva byla obecně známa, nebylo absolutně zakázáno, ale pouze omezeno časově (jednou za 3 roky na téže místě) a způsobem (dřevěnými hráběmi). Těžbě lesního steliva byla věnována značná pozornost na konferenci úředníků lesní služby dohledací ve dnech 26.-28.června 1935, ze které vzešlo doporučení, aby ministerstvo zemědělství a zemědělská rada vydaly o způsobu a rozsahu provádění těžby lesního steliva přesné směrnice v tom smyslu, aby používání hrabanky bylo nahrazeno jiným způsobem (např.používáním rašeliny) a to zejména v oblastech,

kde se hrabání stalo již zvyklostí. Z politických důvodů však k zásadním opatřením k omezení hrabání steliva nedošlo.

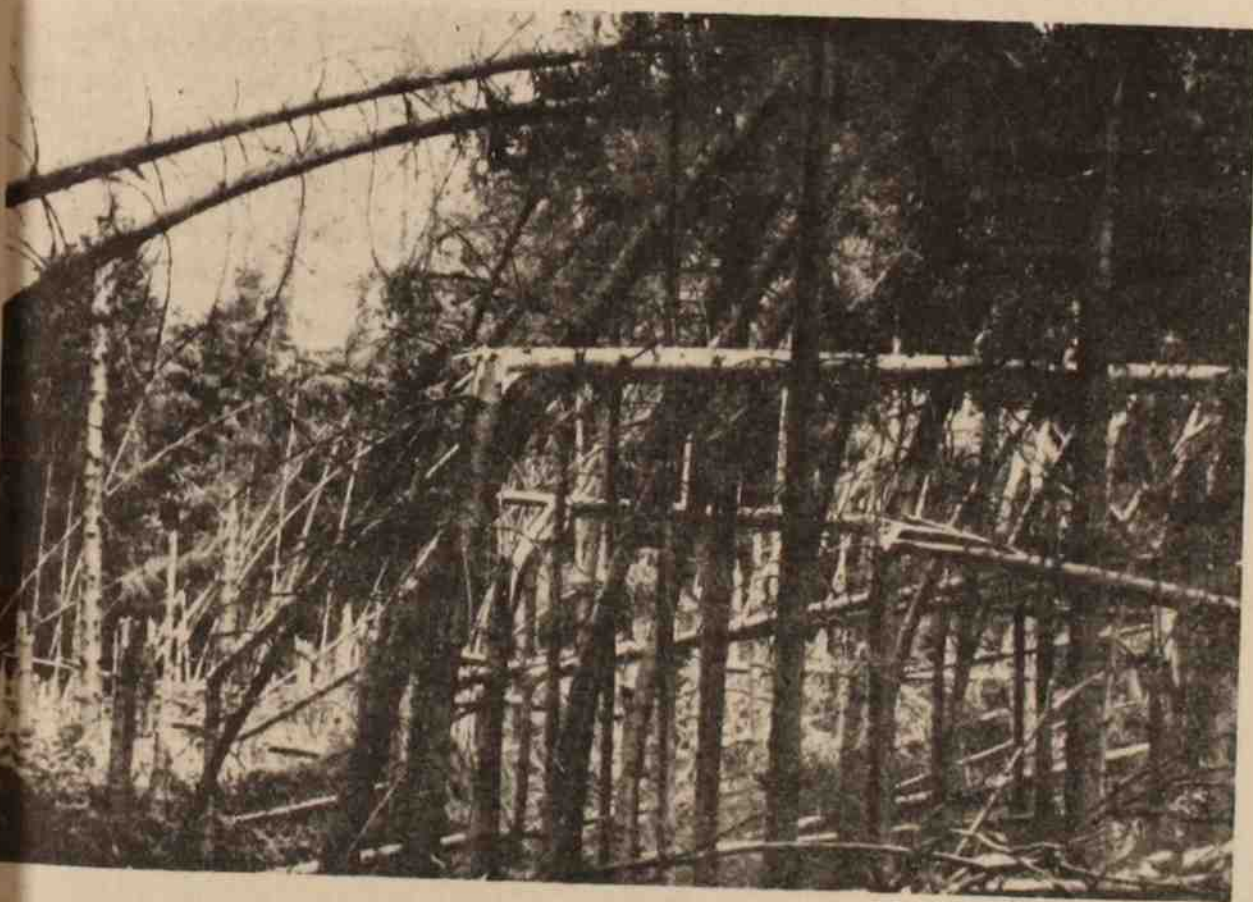
Se vzrůstajícím dopravním ruchem a návštěvností lesa stoupal počet a rozsah lesních požárů. V ochraně proti nim nebyla kromě všeobecné povinnosti pomoci při hašení lesních požárů až do doby okupace žádná závazná zákonná opatření. Nebyl všeobecný zákaz kouření v lese, o tento bylo nutno žádat a vyčkat vyhlášky okresního úřadu, který mohl vydat zákaz kouření v lese pro obvod okresu na určitou dobu. Stejně tomu bylo i s rozdělováním ohně v lese (s tábořením). Teprve vl.nař.č.62/1941 Sb. byly vydány předpisy o odvrácení požárů, zaviněných nedbalostí, vl.nař.139/1944 Sb. pak byly vydány zvláštní předpisy o zabránění požárů v lesích, zakazující kouření a rozdělování ohně v lese a stanovící povinnost protipožární služby v lesích. Příslušný předpis pro území podél železničních tratí, ukládající povinnost zřizovat podél železnic izolační protipožární pásy, jejich udržování a způsoby hospodaření na nich vydalo v dohodě s min.zemědělství ministerstvo dopravy. Není bez zajímavosti, že již v r.1927 navrhl Ing.Nechleba zřizování těchto protipožárních pásů podél železnice, návrh však nebyl přijat pro kompetentní spory o nákladech na jejich zřizování a udržování.

Se vzrůstající průmyslovou činností se začínají ve zvýšené míře projevovat škody průmyslovými emisemi. První zprávy o nich z Ostravska, Příbramska a z Podkrušnohoří pocházejí sice již z druhé pol.19.století, od počátku 20.století se rozsah škod exhaláty trvale zvyšuje.

V první polovině 20.století a to zejména po založení Výzkumného ústavu pro ochranu lesů se postupně věnovala stále větší pozornost hlavním otázkám ochrany lesů. Úspěchy československých vědců v období předmnichovské republiky při řešení všech stěžejních problémů ochrany lesů (Farský, Kalandra, Kolubajiv, Komárek, Nechleba, Pfeffer, Rašek aj.) a zajišťování úkolů ochrany lesů v praxi pozvedly československou ochranu lesů na jedno z předních míst v Evropě a položily základ k jejímu rozvíjení v letech po druhé světové válce.



Obr.10) Větrný polom ze dne 4.července 1929 v revíru N.Dvůr (lesy města Písku). Fotoarchív ZM



Obr.11) Zkázky větrnou smršť v lesích města Hradce Králové dne 4.července 1929. Fotoarchív ZM



Obr.12)

Vrškování mladých housenek
mnišky na smrkovém porostu.
Záběr z počátku 20. let 20.
století v lesích města
Iábor.

Fotoarchiv ZM

Obr.13) Lepování tyčinkami proti mnišce v polesí Sojovice (u Lysé n.Lab.) na
počátku 20. let 20. století. Fotoarchiv ZM





Obr. 14) Výroba brusného dříví z porostu prosvětleného mniškovým žírem. Záběr z lesů města Tábor z počátku 20. let 20. století. Fotoarchiv ZM

7. TĚŽBA A ZPRACOVÁNÍ DŘEVA SITUACE NA ÚSEKU PRACOVNÍCH SIL

I když ani na počátku 20.století zcela nezaniká přirozená obnova lesa, reprezentovaná ve stejnorodých porostech smrkových, smrkojedlových a jiných smíšených porostech sečí tmavou či clonnou, častou zejména na východní Moravě (Valašsko), či sečí kotlíkovou (Gayer a u nás prof.J.Sigmond), případně okrajovou obrubnou sečí (Wagner), ba naopak se počíná živě propagovat - např. na lesnickém sjezdu v Písku v r.1912-přece jen v poměru k holoseči zůstává její význam podružný. V horských porostech se dokládá častěji seč kulisová, kdežto v doubravách se uplatňuje seč světlíci. Poznatky o nevýhodách rozsáhlých pasek z hlediska obnovy a ochrany porostů přiměly časem lesní hospodáře k maloplošnému hospodaření, k zakládání pasek úzkých, jejichž poloha a směr byly určovány podle směru nebezpečných větrů.

Kapitalistické výrobní vztahy a trvalý ubytek atalého lesního dělnictva, již velmi citelný na počátku 20.století zejména v okolí průmyslových center, byly hlavními faktory, které vykonávají ekonomické tlaky na racionalizaci práce v lese včetně zdokonalování těžebního nářadí. Jestliže ještě v závěru 19.a počátkem 20. století se základní paleta dřevorubeckého nářadí v podstatě nemění (seker, pila, skoblíce, sapina, obracák, loupák, klín), dochází postupně ke specializační úpravě tohoto nářadí (zejména pila a seker), a to jak v jejich pracovní části, tak také v částech, jejichž prostřednictvím dělník nářadí ovládá (topírko, rukojeť a pod.) Zejména v druhé čtvrtině 20.věku se již intenzivně studují a zavádějí nové pracovní postupy v lesní těžbě a nové způsoby údržby dřevorubeckého nářadí. Jeho průmyslová výroba se přizpůsobuje výsledkům výzkumu a rozšiřuje se jeho sortiment. Mimo to se v posledních desetiletích zpracovávané epochy přiatoupilo ke školení lesního dělnictva, k ekonomickému využívání pracovního nářadí, k racionálnímu zvládnutí pracovních postupů i k soustavné údržbě nářadí.

V posledních dvou desetiletích zkoumaného období se na světovém trhu i u nás vyskytly první motorové pily, které se však zprvu uplatňovaly převážně při manipulaci na dřevoskladech. Podle konstrukce to byly buď pily s listovým, pásovým, okružním nebo řetězovým řezacím ústrojím. Pokud jde o pohon, šlo o pily a parní, spalovací, elektrické, nebo motorem na stlačený vzduch.

V lesním provozu se užívaly jen nepatrně, hlavně pro velikou váhu a nesnadné přemísťování.

U nás to byla pila vyráběná firmou Chudý (vážící 136 kg), u níž spalovací motor poháněl pilní list. Z řetězových motorových pil tehdy vyráběných si připomeňme elektrickou motorovou pilu systému Smolík, použitelnou s ohledem na zmíněný druh energie hlavně při druhování dřeva na dřevoskladech. Jinou pilou vyráběnou v předmnichovském Československu byla řetězová pila německého původu zn.Rinc, jejížto první tvar s jednoválcovým dvoutaktním spalovacím motorem vážil 41 kg, či obdobná pila zn.Penhauz z Klášteřce n.Ohří. Z dovážených pil byly u nás používány výrobky firem Stiehl, Dolmar, Record, Erco aj.

Z drobnějších technických zlepšení z období před první světovou válkou si uvedme třeba Liebusovu "patentní číslovačku" z r. 1914, "universální" klín Čížkův z r.1902, klín Bártův a zejména dobře se v praxi uplatnivší klín Maškův. Z několika klučících mechanismů dosáhl největšího uplatnění Strahotův Hubertus.

Většímu rozšíření pil a vůbec mechanizaci těžebních prací zabránila vypuknutí hospodářská krize, která se tentokrát nevyhnula ani lesnímu hospodářství a poznamenala zhoubně hospodářský provoz, zejména na úseku investic do zařízení. Stejně negativně se v tomto směru po krátkém oživení projevila taktéž léta druhá světové války, takže celkově můžeme zpracovávané období na úseku vývoje nástrojů pro lesní těžbu charakterizovat proti předchozímu časovému úseku jako období jisté stagnace.

V předchozí kapitole zjištěný všeobecný trend ke zvyšování podílu užitkového dříví proti palivu v celkové výtěži trvá i v období po r.1900. V Čechách vzrůstá jeho podíl v období 1900-1910 ze 64 % na 69 %, na Moravě z 53 % na 55 %, ve Slezsku se zvyšuje podíl užitkového dříví ve dvacetiletí 1890-1910 z 61 % na 67,5 %. Většímu rozšíření probírek na počátku 20.století a zpracování slabšího sortimentu jsou na zábranu nízké ceny slabého dříví a stále silněji pocítovaný nedostatek lesního dělnictva.

Podle statistiky v r.1900 bylo v lesnictví zaměstnáno v Čechách přes 81.000 osob, z čehož byla pro více než 27.000 lesnictví hlavním povoláním. Ve mzdové politice se stále více a více prosazuje úkolový tarif. Pokud jde o základní sociální zabezpečení dělnictva, zaostávají české země nejen za Německem a dalšími západními státy, ale i za některými zeměmi monarchie.

Východiskem dalšího výkladu se stane výchozí kalkulace výrobních a odbytových možností, vypracovaná krátce po vzniku svobodného státu. Za předpokladu roční výroby cca 16,000.000 plm na území celého státu a nevyhnutelného dovozu cca 300.000 plm obnáší přebytek nad pravděpodobnou domácí spotřebou 14,570.000 plm cca 1 3/4 milionu tun plm, které by měly být vyvezeny k docílení rovnováhy při pravidelném chodu hospodářství. Jak si v dalších podrobněji ukážeme, hospodářská realita se jeví být od projektu značně odlišná. Jde tu zejména o podstatné překračování těžby. Tak podle příslušných statistik bylo těženo na území ČSR v období hospodářské konjunktury ročně asi 20,000.000 plm dřeva a ještě v r.1930 celkem 18,216.000 plm. Při tom bylo dříví k nám také dováženo a sice v letech 1929-1931 průměrně cca 900.000 plm (540.000 tun). Až do r.1931 se ročně vyváží asi 4,418.000 plm (2,650.800 tun), takže vývoz i zvýšená domácí spotřeba se stávají vyrovnávatelem nadměrných těžeb.

K poučným poznatkům dojdeme při studiu dlouhodobých výhledů v oblasti realizovaných těžeb a jejich poměru k proponovanému výtěžku podle platných hospodářských plánů.

Z tabely reprodukované na další straně je zřejmé, že ve sledovaném čtvrtstoletí se hluboko zasáhlo do podstaty lesa a snížila se odpovídající výtěžnost lesů. Třeba říci a z dalšího výkladu vyplyne, že více byly postiženy české země nežli Slovensko, jehož lesy byly jednak ušetřeny mniškově kalamity a ani válečné hospodářství zde nemělo tak vyložené kořistnický charakter jako v Protektorátě. Přeseče vznikaly až do r.1938 hlavně přírodními kalamitami a kromě toho ještě mimořádnými těžbami tzv.lesních rezerv. K přesečím přispívaly rovněž ty zařizovací elaboráty, v nichž byly v období hospodářské konjunktury ve 20.létech 20.století zvyšovány předepsané etáty při současném snižování obmyšné doby, obvykle ze 100 na 90 let i 80 let.

Mnišková kalamita, která řádila v letech 1919-1925 způsobilá v českých zemích přeseč ve výši 25,000.000 plm. Ta pak byla ještě dále zvýšena větrnými, sněhovými polomy v letech 1929-1931 o dalších asi 12,000.000 plm.

Přetěžba v letech druhé světové války byla také velmi značná, neboť dosáhla výše kolem 33,000.000 plm. Mimořádné a kalamitní těžby na Slovensku v období 1928-1945 zavinily přeseč více než 10,000.000 plm. Představuje tudíž celkové přetěžžení našich lesů ve zmíněném čtvrtstoletí bazmála 80,000.000 plm, o kteroužto zá-

č. 443. JEDNODUCHÝ ČÍSLOVACÍ KOTOUČ : volnými čísly 0-9 a jinou značkou, vyřezá čísel 20-30 %, za kus Kč 72.-

č. 408. LESNÍ KLADIVO,

kované, leštěné s ohnutou násadou, vyřezá písmo 20 %



Počet písmen	1-2	3	4
Cena za kus Kč	70.-	80.-	90.-
Niklované o Kč 30.- dražší			

č. 400. ÚHELNICE z ocele s dorazem, ploché strany leštěné dobře zpracovány

Délka stran šířka a síla	%	120 × 80 16 × 4	150 × 100 20 × 5	180 × 120 20 × 5	200 × 130 22 × 5
cena za kus	Kč	26.-	28.-	32.-	35.-
Délka stran šířka a síla	%	225 × 150 24 × 5	280 × 160 28 × 5	300 × 170 28 × 6	400 × 200 30 × 7
cena za kus	Kč	40.-	44.-	56.-	70.-

Obr. 17) Lesní cejchovací kladivo a úhelnice Inserované v ceníku
fy Antonín Panhaus z Klášterce n.Ohřf v r. 1922
Fotoarchív ZM

č. 400. PILY s UCHEM, zvláštní jakost, kelímková litá ocel.

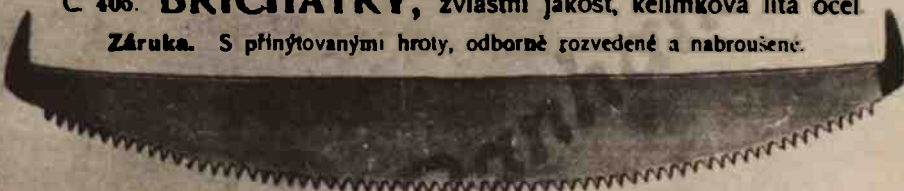
Záruka za každý kus. Čistě a odborně rozvedené a nabroušené.



Délka v %	1100	1200	1300	1400	1500	1600
šířka v ..	120	130	130	140	150	150
cena za kus Kč	51.-	57.20	65.-	72.-	86.-	96.-

č. 406. BRICHATKY, zvláštní jakost, kelímková litá ocel

Záruka. S přinýtovanými hroty, odborně rozvedené a nabroušené.

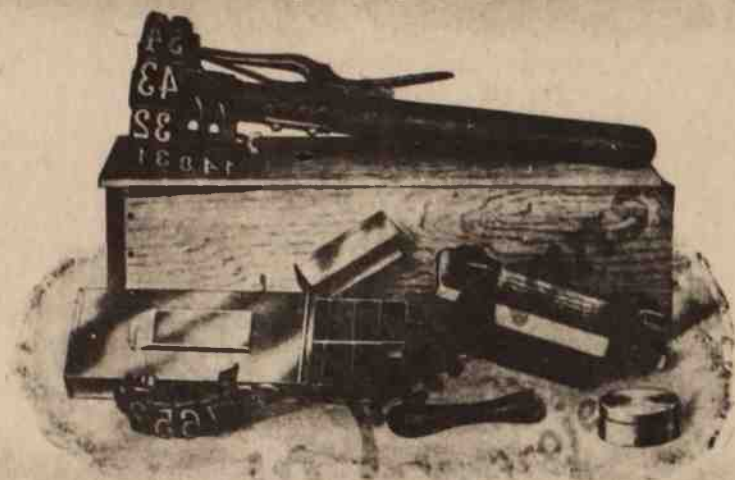


Délka v %	1200	1300	1400	1500	1600
šířka v ..	160	160	180	180	200
cena za kus Kč	75.-	88.-	98.-	106.-	122.-

č. 406. Se svářenými hroty, tenké v hřbetu .. 106.- 112.- 119.- 128.- 134.-

Obr. 18) Pily Inserované v ceníku fy Antonín Panhaus z Klášterce n.Ohřf
v r. 1922. Fotoarchív ZM

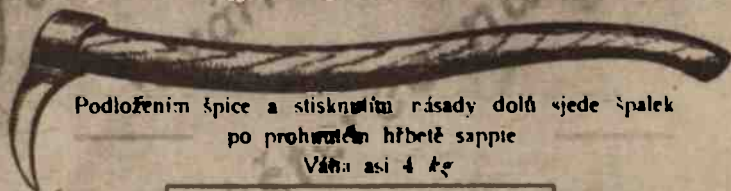
č. 442. REVOLVEROVÁ ČÍSLOVAČKA s krátkou pakou k použití jednoručně



Číslo 20 — vysoka k číslování od 1 — 19999 v dřevěné bedně, včetně 20 vložkových číslí, 10 záložních číslí, 1 krabice barvy, a remenem k připevnění, ustav. klíčem, za kus Kč 5,00
142 k číslování od 1 — 9999, za kus Kč 3,40 —

Obr.19) Revolverová číslovačka inserovaná v ceníku fy Antonín Panhaus z Klášterce n.Ohří v r.1922. Fotoarchív ŽM

č. 440. SAPPIE s la. topolovou násadou, a la. ocelé kované osvědčený, ohnutý tvar se žilným okem.



Podložení špiče a stisknutím násady dolů sjede špalek po prohnutí hřbetě sappie

Váha asi 4 kg

Cena s topol. násadou Kč 90.—

č. 441. OTÁČECÍ HÁKY, OBRÁCECÍ HÁKY

jsou nepostradatelný v dřevařství,
tesařství a obchodech dřívím.



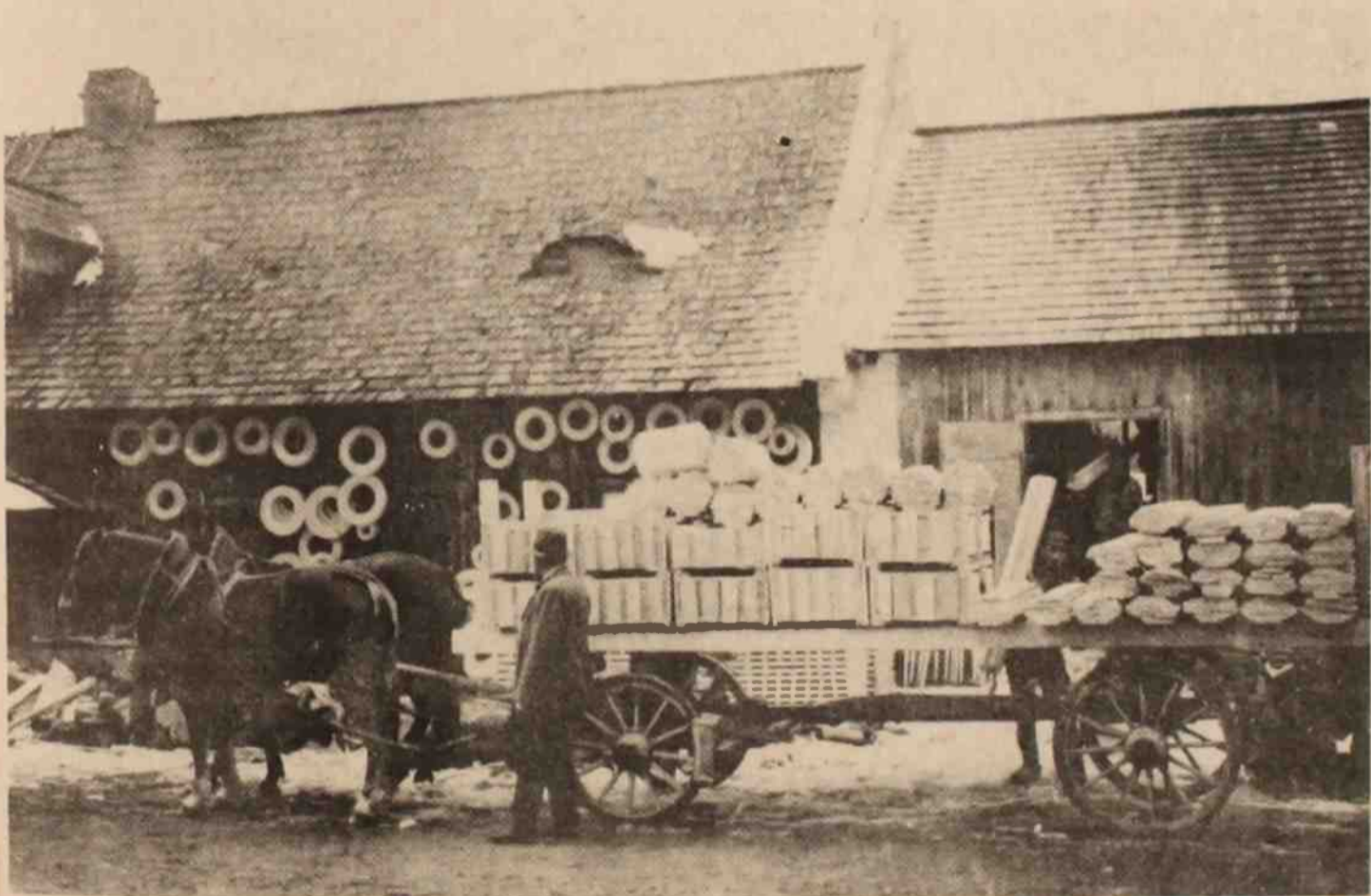
Jak z vyobrazení vidno, jest opatřen pás na němž hák jest připevněn plochou závlačkou by nemohl se uvolnit. Tato plochá závlačka působí zároveň na zesílení v nejdůležitějším díle páky

Velikost extra, násada	140 g.	váha asi	6 kg	Kč	120.—
I	110	"	"	41	90.—
II	100	"	"	4	86.—

Obr.20) Sapíny a obrácáky inserované v ceníku fy Antonín Panhaus z Klášterce nad Ohří v r.1922. Fotoarchív ŽM



Obr.15) Sklad rezonančních výřezů dříví před továrnou ve Stožci na Šumavě.
Záběr z r.1925. Fotoarchív ZM



Obr.16) Produkty z rezonančního dříví před továrnou ve Stožci na Šumavě
při odvozu. Záběr z r.1925. Fotoarchív ZM.

Porovnání výtěžnosti lesů a realizovaných těžeb v českých zemích a na Slovensku (bez Podkarpatské Rusi) v letech 1919 - 1945 ^{x/}

Rok	Výtěžnost podle hosp. plánu V 1000 pjm hroubí s kůrou	Realizovaná těžba	Přetěž (-méně)	Rok	Výtěžnost podle hosp. plánu V 1000 pjm hroubí s kůrou	Realizovaná těžba	Přetěž (-méně)
1919	14.000	14.600	600	1933	12.430	12.200	-230
1920	13.970	15.000	1.030	1934	12.440	10.200	-2.240
1921	13.940	16.200	2.260	1935	12.530	11.000	-1.530
1922	13.880	17.700	3.820	1936	12.590	12.000	- 590
1923	13.760	20.500	6.740	1937	12.620	12.900	280
1924	13.550	18.400	4.850	1938	12.630	12.770	140
1925	13.410	17.500	4.090	1939	12.630	15.600	2.970
1926	13.300	15.900	2.600	1940	12.510	18.310	5.800
1927	13.220	15.500	2.280	1941	12.280	19.900	7.620
1928	12.150	15.700	3.550	1942	11.970	17.820	5.850
1929	13.070	16.200	3.130	1943	11.740	16.400	4.660
1930	12.970	16.700	3.730	1944	11.550	17.650	6.100
1931	12.800	17.800	5.000	1945	11.300	13.980	2.680
1932	12.600	16.700	4.100	CELKEM	345.840	425.200	79.360

x/ Údaje převzaty z článku Ing. J. Kunovského "Lesnické plánování" v příloze Čs. lesa z r. 1949

sohu byla ochuzena lesní podstatou. Z této skutečnosti vyplynul pokles roční výtěžnosti téměř o 1,000.000 plm, čili více než o čtvrtinu jejich normální pravidelné výtěžnosti.

V předchozím byla již řeč o neuspokojivé situaci ve sféře pracovních sil v období před vznikem první světové války, ať již se jednalo o nedostatečné odměňování dřevorubecské práce, či o toho rezultující úbytek dřevařů, odcházejících do lápa honorovaných průmyslových odvětví. Ani po první světové válce se situace na tomto úseku nemění výrazněji k lepšímu, či spíše naopak. Naturní medová složka si i při jistém pokroku akordní mzdy udržuje zejména na soukromých velkostatech naděle svůj význam. Mzdové spory, které vypukly mezi lesními dělníky a majiteli velkostatků, se v některých případech vyhrocojí až do stávkových hnutí. Na schwarzenberských majetcích vstupuje do stávkového boje v r. 1922 na 600 dřevařů.

Obtížnost postavení lesních dělníků se prohlubuje dále se krizových let, kdy sociální poměry lesního dělnictva jsou podle mnohých zpráv do krajnosti neutěšená. Na kritickou situaci ve svém obvodu upozorňuje např. důtklivým přípisem v r. 1932 svým nadřízeným správce státních lesů v Bystrém na Českomoravské vysožině. Schwarzenberské lesní inspekce referuje majiteli v podání z r. 1929 o stávce voravů.

Ani v třicátých letech se pokles stavů stálých pracovních sil v těžbě dřeva nezastavuje u mnohé lesní režie se potýkají již s skutečným nedostatkem pracovníků. Odpomoc se hledá jednak v zaměstnávání podkarpatských dřevařů na některých správách (např. družstvo Přibyslav), jednak ve zvyšování odbornosti a výkonnosti tuzemských dřevařů. Konstatuje se, že dosavadní výkon do 2 plm denně při dosavadních pracovních podmínkách a systému odměňování není to dřevorubce sociálně zabezpečit. Zvýšení životního standardu se má podle návrhů doc. V. Weingartla z konce 20. let 20. století dosáhnout zajištěním výkonného pracovního nářadí a instruováním dělníků zaškolenými instruktory v oblastních výchovných kurzech. Vyšší výkon by umožňoval vyšší výdělky i vyšší životní úroveň. Jako závažný konsolidační moment bylo považováno celoroční zajištění pracovních příležitostí kolektivními smlouvami, zlepšení bytových podmínek pracovníků, jejich doprava do práce apod.

Až do závěru předmnichovské republiky zůstávají vaškaré tyto směry a snahy většinou na papíře. Teprve v r. 1938 dochází z podnětu státního výzkumného ústavu pro lesnickou politiku a spravo-

védu k uspořádání serie těchto kursů. V daném případě šlo jednak o kursy zaměřené k výcviku a zaškolení lesního personálu (na nichž se ovšem zčásti podílejí též lesní dělníci), jednak o týdenní kursy určené převážně k instruktáži dřevorubců. Hlavními instruktory byli dr.ing.Weingartl, ing.Valenta, ing.Šulc, ing.Vondráček, ing.Stolařík, ing.Sedláček a lesní Müller. V letech 1938-40 proběhly kursy postupně v Berouně, Chlumci n.C., Dobrovítově, Zelené Hoře, Nepomuku, Týništi n.O., Řepíně, Zásnukách, Příběnicích, Křivoklátě, Plzni, Třeboni, Vlašimi, Hodoníně, Frýdku a na jiných místech.

Na Slovensku se s obdobnými kursy započalo již v r.1937 z podnětu ing.Dérera a ing.Kosljara v Žarnovici a na dalších místech.

Z r.1940 pochází časový snímek dřevorubecké práce, pořízený lesmistrem Vodičkou k propočtu úkolových sazeb ve středočeské oblasti. Výkon dělníka za osmihodinový pracovní den se kalkuluje při těžbě dlouhého neloupaného smrkového dřeva na 4 plm, borového 3,5 plm, listnatého 2,5 plm, při zpracování měkkého rovného dříví 2,25 plm, tvrdého 1,75 plm, vlákniny neloupané 2,25 prm, loupnané 1,5 prm, vlákniny do běla 1,25 prm. Průměrný denní výkon při letní těžbě činí 2,50 plm, při zimní těžbě 2,40 plm, při probírkách 1,7 plm. Pro představu o výši výdělků ať poslouží záznam o úkolových mzdách, poskytovaných na velkostatku Orlík a na správě lesů města Písku v r.1940. Za 1 plm vyrobené měkké kulatiny s odkorněním se mělo lesnímu dělníku zaplatit 16-20 K, za 1 plm tvrdé kulatiny s odkorněním v prstenci 16-20 K, za 1 kua tyčoviny a tyčkoviny 0,25-1,80 K, za 1 prm vlákniny s odkorněním a snesením do vzdálenosti 50 m 23-33 K, za 1 prm paliva s prokřesáním a snesením do vzdálenosti 50 m 16-22 K, za 1 plm doloviny 19-20 K.

Válečnou epizodou se na úseku pracovních sil stává nasazování zajištěných židovských osob na lesní práce na počátku okupace našich zemí na Křivoklátsku i jinde.

Celkem možno říci, že přes snahu úředních míst se za předmnichovské republiky nepodařilo většinu lesního dělnictva v existenciálním a sociálním ohledu zajistit. Ve zjištěných ankety Československé zemědělské akademie o zemědělském dělnictvu z července 1938 nezbyvá než konstatovat, že většina lesního dělnictva v těžbě není ani úrazově pojištěna a že "bude potřebí zavést, resp.rozšířit úrazové pojištění pro veškeré lesní dělnictvo, poněvadž úrazy, jmenovitě při kácení a zpracování dříví v lesích jsou velmi časté".



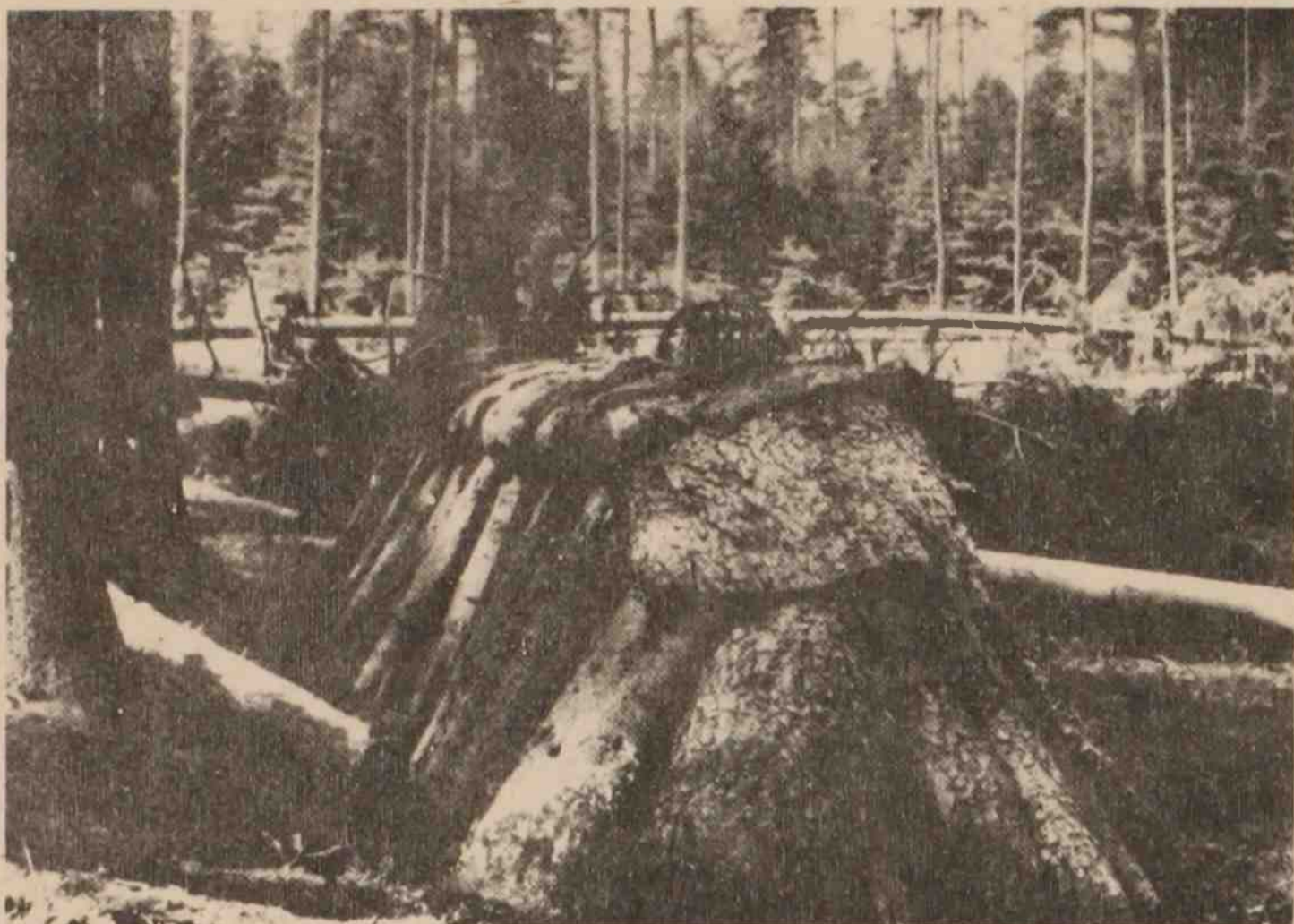
Obr.21)

Výroba smrkové tříslové kůry u Státních lesů Jemnice v r.1940. Otáčecí kmenů "pelikánem"

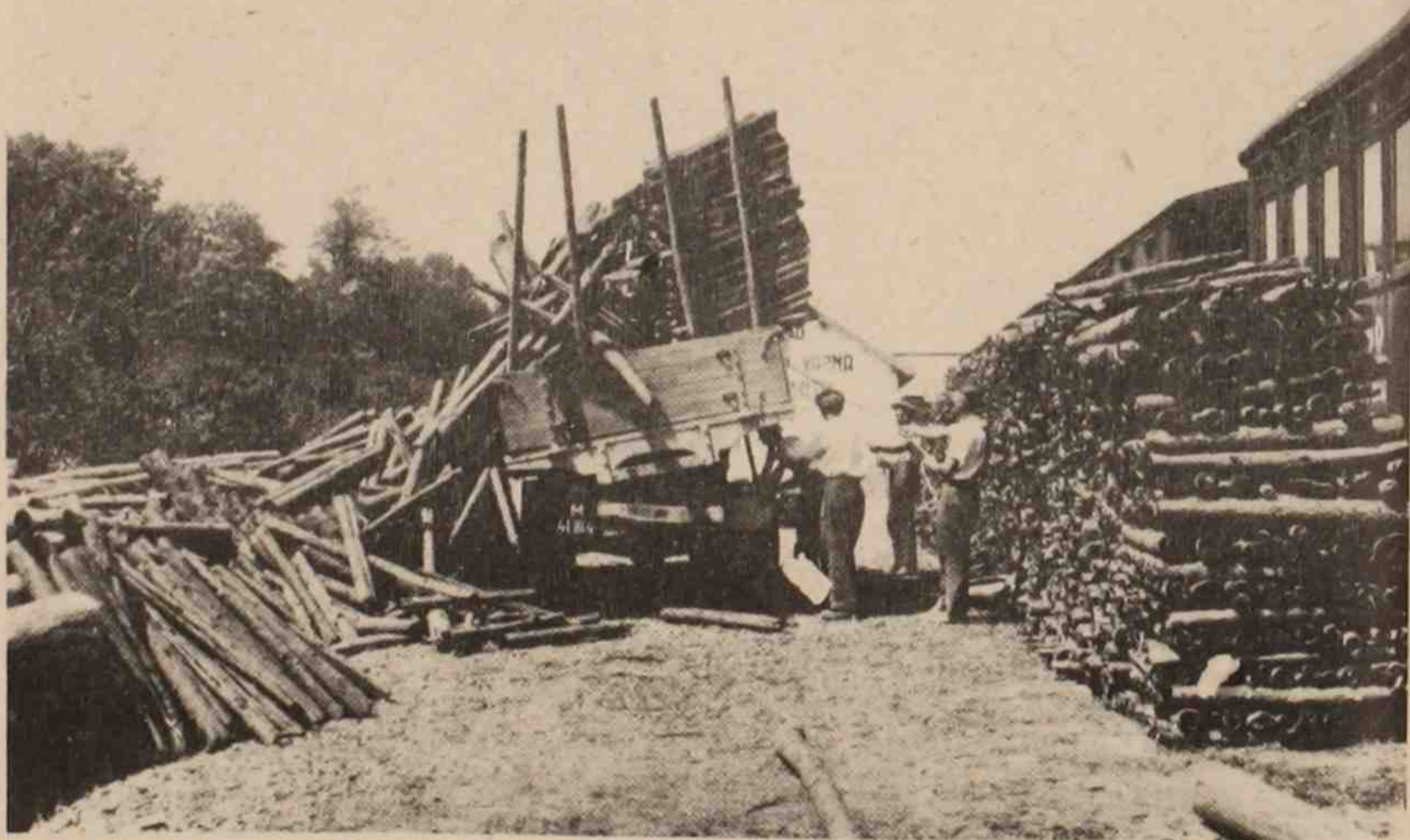
Fotoarchiv ZM



Obr.22) Výroba smrkové tříslové kůry na Valašsku /M.Karlovice) ve 30.létech 20.století. Fotoarchiv ZM



Obr.23) Výroba smrkové tříslové kůry u Státních lesů Jemnice v r.1940
Sušení kůry " v kozlících". Fotoarchiv ZM



Obr.24) Výroba tříslové kůry u Státních lesů Jemnice v r.1940.
Skládání z nákladního auta. Fotoarchiv ZM

Na vysvětlenou zde třeba dodat, že lesní hospodářství podle dotud platného zákona o úrazovém pojištění z r.1887, pro poměry v novém státě novelizovaného zákonem č.207 Sb.z.a n. s r.1919, nebylo zapojeno do úrazového pojištění z titulu lesní dřevorubecké práce, ale obligátorně pouze z titulu použití určitého pracovního stroje.

V průběhu války se lesní dělnictvo i lesní zaměstnanectvo začlenuje spontánně do protifašistické fronty v boji proti okupantům. Podporuje partizánské skupiny operující v lesnatých končinách Brd, jižních Čech, Českomoravské vysočiny a Bezkyd, případně se účastní na podnikaných akcích. Mnozí z nich jsou zatýkáni, odsuzováni i popravení.



Obr.25) Ukázka správné dřevorubecké práce na dřevařském kurzu v Plasích v r. 1941
Fotoarchív ZM

8. DOPRAVA DŘEVA

V souladu s technickým pokrokem a vývojem ekonomiky hospodaření se vyvíjela též doprava dřeva.

Pokud jde o fázi soustřeďování nepřinesla ani 1. polovina 20. století, až na ojedinělé případy, o nichž bude řeč dále, žádné převratné změny. Hlavním prostředkem pro vyklizování dřeva k odvozním komunikacím a později i pro jeho soustřeďování na skladech, jejichž přednost se postupně prokázala, zůstal zvířecí potah. V drtivé většině, hlavně v závěru zpracovávaného období, už přehlédal potah koňský; volaký nebo dokonce kravský potah se objevoval jen málo, nejvíce ještě v jižních Čechách (velk. Orlík), na Českomoravské vysočině (velk. Žďár nad Sáz.) a na Valaásku (velk. Brumov n. Vlt.). Svě místo si až do konce sledované éry a místy i déle, udrželo v horách přibližování dřeva sáňkovaním prováděné běžně na Šumavě, v Jizerských horách, v severní části Jeseníků a zejména v Beskydech. Přibližování dříví i na vzdálenost 1-2 km nebylo v horských polohách žádnou zvláštností. Naproti tomu dřívě užívané přibližování dřeva smyky vymizelo pro svou nešetrnost úplně.

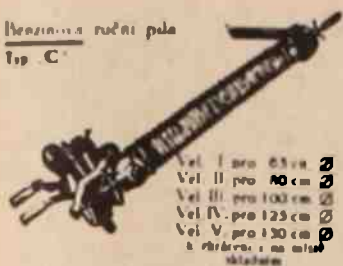
Jako nová fáze dopravy dřeva se objevil jeho vývoz (jako vývoz se označuje ta pracovní fáze, kdy je materiál vezen na odvozním prostředku, který z různých důvodů však nemůže být plně naložen) prováděný většinou na majetcích s nedokonalou sítí cest; pro jeho nákladnost se jej však velkostatky snažily co nejvíce omezit.

K daleko větším změnám a k podstatnějším pokroku došlo při fázi odvozu dřeva, jehož objem se za sledované období pozoruhodně zvýšil. Došlo k tomu jednak v důsledku další koncentrace pilařského průmyslu, kde vznikaly už běžně závody s ročním pořezem 20.000-30.000 m³, ba i více pilařské kulatiny (Křivoklát, Čáslav, Jablonné, Hanušovice, Návsí u Jablunkova a j.) a jednak budováním rozsáhlého průmyslu pro chemické zpracování dřeva, především celulosek a papírů (Větrná u Č. Krumlova, Hostinné, Vratimov u Ostravy a jiné).

Tento vývoj průmyslových podniků, které se rychle staly hlavními odběrateli dřeva, přivodil brzy konec volné plávky, pokud se vůbec udržela z předchozí éry. Jestliže ještě v roce 1900 platilo v Čechách 24, na Moravě 10 a ve Slezsku 7 koncesí na volnou plávku dřeva (šlo hlavně o trasy v jižních Čechách a na Sázavě a jejich přítocích, na Moravě na Bystřici v Níz. Jeseníku, v Beskydech a ve Slezsku v oblasti bývalé Těšínské komory), pak v létech 1940-1945

„Dolmar“

Nezávislá ruční pila
Typ „C“



Pily pro kácení a přerézávání kmenů,
pro parní pily a lesní průmysl, možno

jednoduše, spolehlivě,
a pohodlně obsloužiti.

Obr.26)

Prospekt fy Otto Müller,
Praha II, Štěpánská ul.22
z 20.let 20.stol.

Fotoarchiv ZM

Elektrické ruční pily

Typ „D“ sříznový proud
Typ „E“ stejnosměrný proud



Výborne. dlouholeté osvědčene motory, stabilní konstrukce pily,
Převody, klouzavá spojka pal., automatické mazání, automatické
upínání řetězu atd., chrání pilový řetěz a motor a zaručují pale
dlouholeté trvanlivé.

Příklad
výkonu:

Průměr kmenů	Trvanlivost	
	Řetězová pila	„Dolmar“ militarova pila
40 cm	na 1 obl. 16 vřet.	na 80 vřet.
60 cm	na 10 obl.	na 80 vřet.
80 cm	na 15 obl.	na 1 obl. 60 vřet.

Elektr. perva pila

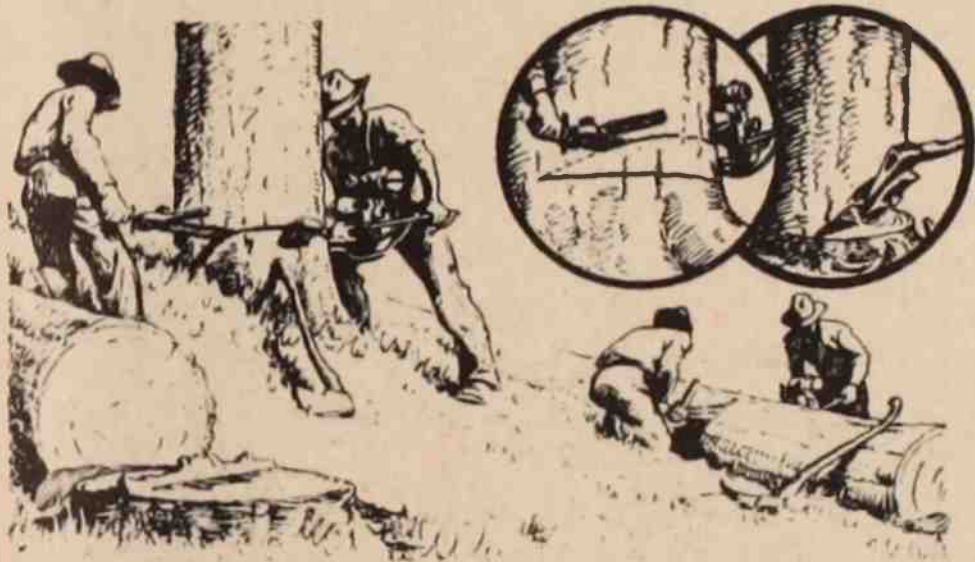
(sacuzná a přenosná)
Typ „B“ sříznový proud
Typ „F“ stejnosměrný proud



OTTO MÜLLER,

PRAHA II., Štěpánská ul. 22.

Moderní obráběcí stroje a nástroje pro veškerý dřevoprůmysl

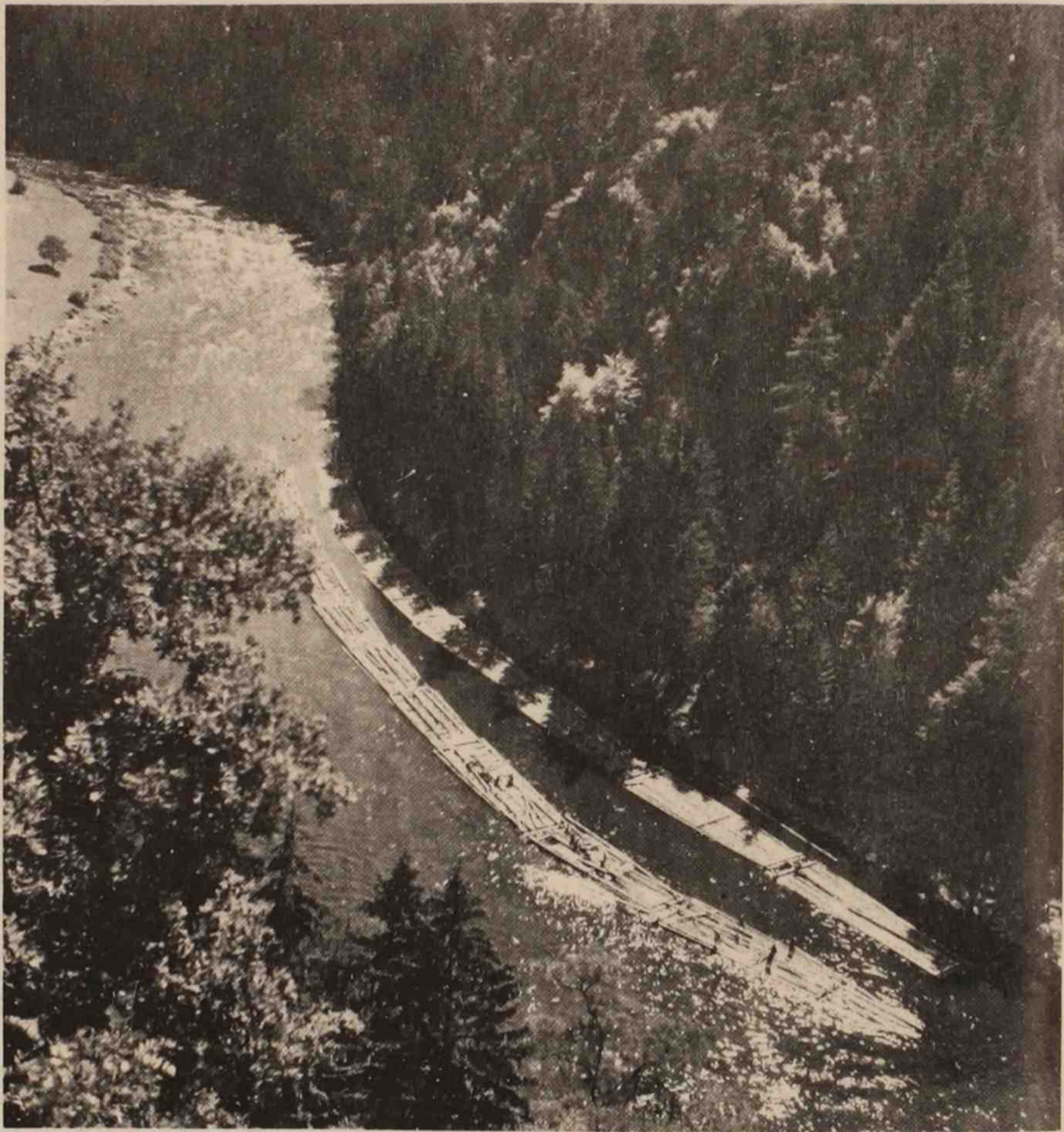


Obr.27)

Sánkování na Harrachovsku
v r.1924

Fotoarchiv ZM





Obr.28) Vory na Otavě. Pohled od Zvíkova v červenci 1942.
Fotoarchiv ZM

ji prováděly už jen některé malé majetky v jižních Čechách (např. Stráž n. Než.) a to v nepatrném rozsahu. S výhodou jí však používaly majetky zařízené na volnou plávku dlouhého dříví, k vůli níž se nemuselo provádět jeho znehodnocování krácením. Proto byla tato plávka ve speciálních podmínkách velmi výhodná a není divu, že např. naschwarzenberském kanále u Jeleních Vrchů nebo na Sázavě u Ledče přetrvala i konec druhé světové války.

Vývoj tak vedl k tomu, že drtivě převažujícím nebo lépe řečeno prakticky jediným odvozním způsobem se posléze stala doprava po ose. Jejím provádění velmi napomohlo budování sítě tzv. okresních silnic, které bylo do roku 1914 prakticky ukončeno; pouze v některých hospodářsky méně vyvinutých krajích (Ledečsko, Pošumaví, sev. Morava) se síť dobudovala až v letech 1920-35. Největší význam pro odvoz dřeva měly z těchto komunikací trasy procházející přímo lesními komplexy. Pokud se některým objektům této výhody nedostalo, byly nuceny si budovat síť vlastních komunikací.

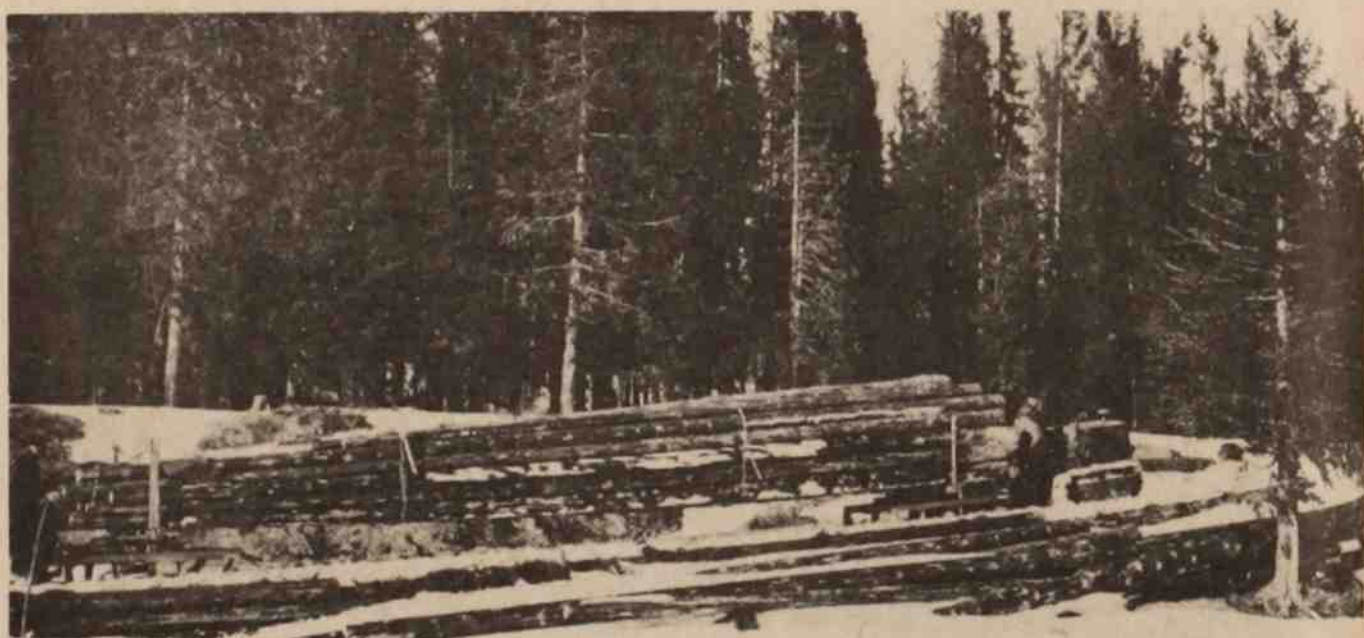
Výstavba těchto lesních komunikací mnohde navazovala na činnost v předchozím období a největšího rozsahu dosáhla na hospodářsky vyspělých majetcích v letech 1895-1913. Proti dřívější době byl tu značný rozdíl, a to nejen kvantitativní ale i kvalitativní, a to, pokud šlo o jednotlivé velkostatky. Nejvyšší úrovně bylo dosaženo na účelně a cílevědomě spravovaných celcích soukromých a po roce 1920 i u státních lesů. Tyto majetky totiž jako první upustily od dřívější živelné výstavby komunikací. Výstavba podle generálního projektu cest byla zavedena na některých majetcích státních a nadačních (velkost. Jáchymov, Hořice, Nejde) a se soukromých majetků např. u všech úřadů liechtenštejnské režie, Řádu německých rytířů, na velkostatku Mírov atd.

Největšího rozsahu a technické dokonalosti dosáhla výstavba komunikací v lesích liechtenštejnské režie. Při tom odvozní cesty, zejména v pahorkatinách se řešily jako údolní a etážové, méně už spojovací. Po technické stránce se dělily na silnice a lesní cesty; kritériem mezi nimi většinou nebyla tvrdá vozovka, ale spíše šířka v koruně a stoupání. K silnicím se počítaly jednak vlastní silnice (šířka 4,0 - 5,0 m, a stoupání do 8 %) a jednak lesní cesty I. řádu opatřené tvrdou nosnou i obrusnou vrstvou (šířka 3,0 - 4,0 m a stoupání přes 10%); k ostatním komunikacím patřily cesty II. a III. řádu, z nichž první mohly být opatřeny tvrdou vozovkou; tyto cesty sloužily k souatředování dřeva a za vhodných povětrnostních podmínek i k odvozu. Hustota komunikací zbudovaných do roku



Obr.29,30)

Doprava dřeva traktory, zaváděná na Šumavě prof.V.Kalslerem v r.1930
Fotoarchív ZM



Obr.31)

Přibližování dlouhého
dříví, na Bojkovicku
(Slovácko) v 30.létech
20.století
Fotoarchív ZM

1911 byla na jednotlivých majetcích režie velmi rozdílná a u silničních spojů v optimálních případech dosahovala nebo dokonce i přesahovala 20 bm/ha (např. Krnov 34 bm/ha, Rumburk 19 bm/ha), pokládá se dnes po 60-70 letech za ideální stav.

Druhou skupinu tvořily ty majetky, které buď generální plán vypracovaly, ale dodržovaly jej jenom částečně (velkostatky Bílá Voda, Horní Hoštice) nebo které vypracovávaly jen decenální plány výstavby (velkostatky Vrchlabí, Ján. Vrch-Jeseník-Zl. Hory aj.).

Konečně třetí skupinu, pohříchu největší, tvořily majetky, které buď setrvaly na výstavbě podle nahodilé potřeby nebo které ji dokonce neprováděly vůbec. Nejhorší stav v tomto směru byl v souvislých komplexech drobných lesů (jižní Čechy, Valašsko), kde ani v této době nelze mluvit o cílevědomé výstavbě cest, ale pouze o jejich vzniku provozem dopravy a nanejvýše dodatečné úpravě dopravního pruhu provedené v minimálním rozsahu.

První světová válka výstavbu komunikací prakticky úplně zastavila a rovněž v letech po ní následujících se mnoho nezlepšilo. Soukromí velkostatkáři, kterým hrozila pozemková reforma, nebyli ochotni věnovat hotové peníze do investic s dlouhodobou návratností a naopak se snažili celky s nedostatečnou sítí cest postoupit v rámci pozemkové reformy státu. Poněvadž šlo často o lesy ležící na státní hranici, byl tento postup ze strany státu vítán. Při tom státní lesy v českých zemích mohly komunikace budovat také jen v omezeném rozsahu, protože jejich činnost v tomto směru se musela zaměřit především na Slovensko a bývalou Podkarpatskou Rus, kde hustota komunikací ve srovnání s českými zeměmi byla v širokém průměru 2-5 krát menší, a to ještě podle stavu v roce 1939 po rozsáhlé předchozí výstavbě.

Zcela jinak se situace vyvíjela u dopravních prostředků, jimiž se odvoz prováděl. Začátkem sledované éry kolem roku 1900 byl jediným dopravním prostředkem koňský nebo místy i volský potah, kterým se dopravovalo dřevo na upraveném voze s réfovými koly, po případě v zimě na saních. O zlepšování těchto prostředků nebyla celkem snaha a pokud ano, pak nebyla zpravidla korunována úspěchem. Tak tomu bylo např. u tzv. Wolgerova vozu používaného v Jeseníkách. Značný přínos k produktivitě odvozu dřeva znamenaly až vozy na gumových pneumatikách. Ty se však objevily až těsně na sklonku 30. let a teprve v pozdější době nabyly většího uplatnění.

Daleko více napomohly odvozu dřeva nákladní automobily a traktory, z nichž první se začaly v odvozu používat v Jeseníkách v roce

1933 (velk. Velké Losíny) a v jižních Čechách (velk. Orlík) po roce 1930. Nejprve sloužily k odvozu vlákniny a rovnáného dříví vůbec, později i k odvozu kulatiny; ovšem v tomto směru bylo jejich použití vzhledem ke směrovému uspořádání lesních cest a nedokonalé vybavenosti vozidel značně omezené. Jejich uplatnění příliš neome- zila ani druhá světová válka s velmi přísným obhospodařováním ben- zinu; ten byl totiž u mnoha vozidel nahrazen pohonem na dřevoplyn. Celkově se však motorová vozidla do vzniku druhé světové války na odvozu dřeva nepodílela více než 10-15% a hlavním dopravním pro- středkem i na vzdálenost kolem 20 km zůstával nadále koňský potah.

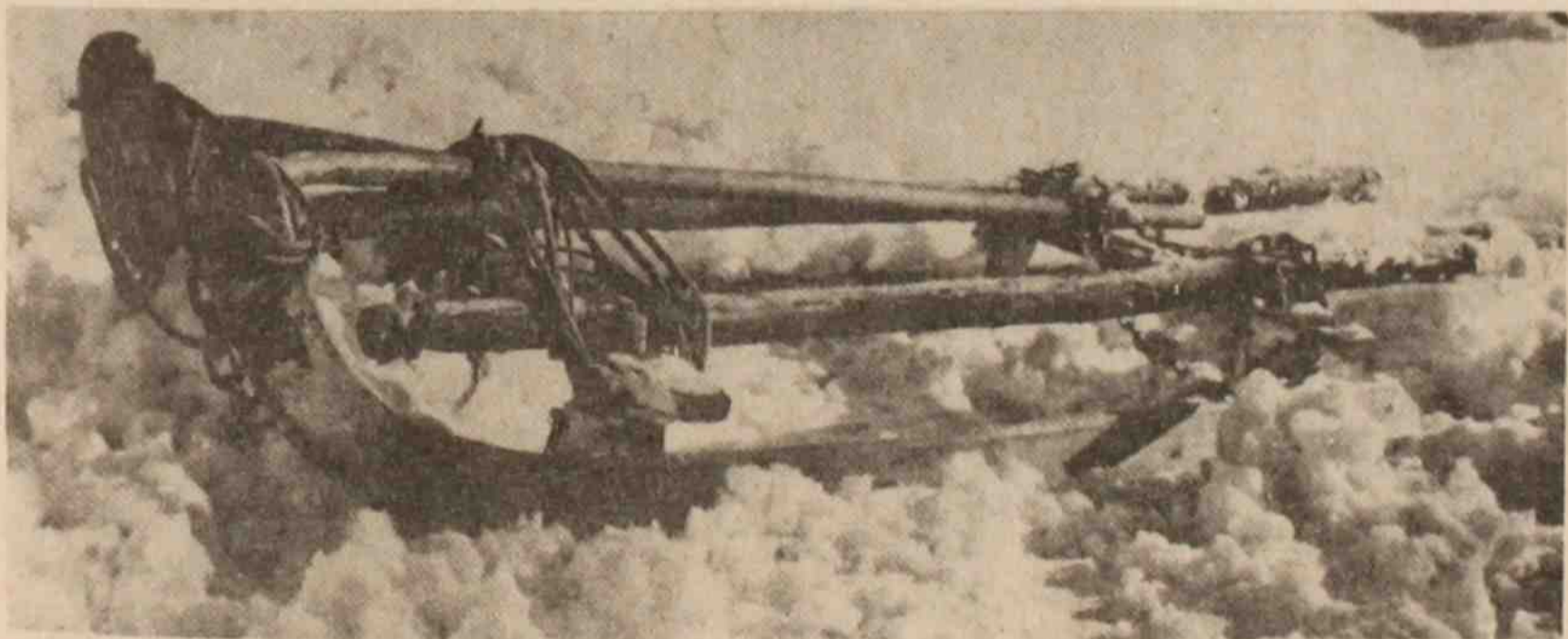
Další formou uplatnění mechanisace, a to nejen v odvozu dřeva, ale i v jeho dopravě vůbec, omezené prakticky jen na zpracovávání časový úsek, byly lesní železnice, buď úzkorozchodné nebo s nor- málním rozchodem. Oba druhy byly dočasně nebo trvalé; první se po- užívaly většinou pro dopravu dřeva při likvidaci kalamit (velk. Tachov, Arnoštov na Šumavě, Orlík, Šternberk na Mor., Žďár n. Sáz., aj.), druhé se nejvíce uplatnily v Jeseníkách. Každá z nich mohla být s pohonem gravitačním nebo motorickým. První druh ve spojení s tzv. svážnicemi (pozemními lanovkami) umožňoval mechanisaci celé- ho procesu dopravy od vyklizování dřeva až po jeho uložení na skladu spotřebiště; zejména u fáze vyklizování znamenal tento dopravní způsob veliký pokrok. Výkon tohoto zařízení byl značný a při obsluze 6 dělníků, 3 vozků a 3 koní se jím denně dalo dopravit na vzdálenost 5-10 km podle okolností 50-100 m³ dřeva rovnáného nebo dlouhého. Dočasné železnice byly většinou po likvi- daci kalamity zrušeny a jejich spodní stavby využito pro vybudová- ní silnic (velk. Orlík, Žďár nad Sáz., Šternberk). Trvalé lesní že- leznice se uplatnily na velkostatcích Hanušovice, Velké Losíny, Ja- novice, Karlovec, Rajnochovice, Břeclav a jinde. Vybudovány byly téměř vesměs na přelomu 19. a 20. století, kdy autodoprava byla ješ- tě neznámá nebo zatím v plenkách. Po 30-50 letech se tato zařízení technickým pokrokem přežila a nedostatek odborných pracovních sil po roce 1945 urychlil jejich zánik. Technicky nejdokonalejší byla lesní železnice ve Velkých Losínách a nejdéle v provozu se udržela železnice s motorickým pohonem v Karlovci, zrušená v roce 1970.

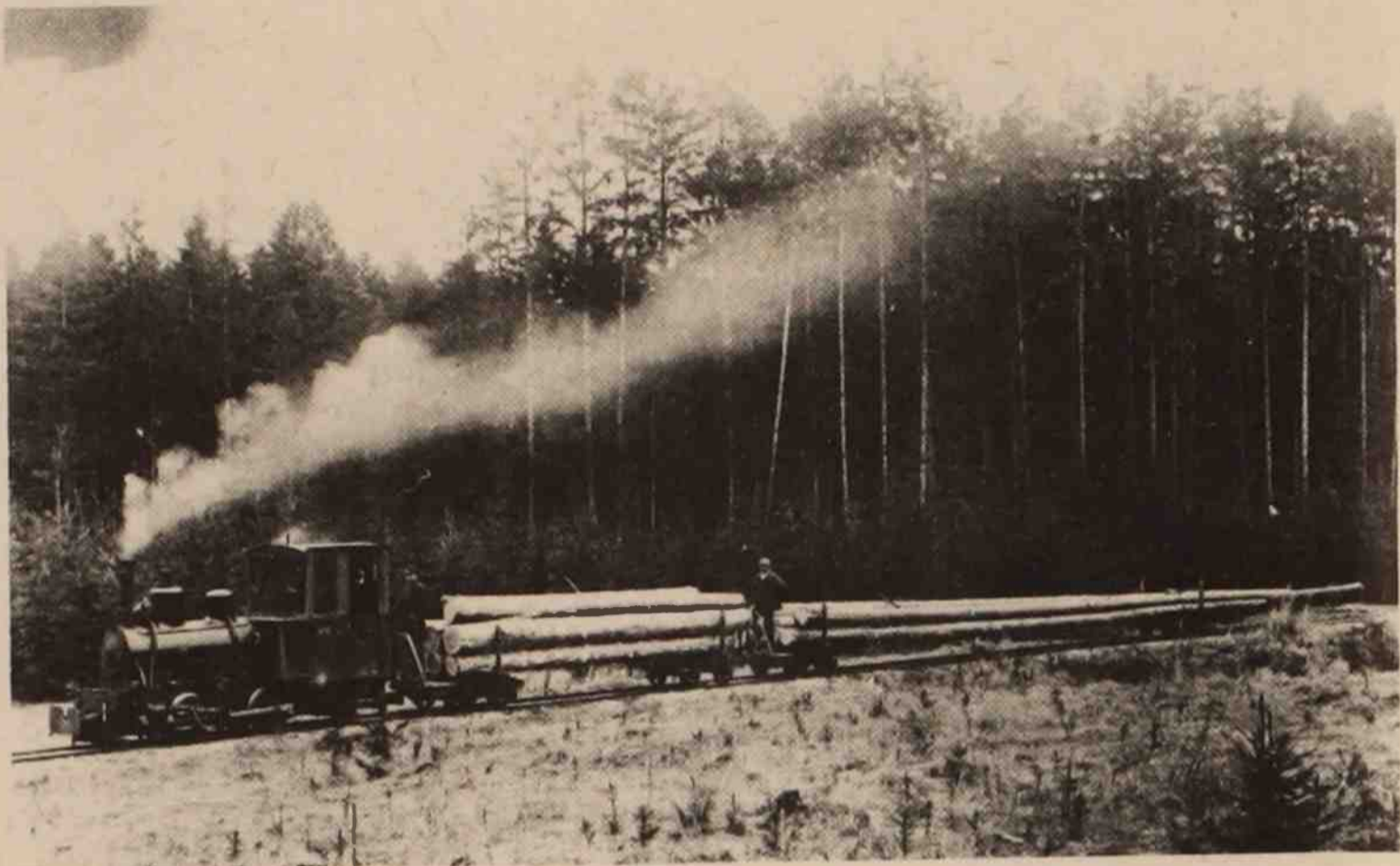
Konečnou fází dopravy dřeva představuje doprava délková, která byla nadále nezbytná jednak pro zásobování dřevozpracujících pod- niků s rozsáhlým arálem nákupu suroviny a dále pro export dřeva do zahraničí. Pokud šlo o dálkovou dopravu vnitrozemskou, provádě- la se po celou dobu především po železnici, i když koncem sledova-



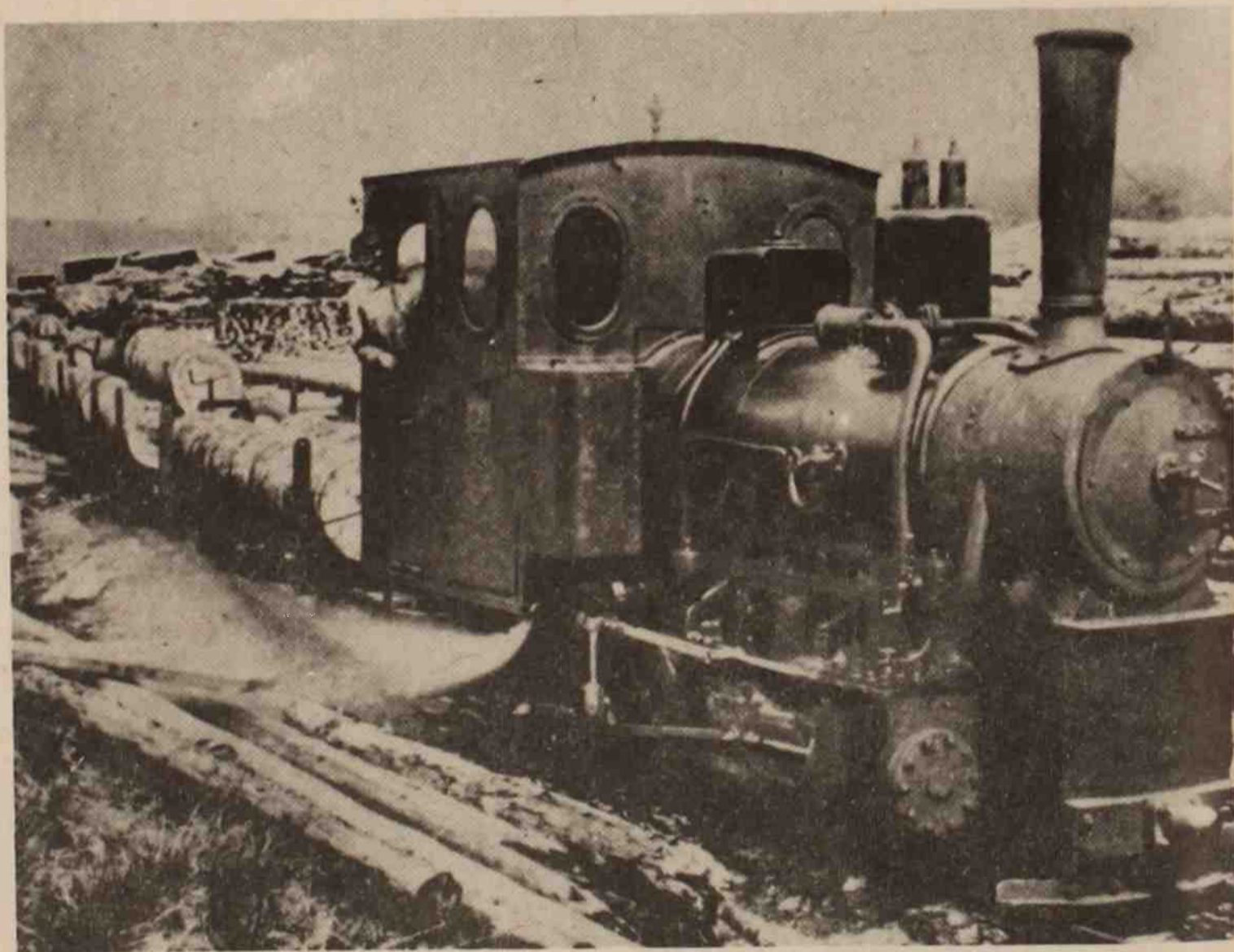
Obr.32)
Sánkování "prášilskými" saněmi na Modravě.
Záběr z r.1948. Fotoarchív ZM

Obr.33)
Bezkydské sáně na krátké dříví
Záběr z r.1947. Fotoarchív ZM





Obr.34) Lesní drážka z polomové plochy ve Velechvíně na Hlubocku
Záběr z r.1918



Obr.35) Posun nákladu bukové kulatiny na lesní dráze Arnoštov na Šumavě
Záběr z r.1918

Obr.36) Skluz se složištěm dříví.
Záběr z Českosaského Švýcarska
z r.1921.

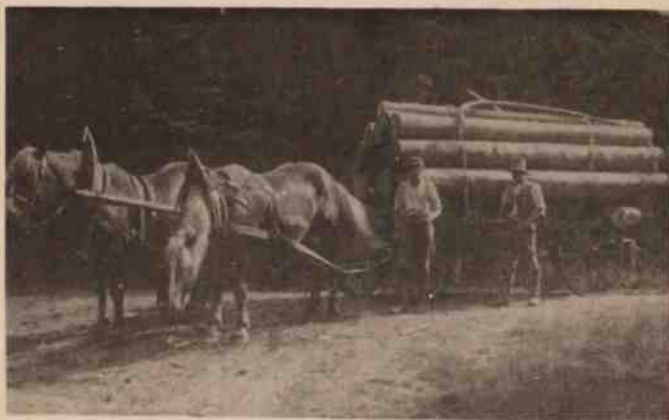
Fotoarchiv ZM



Obr.37) Vyvážení stavebního dříví ke
Schwarzemberskému kanálu před r.1900
Fotoarchiv ZM



ného období se i zde uplatňovala, zejména u rovnáného dříví doprava auty. Podíl dálkové vnitrozemské dopravy po vodě dosahoval v jednotlivých letech v období 1927-36 už jen 3-6 % a v širokém průměru trvale klesal. Významnější postavení si tento druh voroplavy udržel už jen na Vltavě, zatímco po Labi a Orlicí se plavilo většinou pro potřebu zahraničního exportu. Příčinou úpadku této dopravy nebyla její ekonomická nebo technická nevýhodnost, ale stále stoupající nedostatek zkušených plavců. U dálkové dopravy pro zahraniční export, který směřoval také především do Německa, méně už do Vel. Británie, zůstávalo pořadí jednotlivých prostředků dopravy stejné, i když podíl byl značně rozdílný. První místo i tu, ať šlo o dopravu kulatiny a především vlákniny, zaujímala železnice; u dlouhého dříví se nadále velmi značně uplatňovala voroplavba. I když její celkový objem, který ještě v roce 1923 činil 367.000 tun, poklesl do roku 1928 na 60 % a v roce 1935 dokonce na 40 %, sajišťovala se voroplavbou stále ještě celá třetina exportu dřeva z českých zemí. Automobilová doprava do zahraničí hrála větší roli jen u vlákniny exportované z oblasti Českého lesa do Bavor nebo ze severní části Jeseníků do celulózek ve Vartě a v Hlucholazích ve Slezsku. Celkově kolem roku 1937 tento způsob představoval jen 30-40 % exportu vlákniny po železnici.



Obr. 38) Odvoz výřezů na "selském" voze v Jizerských horách
kolem r. 1920.
Foto ZM

9. ODBYT A ZPENĚŽENÍ DŘEVA

Ke zcela nové situaci dochází v osvobozeném státě ve sféře odbytu a zpeněžení dřeva, kdy na jedné straně musí nový státní útvar bráti v potaz lesní bohatství Slovenska a Podkarpatorueka a na druhé straně od základu budovat nová obchodní spojení, když staré, po desetiletí zaběhané obchodní vazby, ať již v rámci monarchie či aino ní se zpětrhávají a někdejší tradiční odbytiště berou za své. Jak si v dalším pokusíme ukázat, snaha o novou orientaci československého obchodu s dřevem se nevyvíjí zdaleka podle představ a snah svých tvůrců a vedoucích představitelů lesnické obchodní politiky.

Základním handicapem pro pozitivní vývoj v tomto směru byl na rozdíl od předválečné situace nepříznivý vývoj cen dřeva. Při celkovém ukazateli zdražení vyčísleném v r.1921 ministerstvem financí koeficientem 12,4, zůstává vzestup cen dřeva vesměs pod tímto ukazatelem (jen zcela výjimečně jej překračuje), přičemž krizová léta přinášejí další prudký pokles. Skutečnost si ověříme na řadě konkrétních statistických údajů.

Porovnání průměrných cen dřeva v r.1921 a 1933 včetně násobku zvýšení

užitkové dříví	26,05 K	170 Kč	6,5
brusné dříví	13,46 K	120 Kč	8,8
řezivo	47,20 Kč	590 Kč	12,3

Podle šetření Ústředního výboru lesních správ na 47 velkostatků obnášela průměrná cena normálně škrábaného brusného dříví s 10 % nadmírou za 1 pra loco les.

Rok	cena v K	Rok	cena v K
1914	12,10 K	1929	116,- Kč
1925	93,- Kč	1930	92,- Kč
1926	95,- Kč	1931	48,- Kč
1927	94,- Kč	1932	42,- Kč
1928	109,- Kč		

V polomových oblastech byla cena brusného dříví v r.1931 a 1932 ještě nižší a teprve v r.1933 se vyčerpáním zásob poněkud zpevnila a v r.1934 se jeví malý vzestup na 50,-Kč podle místních poměrů, tj. tento převážně vývozní dřevní sortiment se vrací asi na 4-5 násobek průměrné ceny předválečné.

Podle šetření moravské zemědělské rady činila střední cena měkké kulatiny loco les.

	rok 1911/14	1925/28	1932/33
	K	Kč	Kč
v lesích arcibiskupství olomouckého	18,36	155,-	76,-
na velk.Strážnice (jv.Morava)	15,50	185,-	105,-
na velk.Jihlava (záp. Morava)	20,44	135-230	44-80
na velk.Telč (jz.Morava)	10-23,-	160-235	50-90
na velk.Javorník (opav. Slezsko)	17,90	167,50	85,-

Cena měkkého paliva se na moravských velkostatech pohybuje v roce 1911/14 za 1 pra mezi 2,60-8,33 K, v letech 1925/28 mezi 20-76 Kč a v letech 1932/33 mezi 16-42,50 Kč.

Na závěr exkursu o cenách dřeva si uvedme trend průměrných cen za 1 plm užitkového dříví loco les v jednotlivých oblastech Čech a Slezska v prvním desetiletí trvání republiky podle ročenky "Čsl.státní lesy a statky" z r.1928.

Rok	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928
	ceny v Kč									
Střední Čechy	61	103	186	116	71	81	154	118	161	204
Západní Čechy	66	116	220	143	105	119	142	192	169	219
Severovýchodní Čechy	65	98	198	145	123	78	111	162	131	164
Střední Čechy u Prahy	79	131	187	142	132	139	172	226	163	207
Rudohoří	74	257	267	216	149	127	240	167	240	253
Šumava	-	-	-	-	-	-	159	125	151	167
Polabí	63	171	217	175	122	120	187	180	174	189
Jižní Čechy	-	-	-	-	-	114	159	177	148	188
Východní Slezsko Těšínsko	59	120	176	150	86	75	98	136	115	139
Východní Slezsko (u pol.hranic)	43	105	157	81	80	92	102	118	116	131

V Čechách a na Moravě poklesla cena měkké kulatiny, pohybující se do r.1929 mezi 140-220 Kč za 1 plm na 40-70 Kč za 1 plm v letech 1931-1933, aby se po pracovním úsilí lesního syndikátu na jaře 1934 zdvihla na 100-145 Kč frco vagon přijímací stanice, resp. pila, což představuje asi 80 Kč za 1 plm loco les. Toto cenové niveau se obtížně uhazuje i v průběhu roku 1935. Cena měkkého řeziva v průměru 420-500 Kč za 1 plm, dosahovaná do r.1929 klesá v letech 1931-1933 na 180-250 Kč, se upravuje nesnadněji nežli cena kulatiny.

Řadu poučných národohospodářských aspektů při odbytu dřeva ozřejmuje komparativně Ing. Jan Frič ve svém příspěvku v rámci ankety o cenové a odbytové krizi v lesním hospodářství. Jak uvádí, "v sezóně 1931-1932 prodává se v Čechách a na Moravě pěkné dříví střední síly, tj. 20-24 cm v prostředku měřeno, za 60 Kč loco les ze 1 plm, které číslo jsem vypočetl jako dobrý průměr, poněvadž znám také prodeje uskutečňované za 50 Kč za toto dříví, ba ještě nižší, tedy oproti ceně v r.1914 jeví se zvýšení ani ne trojnásobné v hrubé ceně dřeva. Čili před válkou bylo si možno opatřiti za 1 m³ asi 8-10 q brambor, dnes 2-3 q; bylo možno koupiti 3 péry pěkných bot, dnes za 2 m³ dřeva 1 pár; pěkný oblek měl hodnotu 3 m³, dnes 12 m³ atd.

Kromě tohoto poklesu přímého třeba se zmíniti o poklesu nepřímém, vzniklém zvýšením nákladů výrobních (nehledě k ostatní režii hospodářské, o níž bylo mluveno). Tak např. podle četného materiálu předválečného obnášela mzda od zhotovení 1 m³ 7-10 % ceny dřeva loco les. V letech 1931-32, kdy ztěžilo bylo možno dosáhnouti průměrné ceny 60 Kč za 1 m³, obnášely mzdy, podle konaného šetření 13,75 Kč za 1 m³, tj. 23% ceny lesů".

"Katastrofou", jak dále konstatuje J. Frič, "pro lesní hospodářství nebyly by časové cenové výchyly, které jsou v hospodářském životě samozřejmé. Za katastrofu však nutno označiti znehodnocení dřeva, vyjádřené krátkodobým zřícením cen o 2/3 číselné hodnoty, dále nepoměr znehodnocení dřeva k ostatním statkům denní spotřeby, který současně zabraňuje úpravě nákladů výrobních v poměru k znehodnocení zboží. Zdravé výsledky lesního hospodářství nejsou závislé na absolutní výši cen, jako spíše na jejich relaci k ostatnímu zboží".

Stejně problematiky se dotýkají J. Frič s V. Weingartlem ve společné studii "Základy plánování v lesním hospodářství" (Písek 1935).

Oba autoři dovozují, že "poválečné zřícení měn, doprovázené hladem po zboží, ještě uměle vydrážděným apekulační horečkou, přivedilo aice vysoký vzestup cen dříví, ale porušilo přirozený růst cenový, jednak relaci k zboží ostatnímu, i ustálenou relaci k cenám tovarů ze dřeva vyráběných. Dříví zůstávalo cenově zpět oproti ostatnímu zboží, ale tento sestup nebyl brán vůbec v úvahu, poněvadž absolutní stoupanutí bylo značné a výnoay tak hromadného a tak lehce těženého výrobku omračovaly svými vysokými čísly. Tento sestup jenom jednotlivými výkyvy dočasně abnormální poptávky přerušovaný, byl zhodnocení dřeva osudnější než absolutní pokles cen a jest jednou z hlavních příčin krize v leaním hospodářství".

Dotkli jsme se v předchozím výkladu situace s odbytem a zpeněžením dřeva na vnitřním trhu. Věnujme nyní pozornost tomu, jak se utvářela situace v oblasti vývozu a dovozu dřeva, když ovšem budeme moci použít pouze čísla, která se vztahují k exportu celostátnímu, nikoli k proporcionalnímu podílu českých zemí.

Na vývoz dřeva zaměřil nově vzniklý stát hned od počátku svou pozornost. Tak již v r.1920 činil celkový vývoz 859.183 tun v hodnotě 727,217.000 Kč. Tento vývoz dosáhl svého maxima v r.1924 v množství 1,993.778 tun v hodnotě 1.136,013.000 Kč, hlavně v důsledku kalamity mniškové, která nutila k rychlému vývozu doma nespotřebovaných hmot, ovšem při sražených cenách, neboť průměrně byla vyvážena 1 tuna dřeva v r.1924 za 284 Kč oproti roku 1923, kdy se dosahovalo průměrné ceny 318 Kč. Domácím stavebním ruchem byl vývoz v r.1929 sražen na 1,948.065 tun v hodnotě 614,982.000 Kč.

Průměrně ročně až do vyhrocení krize v r.1931 bylo vyváženo 2,651.268 tun = 4,418.700 plm (při přepočtu 1 plm váží 600 kg).

V krizových létech export dřeva výrazně poklesl, když k jistému zlepšení situace v zahraničním odbytu dochází až od poloviny 30.let.

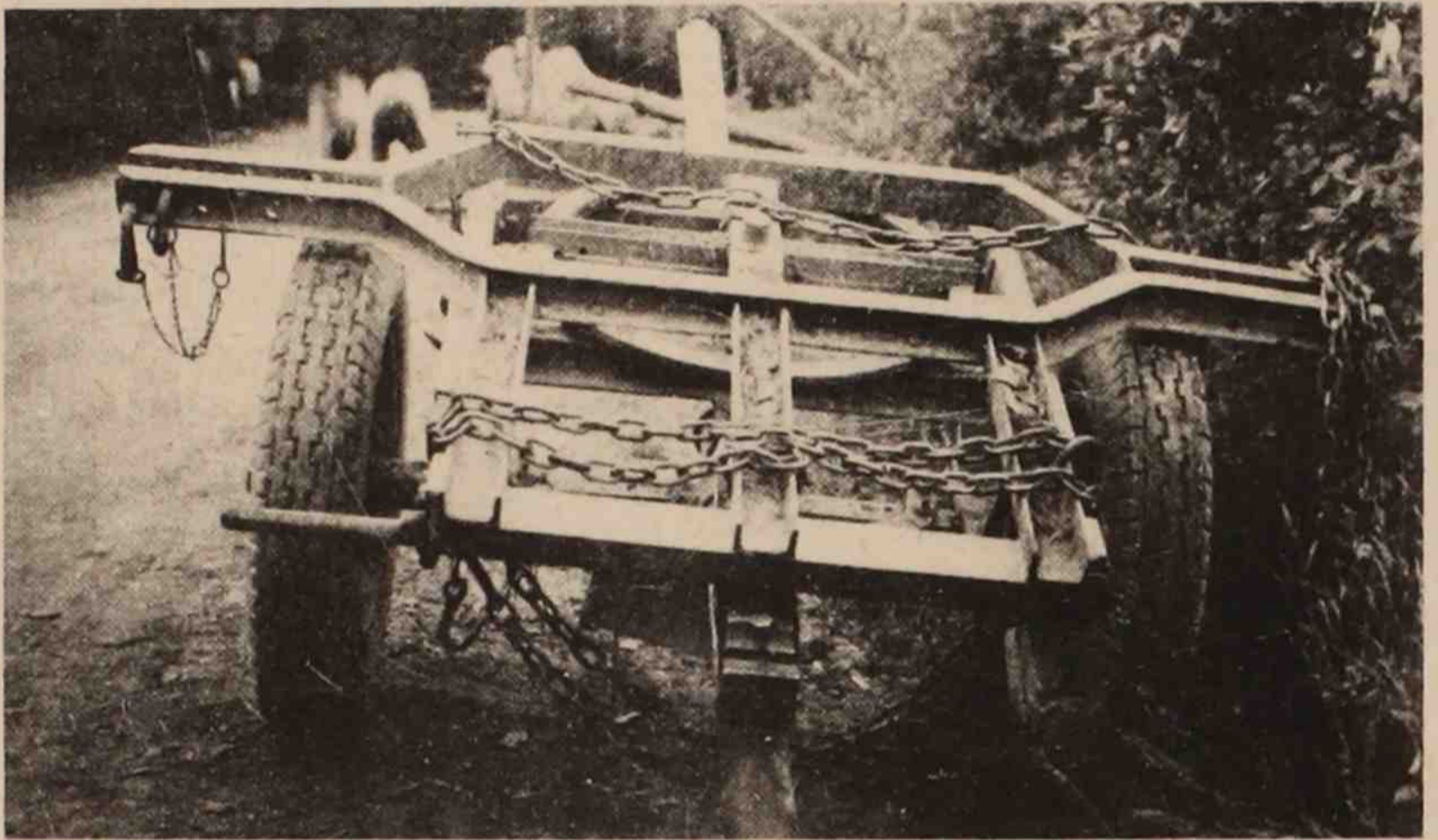
1930	1,510.182 tun v hodnotě	502.900.000 Kč
1931	1,027.581 " "	307.901.000 Kč
1932	1,044.800 " "	221.218.000 Kč
1933	951.030 " "	197.404.000 Kč
1934	1,538.250 " "	391.230.000 Kč
1935	1,496.400 " "	394,500.000 Kč (zaokr.)
1936	1,321.070 " "	358.500.000 Kč (zaokr.)
1937	1,213.470 " "	504.000.000 Kč (zaokr.)



Obr.39,40) Nakládání a doprava kulatiny vozem systém Kolovrat na Přímdecku před koncem druhé světové války

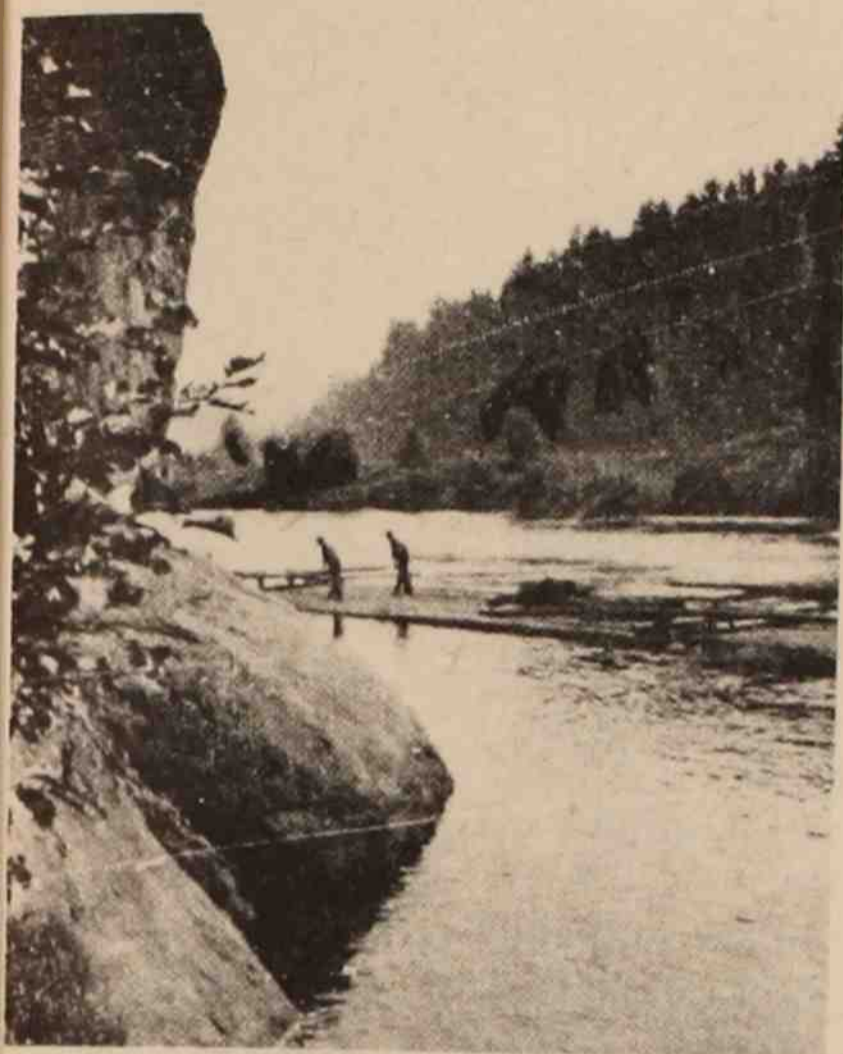
Nakládání a doprava kulatiny vozem systém Kolovrat





Obr.41,42) Nakládání a doprava kulatiny vozem systém K₀lovrat na P_řimdecku před koncem druhé světové války





Obr. 43, 44, 45)

Plavení vorů
po Lužnici v
září 1944

Fotoarchiv ZM

Pro informaci ai zaznamenejme v přehledné tabele poměr jednotlivých vyvážených sortimentů v klíčových letech.

V roce	pall'a	dřevního materiálu	vláknina	kulatiny	řeziva	celkový vývoz	celkem
t u n							
1924	398.708	723.114	1,028.518	1,095.639	619.932	29.212	3,895.123
1929	711.536	112.417	196.104	550.563	335.555	24.822	1,930.997
1931	71.529	76.108	386.873	266.035	213.831	11.041	1,025.417
1932	174.821	71.785	428.318	213.218	152.211	2.031	1,042.394
1933	66.451	49.365	433.812	246.912	149.736	2.890	949.156
1935	43.890	40.810	437.770	748.350	225.760		1,496.580
1936	34.850	36.340	498.560	535.670	215.470		1,320.890
1937	55.630	35.850	262.960	488.650	346.090		1,213.470

Několik konkrétních údajů o zaměření a objemu našeho dřevního exportu. Do Německa dosáhl čsl. vývoz maxima v době mniškové kalámity, kdy v r. 1924 bylo sem vyvezeno 2,733.000 tun. V r. 1929 ale již jen 740.785 tun, v r. 1930 663.145 tun, v r. 1932 se držel vývoz na přibližné výši 685.000 tun, díky zvýšení vývozu vlákniny ze 194.000 tun v r. 1929 na 425.000 tun v r. 1932. V r. 1933 však vývoz do Německa klesl na 647.800 tun, třebaže vývoz vlákniny doznal dalšího zvýšení.

Nepříznivý vývoj exportu dřeva do Německa po první světové válce je způsobován zejména rostoucí konkurencí Sovětského svazu a Polska na tomto trhu. Jestliže v r. 1925 dovezlo Německo celkem 13,493.000 plm, z toho ze Sovětského svazu 541.000 plm, tj. 4 %, pak v r. 1929 z dovozní kvóty 14,394.000 plm, připadá na Sovětský svaz již 2,033.000 plm, tj. 14 %, kdežto podíl ČSR obnáší 10 %. Ještě v r. 1927 dodalo Československo do Německa šestkrát tolik dřeva do SSSR, ale již r. 1929 je Sovětským svazem v dovozu předstiženo. V r. 1930 zaujímá SSSR v dovozu do Německa druhé místo po Polsku, ČSR pak až místo páté.

Vývoz dříví do Německa v letech 1929-1937

Rok	kulatina	dělní dříví	vláknina	řezivo	palivo	celkem
1929	354.397	27.935	194.137	136.538	37.778	740.785
1930	281.574	31.048	209.669	113.398	27.456	663.145
1931	205.571	18.400	375.515	114.098	26.469	740.053
1932	140.358	11.449	425.859	85.440	22.607	685.713
1933	154.652	5.702	433.842	38.207	15.448	647.851
1935	595.330	2.120	437.770	103.700	10.240	1,149.160
1936	383.090	1.450	498.560	102.920	10.640	1,006.660
1937	326.380	1.160	258.630	177.010	8.360	777.540

Celkově představuje ovšem náš dřevní vývoz do Německa trvale významnou exportní položku (např. v r. 1935 76,7 %, v r. 1936 75,3 % z celkového vývozu dřeva).

Do Maďarska, na které byla dovozem odkázána východní polovina státu, poklesl vývoz ze svého maxima v r. 1927 1,296.000 tun na 10 %, (t. j. cca 124.153 tun) v r. 1931. Podle druhů je srovnání ještě průkaznější. Tak v kulatině činil vývoz v r. 1929 158.400 tun, v r. 1932 66.493 tun, v dělním dříví v r. 1929 80.938 tun, v r. 1932 58.424 tun, v r. 1933 43.641 tun, v řezivu v r. 1929 133.173 tun, v r. 1932 3.477 tun; v palivu v r. 1929 657.077 tun, v r. 1932 37.419 tun, v r. 1933 pak toliko 34.738 tun.

Vývoz dříví do Maďarska v letech 1929-1937

Rok	kulatina	dělní dříví	vláknina	řezivo	palivo	celkem
1929	158.428	80.938	1.212	133.173	667.077	1,040.828
1930	103.154	88.216	242	131.131	400.151	722.894
1931	32.516	55.155	-	4.203	32.279	124.153
1932	66.493	58.424	-	3.477	137.419	265.813
1933	85.748	43.641	-	15.930	34.738	180.057
1935	128.210	38.680	-	18.530	20.500	205.920
1936	140.091	34.890	-	20.030	14.450	209.451
1937	120.198	34.700	-	17.670	34.710	207.278

Ačkoliv v letech 1935-1937 se objemově udržuje vývoz do Maďarska, přibližně na téže úrovni, ježto se dosahují vyšší prodejní ceny, se co do peněžní hodnoty zvyšuje (r.1935 31,200.000 Kč, r.1936 43,200.000, r.1937 47,600.000 Kč).

Dříve zdárně se rozvíjející vývoz do Francie (v r.1923 22.200 tun) stagnoval a klesl na bezvýznamné minimum. Také vývoz do Anglie, zajímavý možností dodávky bukového řeziva (v r.1924 139.200 tun) obnášel v r.1931 již jen 1266 tun, v r.1933 vlivem jisté větší uzávěrky 13.800 tun, v r.1934 pak 51.600 tun.

Z ostatních odběratelů lze uvést ještě Nizozemsko (v r.1929 18.197 tun, v r.1930 18.828 tun, v r.1931 27.912 tun, 1932 12.340 tun, k oživení na nizozemském trhu dochází v r.1937, kdy se zde podařilo umístit celkem 110.980 tun v hodnotě 58,100.000 mil. Kč), Polsko (v r.1929 39.045 tun, 1930 25.801 tun, 1931 18.902 tun, 1932 10.208 tun, 1933 5.914 tun) a Rakousko (1929 22.194 tun, 1930 13.766 tun, 1931 13.684 tun, 1932 12.600 tun, 1933 13.664 tun). Také tady v krizových letech vykazuje export sestupnou tendenci. Téměř úplně byly ztraceny někdejší trhy v Belgii, Itálii, Španělsku a Řecku. Mimo Evropu jsou umístována menší množství dřeva v Egyptě, Alžírsku, Maroku a Palestině. Do Spojených Států Severoamerických bylo vyvezeno v r.1935 28.470 tun v hodnotě 11,300.000 Kč, v r.1936 14.140 tun v hodnotě 6,100.000 Kč a v r.1937 8.560 tun v hodnotě 5,300.000 Kč.

Ne příznivou roli v oblasti obchodu s dřevem sehrál kromě podstatného snížení odbytu na vnitřním trhu a radikálního poklesu exportu rovněž vysoký dovoz. Podle příslušných statistických údajů dovezlo ČSR:

v r.1920	20.980 tun	v hodnotě	32,109.000 Kč
v r.1929	již 708.276 tun	"-"	330,612.000 Kč
v r.1930	555.122 tun	"-"	236,947.000 Kč
v r.1931	371.168 tun	"-"	141,635.000 Kč
v r.1932	263.289 tun	"-"	98,035.000 Kč
v r.1933	139.242 tun	"-"	56,055.000 Kč
v r.1934	125.436 tun	"-"	59,627.000 Kč

Již v r.1930 byl v některých položkách zahraničního obchodu obchod s dřívím pasivní, a to nejen v položce dříví mimoevropského, nýbrž také v tvrdé kulině, zejména dubové, v dubovém řezivu, sudovině a v pražcích.

Pokud se týče států, ze kterých dovážíme ve značnější míře,

dlužno jmenovat především Polsko, které je současně, jak již byla zmínka naším velkým konkurentem na německém trhu. V r.1929 dosáhl náš dovoz z Polska 394.000 tun (naš vývoz do Polska činil v téže roce 39.700 tun), čili 55 % veškerého dovozu co do váhy, v r.1930 činil 263.991 tun (49 % z celkového dovozu), v r.1931 188.206 tun, tedy opět polovinu dovozu; v r.1932 činil polský dovoz 133.244 tun (50 % dovozu). Polsko dováží k nám hlavně dříví dlehní, vlákninu, kulatinu, hlavně měkkou a měkké řezivo. V r.1933 k nám dováželo Polsko hlavně vlákninu (21.928 tun + 11.753 tun v pohraničním styku) a měkkou kulatinu listnatou (24.352 tun). Celkový dovoz představoval v tomto roce 69.304 tun.

Dalším dovozcem, jehož dovoz až do r.1930 stoupal, je Rumunsko. Dovoz dosáhl v tomto roce 41.380 tun a zahrnoval palivo, vlákninu, kulatinu a řezivo. Současně klesal náš vývoz dřeva do Rumunska (v r.1930 1.168 tun) a toto nás trvale vytlačovalo a vytlačuje i z maďarského trhu.

Třetím hlavním dovozem je Rakousko, které nám současně úspěšně konkuruje na cizích trzích, zejména na francouzském. V tříletí 1929-31 vyexportovalo k nám Rakousko v r.1929 218.422 tun dřeva, v r.1930 168.228 tun dřeva, v r.1931 95.205 tun dřeva, kdežto my jsme byli pasivní ve vývozu dřeva vůči Rakousku v r.1929 89 %, v r.1930 90 %. V r.1934 dovezlo k nám Rakousko 13.723 tun dřeva, oproti našemu vývozu 11.710 tun.

Kritickým stavem lesního hospodářství těžce postiženého krizí od sklonku 20.let zejména v oblasti odbytu dřeva a v katastrofálním snížení cenové hladiny, se od počátku třicátých let zabývají příslušné státní orgány i odborné instituce. Je to zejména Zemědělská akademie, jež se ve svém lesnickém odboru zabývá příčinami krizových jevů a hledá prostředky k jejich odstranění. Z příspěvků, pronesených na schůzi z 20.zářní 1930, si připomeňme alespoň některé zde vyslovené názory. Lesní rada Anger doporučuje, aby se působilo na snížení nabídky redukcí výroby. V příští schůzi odboru v prosinci 1930 doporučuje Ing.Friš provést vhodná opatření pro podchyzení a stabilizaci cen dřeva, aby se tak čelilo katastrofálním důsledkům vznikajícím z podbízení cen. Dále se vyslovuje pro opatření potřebných levných úvěrů, aby byla uskutečněna řádná a cílevědomá organizace domácího i zahraničního prodeje, aby byly zřízeny informační orgány k regulaci trhu a jejich pomocí aby byla provozována politika cenové stability.

Anketa z února 1932 o cenové a odbytové krizi v lesním hospo-

děřství požaduje zvýšení veřejného zájmu o leání hospodářství, vypracování spolařhlivé výrobní i spotřební lešní statistiky, ulehčení břemen, zatěžujících lešní hospodářství, úpravu dopravních tarifů, ulehčení a podporu vývozu celní politikou, přechodné omezení těžby dřeva, lepší výrobní a spotřební organizaci, vybudování úvěřnictví, speciálně sloužícího lešnému hospodářství, jakož i další opatření.

V témže roce se zabývala úřřední jednota Ās.lesnictva na svém pracovním sjezdu podrobně kritickou situací lešního hospodářství a ve své resoluci kromě již zmíněných požadavků žádá konečné vyřešení pozemkové a lešní reformy, povinné upotřebením tuzemského dřeva při stavbách veřejné povahy, větším uplatnění lešníků v zemských a okresních zastupitelských orgánech, aby byl získán potřebný vliv na usměrnění lešního hospodářství a konečně o poskytnutí záruk na vývozní úvěry. Resolucí téže organizace z 15.srpna 1933 se požaduje vhodná úprava cen dříví a sjednání daňových úlev.

Ze zákonodárných opatření, která se přímo dotkla lešního hospodářství, třeba připomenout především zákon o stavebním ruchu z r. 1928, který se sice na jedné straně projevil kladně v tom, že povolením daňových úlev přispěl v letech 1928/29 k vystupňování stavební aktivity, což se odrazilo v dobrém odbytu zejména stavebního dříví a v jeho příznivých cenách; na druhé straně měl však za následek značný dovoz dřeva ze sousedních států, což se pak jako stinný jev projevilo v nadcházejících rocích hospodářské krize.

Podle názoru zasvěcených odborníků přišlo vládní nařízení Ā.170 z r.1933 o restřinkci lešních těžeb o 40% opožděně. Stejně však zůstala majiteli lesa možnost těžít do r.1936 v rozmezí 60-100 % etátu, jestliže mohls být kvota nad 60 % vyvezena do ciziny. Naprázdno vyznělo též vl.nař.Ā.326 z r.1936, jímž byla na léta 1936/37 výtěž obligatorně snížena o 10 %, neboť ceny se mezitím již zhroutily a odbyt byl natolik rozvrácen, že se zmíněná opatření nemohla již účinněji projevit. Navíc přinesla v negativním dopadu pro dělnictvo omezení pracovních příležitostí.

Posláním dřevařského syndikátu, ustaveného v r.1934, ve kterém se vedle zástupců státní správy zúčastňují práce i zájmové a hospodářské organizace, mělo být, aby usměřňoval dovoz dřeva, pečoval o jeho odbyt a zpeněžení, o zásobením domácího obyvatelstva dřívím za přiměřené ceny a staral se o provádění kompenzačních zahraničních obchodů. Jeho práce se však v doléhající krizi účinněji

neprojevila, právě tak jako činnost dalších orgánů a organizací, at již šlo třeba o Společnost pro zvelení dřevařského hospodářství (1932), Ústřední výbor sdružení lesních správ, Exportní ústav (1934), či Československou ústřední prodejnu dřívím (Čupod), zřízenou za účasti Státních lesů (50% akcií), Angločeskoslovenské a Pražské úvěrní banky (49 % akcií), a fy Körnerové (jednatelství prodeje). Není bez zajímavosti, že tento orgán byl uveden v život z iniciativy gen.ředitele Státních lesů K.Šimana přes zásadní odpor Ing.J.Opletala, jakož i 10 z 11 ředitelství Státních lesů. Také na tomto poli se posléze ukázala neřešitelnost situace na úseku odbytu a zpeněžení dřeva v rámci existující společensko-ekonomické formace monopolně kapitalistického systému, kdy snaha o maximální zisk vedla v lesním i dřevařském hospodářství k tříštění sil a k nelítostnému konkurenčnímu boji obou těchto složek i uvnitř jejich rámce. Při přebytku zboží dochází pak šmahem ke zhroutilí cen, které se lavinovitě šíří a způsobuje zadlužení a nato i úpadky lesních a dřevařských závodů.

Od počátku okupace je veškerá činnost v oboru těžby i odbytu dřeva direktivně řízena a záhy se uvádí striktní přidělové hospodářství.



Obr.46) Holanův "tachytaxátor" při práci v lese na počátku 20.let 20.století
Fotoarchív ZM

10. VÝSTAVBA LESNICKÉHO VÝZKUMNICTVÍ

Ve sféře lesnického výzkumnictví a pokusnictví pracují na území českých zemí počátkem 20.století dvě výzkumné stanice v Praze a v Brně, dotované z prostředků lesnického ústavu v Mariabrunnu, které zakládají u nás celkem 197 výzkumných ploch. Tyto byly určeny ke studiu rozličných způsobů lesních kultur, probírek, aklimatizace exot a ke zjišťování výnosu lesů. Přes úsilí jednotlivých pracovníků nedosáhlo se v této činnosti příliš uspokojivých výsledků, které by byly úměrné vzrůstajícímu významu a vážnosti českého lesnictví. Pro válečné události se nerozvinula prakticky činnost ani další výzkumné a pokusné stanice, zřízené v Písku v r.1912.

S úspěchem se naproti tomu účestní přední čeští lesničtí odborníci na jednání lesnických kongresů, pořádaných mezinárodní organizací lesnických výzkumných ústavů. K založení této instituce dochází z podnětu v Mariabrunnu v r.1892 v Eberwalde za účasti Rakouska, Německa a Švýcarska. První sjezd se uskutečňuje v Mariabrunnu u Vídně. Program exkurze čtvrtého sjezdu, který se konal opět v Mariabrunnu a jehož účastníci měli shlédnout vyhlášené pokusné plochy J.Bohdaneckého v lesích velkostatku Orlick n.Vlt., jakož i další pokusy na velkostatech Přibyslav-Polná a Žďár, zmařilo silné krupobití, které způsobilo v lokalitách na Orlicku značné škody. Na posledním předválečném kongresu v belgických lázních Spa byly zastoupeny kromě zakladatelských zemí také výzkumníci z Belgie, Dánska, Holandska, Francie, Itálie, Španělska, Velké Británie, Bulharska, Rumunska a Srbska, ze zámoří pak Spojené Státy severoamerické, Kanada a Japonsko. Po neuskutečnění sjezdu proponovaného na rok 1916 do Budapešti nastává odmlka v činnosti této mezinárodní lesnické organizace až do r.1929.

Po vzniku samoatratného československého státu, kdy byly kontakty s Mariabrunnem přerušeny, se dosavadní výzkumné stanice ocitly bez finančního zajištění a pokusné plochy se ve válečných letech značně zanedbaly, takže mnohé z nich se staly neupotřebitelné pro další výzkum. Ukázalo se tudíž nezbytným lesnický výzkum u nás znova téměř od základu vybudovat. Tím spíše, že i Ústřední výzkumný ústav lesnický, založený v r.1906 při vysoké báňské a lesnické škole v Banské Štiavnici byl válečnými událostmi v r.1919 zcela zničen a po přesídlení profesorů do maďarské Šoproně opuštěn.

O této nutnosti promluvil již v březnu 1919 Dr.Ing.Karel Šiman

na shromáždění lesníků, svolaném v březnu 1919 do Brna, (bývalý čelný funkcionář Jednoty českých lesníků koruny české, který v té době vedl oddělení péče o lesy na ministerstvu zemědělství), a to u příležitosti ankety "O zvýšení zemědělské a lesnické produkce a o organizaci zemědělského výzkumnictví na Moravě". Ve svém referátě vyslovil naléhavý požadavek na vybudování lesnických výzkumných ústavů a nastínil současně i návrh jejich organizace včetně pracovních úkolů, mezi nimiž se na čelném místě uvádí : výzkum využívání činitelů, ovlivňujících růst lesních porostů (z hlediska kvantitativního i kvalitativního); studium možností zachování, popř. zvýšení plodnosti lesních půd (volbou způsobu hospodaření porostního tvaru a dřevin); výzkum racionálního zakládání resp. obnovy porostů (volba dřevin podle růstových podmínek, dědičnost, výběr osiva, šlechtění, vytváření smíšených porostů); studium porostní výchovy; výzkum ochrany lesa proti biotickým i abiotickým škůdcům; racionalizace těžby a zužitkování dřeva a využívání vedlejších lesních plodin; studium účelného zaměření hospodářského zařízení lesů; výzkum vhodné organizace správy lesů a sjednocení státní lesní politiky včetně řešení dělnické otázky. Podle tohoto návrhu měl mít lesnický výzkumný ústav šest oddělení: biochemické, biologické, pěstební, ochranné, těžební a zařizovatelské - včetně ekonomiky lesního hospodářství.

O naléhavé potřebě vybudování lesnického výzkumu referuje nato K. Šiman opět v prosinci 1919 na zasedání poradního sboru pro organizaci zemědělského výzkumnictví. Do rozpočtu ministerstva zemědělství na rok 1921 se mu podařilo zařadit vysokou položku (téměř 200.000 Kč) na výzkum prostředků k hubení mnišky. Podnět k této dotaci vzešel z rozsáhlé mniškové kalamity, která v letech 1917 až 1922, resp. 1927 zhoubně postihla naše jehličnaté lesy a proti které se dosud užívané prostředky projevily jako neúčinné. Na Šimano-
vy podnětné návrhy odpověděl za praktické lesníky v Československém lese v prosinci 1921 Jan Frič článkem "Praktické výzkumnictví" a doporučil, aby lesnické výzkumnictví bylo organizováno v těsné spolupráci s lesním provozem "ke společnému prospěchu lesního hospodářství".

Avšak ještě dříve nežli vyšel Fričov článek byly nastoupeny první kroky k vybudování prvního pracoviště lesnického výzkumného stavu - oddělení pro ochranu lesů - které se jevilo jako nejnaléhavěji potřebné vzhledem ke stále se stupňující mniškové kalamitě. Výzkumem biologického boje proti mnišce polyedrii byli pověřeni

doc.Dr.Julius Komárek a prof.Stach. Oba jmenovaní vypracovali v druhé polovině roku 1921 návrh na vytvoření "lesnické výzkumné stanice zoologické a bakteriologické při ministerstvu zemědělství" a současně předložili návrh jejího rozpočtu. Protože k činnosti pracoviště bylo třeba vedle zoologa (entomologa) a bakteriologa získat ještě kvalifikovaného lesníka, požádal K.Šiman křivoklátského vrchního lesního radu Ing.Al.Nechlebu, aby se podílel na přípravných pracích. Ing.Nechleba, který si svou dlouholetou lesnickou praxí a zvláště svými zahraničními studijními pobyty získal mimořádné předpoklady pro spolupráci na budování lesnického výzkumnictví, vypracoval návrh prozatímního statutu lesnického výzkumného ústavu, podle něhož - v případě, že by se nepodařilo okamžitě založit Ústřední výzkumný ústav lesnický - by se zatím vytvořila jeho hlavní oddělení, a to v Čechách pro ochranu lesa (včetně lesnické zoologie, bakteriologie, fytopatologie), na Moravě oddělení pěstování lesů s biologií a biochemií a oddělení pro zařízení lesů s ekonomikou lesního hospodářství, na Slovensku pak oddělení pro lesní těžbu, technologii, dopravnictví a obchod dřívím. Vedle atalých pracovníků se počítalo s externí spoluprací, zvláště profesorů odborných lesnických škol. Dozor nad činností měla vykonávat komise, tvořená zástupci ministerstev zemědělství a vyučování, správy státních lesů, dále zástupci majitelů soukromých lesů a výkonných lesníků. Komise měla sestavovat výzkumné plány, ústavní rozpočet a schvalovat výroční zprávy ústavu; vedle toho také rozhodovat o publikování výsledků výzkumných prací a účastnit se na řešení personálních otázek i sestavování služebních instrukcí. Nechlebov návrh se v podstatě nelišil od koncepce Šimanovy, pouze výrazněji uplatňoval nezávislost na zemědělském výzkumu tím, že požadoval vytvoření samostatného Ústředního výzkumného ústavu lesnického.

V r.1921 dosahuje mnišková kalamita svého kulminačního bodu a před veřejnost, která s úzkostí sledovala zhoubu našich lesů a neúčinnost dosavadních opatření, bylo nutno předstoupit s nějakým radikálnějším zásahem k likvidaci tohoto škůdce. Vznikla tedy mimořádně příznivá situace k prosazení návrhu na instalaci neaktuálněji potřebného prvního útvaru příštího lesnického výzkumného ústavu, a to oddělení pro ochranu lesů. Realizaci značně usnadnila i ta příznivá okolnost, že oddělení ministerstva zemědělství pro péči a dohled nad lesním hospodářstvím (které řídil K.Šiman) dostalo na rok 1921 částku 400.000 Kč a z té mohla být část rezervována pro

účely lesnického výzkumu. A k urychlení vývoje přispěla patrně do jisté míry i žádost vedoucího fytopatologické sekce zemského výzkumného ústavu v Brně (doc.dr.E.Baudyš), aby ministerstvo zemědělství poskytlo přiměřenou podporu lesnickým výzkumníkům, kteří na tomto pracovišti se zabývali bojem proti mnišce (ing.Okt.Farský, ing. Jan Rašek), k dalšímu řešení tohoto úkolu.

Zřízení "Výzkumného ústavu lesnického (oddělení pro ochranu lesů)" bylo (v obratné Šimanově formulaci) právně zakotveno v ministerském spisu z 31.října 1921. Činnost ústavu byla zahájena počátkem roku 1922, přičemž již z ministerského rozpočtu na rok 1921 bylo možno vyčerpat jak příslušnou dotaci, tak také další podporu ve výši 200.000 Kč. Na rok 1922 byla pro lesnický výzkum plánována již řádná dotace ve výši téměř 300.000 Kč. Po dohodě s prof.Jelínkem (který byl pověřen organizováním zemědělského výzkumnictví) připravil pak K.Šiman organizační řády, podle kterých měly být postupně budovány:

- I. Výzkumný ústav lesnický v Praze - s odděleními
 - 1) pro biologii lesních dřevin
 - 2) pro ochranu lesů (lesnickou zoologii, bakteriologii a fytopatologii)
- II. Výzkumný ústav lesnický v Brně - a odděleními
 - 3) pro pěstování lesů
 - 4) pro zařízení lesů a ekonomiku lesního hospodářství
- III. Výzkumný ústav lesnický v Banské Štiavnici - s odděleními
 - 5) pro biochemii a fyziologii lesních rostlin
 - 6) pro lesní těžbu (s chemickou a mechanickou technologií)

Podle potřeby měla být v jednotlivých ústavech zřizována další oddělení; výkonnými orgány lesnického výzkumu se měly stát krajské pokusné stanice pro určité oblasti.

Úkoly oddělení ochrany lesů byly až do roku 1925 zajišťovány externími pracovníky, neboť doc. Komárek trvale zůstával ve svazku pracovníků Karlovy university a ing. Nechleba nedostal jmenovací dekret. Prvním stálým zaměstnancem byl ustanoven ing.VI.Hendrych. R.1926 nastoupil ing.Ant.Pfeffer, r.1930 ing.Sergěj Kolubajiv, v r.1931 ing.Aug.Kalandra a ing.Jiří Sekera, jemuž byl svěřen výzkum myslivecký.

Brzy po zahájení činnosti oddělení ochrany lesů se k výzkumné práci v oboru lesnické biochemie a pedologie přihlásil dr.ing.Ant.

Němec (který do té doby působil ve státním výzkumném ústavu pro rostlinnou produkci v Praze-Vinohradech) a současně i dr.ing.Karel Kvapil. V říjnu 1922 začali s pracemi na výzkumu biochemických vztahů lesního stanoviště k různým formám porostů a jejich přirozené obnovy, a dále na výzkumu acidity lesních půd. Dr.ing.A.Němec vypracoval návrh rozpočtu (v celkové částce 100.000 Kč) na zařízení biochemického ústavu, jehož vedením byl pověřen k 6.12.1922. K dalšímu vybavení oddělení, které začalo vyvíjet svou činnost od února 1923 (v Gröbovce), byla pak ještě téhož roku přidělena dotace 100.000 Kč. Až do r.1935 vedl jmenovaný oddělení externě. Od listopadu 1929 mu byl přidělen jako stálá pracovní síla Ing.Boh. Mařan. Pracoviště zůstalo po dlouhou dobu nepřilíš vybaveno počtem pracovníků, ale brzy se stalo jedním z neaktivnějších lesnických výzkumných oddělení.

Založení dalších pracovišť lesnického výzkumu pak již na sebe nedálo dlouho čekat. Nástin jeho dobudování přednesl Dr.K.Šiman na konferenci v Tatranské Lomnici v únoru 1923; ve své nové koncepci navrhl poněkud pozměněnou organizační strukturu, podle níž místo jediného lesnického výzkumného ústavu se 6 odděleními doporučil zřídit samostatné útvary, a to: Výzkumné ústavy lesnické v Praze (s ústavem biochemickým, biologickým a pro ochranu lesů), Výzkumné ústavy lesnické v Brně (s ústavem pro pěstování lesů, pro zařízení lesů a pro lesní politiku), a Výzkumné ústavy lesnické v Banské Štiavnici (s ústavem pro lesní těžbu s lesnickou technologií a ústavem biologickým). Na tatranskolomnické konferenci bylo také oznámeno proponované založení výzkumných stanic v Písku, Hranicích, Jemnici, Zákupech, v Liptovském Hrádku a v Kysihýblu. V organizačním ohledu se jako nesporný přínos ukázal nástup ing.Jaroslava Trnky ve funkci referenta pro lesnické školství a výzkumnictví na ministerstvo zemědělství na sklonku roku 1923.

Vedoucím ústavu zařízení lesů a lesnické ekonomiky v Brně se stal prof.dr.ing.R.Haša, ústavu pěstování lesů tamtéž prof.ing.J. Konšel. V r.1925 byla při ústavu lesnické ekonomiky založena výzkumná stanice geodézie a fotogrammetrie pod vedením prof.dr.ing.Ál. Tichého. Po projednání několika pozměňovacích návrhů na organizační uspořádání brněnských výzkumných pracovišť (podávaných profesory Hašou a Konšelem) rozhodlo ministerstvo zemědělství, že budou přejmenována na "Státní výzkumné ústavy lesní produkce v Brně" a budou mít oddělení pro pěstování lesů a lesnickou biologii a oddělení lesnické ekonomie. Počátkem roku 1926 bylo do těchto ústavů

přijato několik pomocných sil, a to: ing.Zd.Obalil, ing.Vojtěch Kraus, ing.B.Polanský, ing.K.Matásek, ing.Alex Leporský a ing.Fedor Korsuň.

V září roku 1925 podal ing.Gustav Vincent návrh na vytvoření laboratoře pro studium kontrolních semenářských metod (tento zakladatel našeho semenářství se předtím školil na přírodovědecké fakultě university ve Strassburgu). Ministerstvo zemědělství přijalo jeho nabídku a přidělilo ho brněnskému ústavu pěstování lesů, ale určilo mu jako pracoviště ústav pro rostlinnou fyziologii Karlovy university (vedený prof.dr.Boh.Němcem) - nadále s označením "pražská expozitura brněnského ústavu". Teprve v r.1927 byly v Brně vybaveny laboratoře a pracovny pro semenářskou kontrolu a šlechtění dřevin podle Vincentova návrhu; ten pak přesídlil do Brna a v r.1937 se stal vedoucím tohoto pracoviště.

V r.1926 nastoupil v Koněšově ústavu ing.B.Polanský a téhož roku byla v poleší Hády na Adamovsku založena za podpory ministerstva zemědělství pokusná školka na vypěstování sazenic pro vylepšení bývalých mariabrunnských pokusných ploch na našem území, za války (i po ní) poškozených mniškou, větrem a sněhem. Ing.B.Polanský působil v brněnském ústavu až do svého jmenování přednostou biologického ústavu v Banské Štiavnici, tj. do r.1936.

Program činnosti dalšího brněnského výzkumného pracoviště, ústavu lesní politiky, byl vypracován v r.1931, ale teprve po nástupu ing.dr.V.Weingartla - koncem března 1933 - se přikročilo k vlastní výzkumné práci. Vedení ústavu si ponechal K.Šiman, jeho zástupcem byl V.Weingartl. Dalším pracovníkem se stal ing.J.Šulc, který nastoupil taktéž v r.1933. Urychlené budování tohoto ústavu bylo vyvoláno všeobecnou hospodářskou krizí a značnými odbytovými obtížemi na dřevařském trhu. Rovněž do r.1931 spadá vytvoření zvláštního referátu pro myslivost při ústavu ochrany lesa, do jehož čela byl postaven ing.Jiří Sekera.

O budování lesnických výzkumných stanic se jednalo od r.1924, ale kromě pokusné stanice v Kysihýblu (která ovšem podléhala ústavu pro pěstování lesů v Brně) nebylo až do r.1925 k jejich zřizování přikročeno. Teprve od tohoto roku se počíná program postupně realizovat. V r.1925 byla založena stanice při lesnické škole v Písku a stanice v Hranicích. V r.1926 se zakládají stanice v Zákupech, v Jemnici a v Liptovském Hrádku. V r.1927 přibývá stanice v Užhorodě, která byla v r.1933 přeložena do Svaljavy. Uvedené stanice měly fungovat jako odborné výkonné orgány výzkumných ústavů;

měly těmto předkládat hlášení o výskytu lesních škůdců a postupu ochrany proti nim, sdělovat výsledky svých šetření a podle potřeby vypomáhat ústavům ve výzkumné činnosti.

Z toho, co bylo právě řečeno vysvítá, že budování lesnické vědecké základny spadá u nás v podstatě do let 1921-1933. Až do r. 1939 byly ústavy řízeny a dotovány z prostředků ministerstva zemědělství. Funkci koordinačního a poradního orgánu vykonával od r. 1927 Svaz výzkumných ústavů zemědělských a lesnických. Spolupráci a provozní lesnickou praxí zajišťovaly odborné komise (pro ochranu lesů, pěstování lesů, topografii lesů, pro výzkum výživy lesních dřevin a další), ve kterých zasedali vedle zástupců jednotlivých ústavů a škol také zástupci lesních správ a lesnických korporací. Lesnické výzkumné ústavy vykonávaly také znaleckou a veřejnou kontrolní činnost. Využívání výsledků výzkumu v praxi se uskutečňovalo především propagací a publikacemi pracovníků výzkumu. Vydatnou pomoc při tom jim poskytoval rovněž odborný lesnický tisk.

Československé státní výzkumné ústavy lesnické se taktéž podílely na práci Mezinárodního svazu výzkumných ústavů lesnických, jehož členem byly od r. 1929 a od r. 1934 přiapívaly do mezinárodní lesnické bibliografie. Je třeba si zde připomenout, že prostředky, jimiž disponovalo lesnické výzkumnictví, byly velmi skrovné, jak je zřejmé i z toho, že až do r. 1938 nepřekročil stav stálých odborných pracovníků počet 19 osob. Na vědecko-výzkumné činnosti se podíleli převážně externí pracovníci (hlavně profesori vysokých škol), kterým byly smluvně zadávány k řešení některé dílčí úkoly. Přesto však odevzdaly v tomto období státní výzkumné ústavy lesnické velmi záslužné pensum práce. Svou činností vytvořily tyto ústavy solidní základy při budování vědeckého výzkumu ve většině základních lesnických disciplín, zejména v ochraně lesů (zde především v boji proti hlavním hmyzím škůdcům a houbovým chorobám lesních dřevin). Rozvojem lesnické biochemie a pedologie přispěly k vypracování originálních metod hnojení degradovaných lesních půd. Významné výsledky byly dosaženy rovněž v oboru lesního semenářství a šlechtění lesních dřevin (v tomto období se také přikročilo k výzkumu pěstování rychle rostoucích dřevin v našich podmínkách, především topolů). Výzkum v oboru taxace se zaměřil hlavně na řešení otázek dendrometrických a na problematiku růstových procesů v přirozených lesích. Činnost ústavu lesní politiky a spravovědy byla převážně orientována na vypracování soustavy statistických rozborů vývoje lesní produkce a na podchycení spotřeby hlavních sortimentů suro-

vého dříví. Výsledky mysliveckého průzkumu se staly podkladem k lepšímu hospodaření s lovnou zvěří. Vedle vlastní vědecko-výzkumné práce se výzkumné ústavy lesnické v této etapě zabývaly řešením četných praktických otázek, vyplývajících z aktuálních požadavků ministerstva zemědělství.

Máme-li dnes s patřičným odstupem let hodnotit celkový přínos práce lesnických výzkumných ústavů v letech 1921-1939, je třeba s uznáním konstatovat, že svou činností v tomto období vytvořily dobré základní předpoklady pro další rozvoj lesnického výzkumnictví v Československu po druhé světové válce.

V r.1938, kdy došlo k odtržení východní části republiky, byla přerušena spolupráce s ústavy a stanicemi na Slovensku. Převážná většina českých zaměstnanců a pracovníků výzkumu se vrátila do českých zemí. Aby mohli pokračovat v odborné práci a také proto, že ve zbývajících částech republiky se pocítoval nedostatek výzkumu v dřevařství, zejména v těžbě a technologii dřeva, zřídilo ministerstvo zemědělství při výzkumných ústavech v Praze pracoviště s obdobnou náplní, jakou měl ústav v Banské Štiavnici. V ministerstvu zemědělství byla ustavena lesnická sekce a v ní soustředěny všechny hlavní obory lesnické činnosti (kromě podniku "Státní lesy a statky"). Takto byla agenda lesnického výzkumnictví (i školství) odborně i administrativně, rozpočtově a personálně odloučena od zemědělského výzkumu. Po r.1939 bylo pak lesnické výzkumnictví podřízeno komisařskému vedení protektorátního lesnictví.

V době okupace a druhé světové války docházelo k omezování činnosti lesnického výzkumu, k jeho postupné stagnaci, zvláště také proto, že většina pracovníků byla převedena do jiné činnosti a z části i nasazena do továren na manuální práci, popř.zařazena k výzkumným ústavům v Německu. Vlastní výzkumná činnost tak byla ve válečných letech omezena na minimum. Odměrka v činnosti přivodila situaci, že po osvobození Československa v r.1945 bylo nutné s budováním lesnického výzkumnictví začínat v řadě oborů v podstatě znovu.

11. LESNICKÉ MELIORACE

K větším akcím na tomto úseku ve sledovaném období nedochází, neboť potřebné zásahy byly provedeny vesměs již dříve. Existující odvodňovací zařízení, obvykle aystémy mnohdy důmyslně zakládaných odvodňovacích příkopů, se toliko udržují v provozu. S rostoucí hustotou osídlení a všestranným hospodářským rozvojem však vzrůstá celospolečenský význam leaotechnické služby hrazení bystřin.

Práce v tomto směru započaté v závěrečných desetiletích 19. věku nabývají počátkem 20. století na intenzitě i naléhavosti. Postupně se geologickým, klimatickým, ale hlavně orografickým průzkumem a na základě zkušeností, získaných při náhlých dešťových přívalech a po rychlém jarním tání, vytvořily v našem prostoru hlavní oblasti hrazenářských úprav, ve kterých byla pak plánovitě hrazena nejen koryta toků bystřin a zajišťována soustavná údržba provedených zabezpečovacích zařízení, ale také cílevědomě pečováno o porostní poměry v jejich perimetrech i oblastech dalších toků. V této epoše - hlavně zásluhou prof.dr.ing.Vojtěcha Kaislera, prof. ing.Leo Skatuly, doc.dr.ing.Zd.Válka, ing.Jos.Lembergra a jejich spolupracovníků - docházelo postupně k vyváženému doplňování technických stavebních úprav biologickými opatřeními. Toto poslání dodávalo službě hrazení bystřin, vybavené stabilními finančními fondy, zejména v časech nezaměstnanosti i charakter sociální, neboť se takto poskytovala pracovní příležitost venkovským lidem v dobách hospodářské stagnace.

Poněvadž i při poměrně stejných orografických poměrech jsou geologické podmínky v našich zemích, jakož i porostní poměry říčních perimetrů rozmanité, nebylo ohrožení bystřinnou činností všude stejné. Tak ve vnitrozemí se vytvořily rozsáhlé strže v šterkopískových a hlinitých terénech permkarbonské oblasti severozápadních Čech a v diluviálních hlinitých sprašových, popřípadě šterkových nánosech jižní Moravy, kterým bylo třeba věnovat asanační pozornost zejména v prvních desetiletích zpracovávaného období. Její výsledky se staly evropskou pozoruhodností a doporučují vizitkou české hrazenářské práce v cizině.

Nebezpečí bystřinné činnosti lépe vzdorovaly horské a podhorské oblasti jihočeského masivu od Českomoravské vysočiny až po Český les díky svému geologickému původu i spořádanému lesnímu hospodářství.

Obdobné poměry byly, s výjimkou některých podhorských lokalit v oblasti třetihorního křídového útvaru, také v Krušných horách. Pod nimi se však tvořily na levém břehu Ohře nátrže, které u nás nemají obdoby a jejichž odplavovaný materiál velmi stěžoval plavební poměry na dolním Labi. Bystřinnou činností dále velmi trpěly horské oblasti na severovýchodě Čech a v prostoru moravsko-slezských horských masivů, kde lesohospodářské ani orografické podmínky nebyly příznivé. Bystřinná činnost tamních horských vod tam přiváděla do pohybu mohutné sutě většinou holých, neporostlých horských svahů, jejichž štěrky, opracované na valouny, unášely vody do údolí a narušovaly podemláním břehy. Nebezpečí této činnosti bylo znásobováno také proto, že jak Jizerské hory, tak také Krkonoše a moravsko-slezská pohoří trpí náhlými i vysokými deštovými srážkami. Nebezpečí bylo akutní především v Jeseníkách v porostech čistého mělkokořenného smrku na tvrdém a hladkém geologickém podkladu strmých horských svahů. Další oblastí s akutním ohrožením, vyvolaným mnoholetým zakládáním stejnorodých smrkových porostů na křídovém útvaru, se staly Bezkydy se svým javornickým předhůřím, v němž se Bečvy prodírají od svých pramenů horninami třetihor.

Ve zmíněných končinách došlo v průběhu první poloviny 20. století k několika katastrofám, které vyburcovaly pozornost úřadů i veřejnosti. V Čechách po rozsáhlé květnové kalamitě v r.1872, od níž se datují tzv.rakovnické strže, byly to zejména rozsáhlé pohromy způsobené rozvodněnými bystřinami, které postihly Krkonoše v oblasti horního Labe a jeho přítoků v letech 1893-1897 a vyvrcholily mohutnými sesuvy půd na bocích údolí Velké a Malé Úpy. Na Moravě to byl především rozsáhlý pohyb starých štěrkovišť v povodí Bečvy, který musel být likvidován soustavou zahrazovacích a zaleanovacích akcí. Také pozdější katastrofální poměry v povodí Moravy a Děsné i slezské Bělé vyvrcholily v r.1921 velkou pohromou. Po vodní srážce, jež netrvala ani celých pět hodin, se sesuly na ploše cca 16,5 ha horské svahy na úbočích Hučivé Děsné v nadmořských výškách 700-1200 m a vytvořily údolní bariéru zeminy a dříví o obsahu téměř 50.000 m³. Při jejím protržení se vytvořila povodňová vlna 3 m vysoká, která na své cestě smetla všechny překážky až do Šumperka. Postupně vznikaly sesuvy i v povodí Branné o celkové ploše 25 ha a Bělé na ploše 13 ha. Katastrofa na Hučivé Děsné urychlila provádění prací, jejichž projekce se vlekla od r.

1905. Velká průtrž mračen v r.1922 rozpoutala i pustošivou činnost několika bystřin v poříčí Svratky u Tisnova, které si vyžádaly rovněž rychlé a nákladné zahrazovací práce.

V Čechách zabezpečoval provádění hrazenářských úprav zemský zákon č.31/1903 z.z.č. Umožnil další rozvíjení prací v oblasti Litavky, Zlatého potoka, Horního Labe a Úpy, které do počátku první světové války značně pokročily. Na Moravě se pokračovalo v hrazenářských pracích v povodí Bečvy, pro kterýžto účel se podařilo zajistit ze zemského a melioračního fondu částku 6,320.000 K. Akce byla později rozšířena též na další toky v povodí Moravy, Dyje, Odry a Viáry. Ve Slezsku byl v r.1906 vydán zemský zákon, podle něhož měly být prováděny hrazenářské práce na bystřinách v povodí Odry, Ostravice, Olše a Opavice a dále i Nisy (Bělá) ze zemských prostředků do výše 7,000.000 K. Později hradil polovinu těchto výdajů stát.

Po osvobození zabezpečoval financování této formy krajinné asanace zákon o zvelebování zemědělství vodními stavbami (č.21/1920 sb.) z tzv.melioračního fondu, který byl tímto zákonem vytvořen a nato ustanovením zákona č.174/1925 zdvojnásoben.

Jak bylo naznačeno, byly ochrannářské práce realizovány jak technickou, tak biologickou cestou, zpravidla ale kombinací obou. Biologická část, představovaná především rozsáhlou činností zalesňovací, byla navíc v Čechách doplňována ještě zalesněními, prováděnými nákladem komise pro úpravu řek lesnickým odborem zemské politické správy (1906-1912). Lesodohledacími orgány bylo této činnosti napomáháno tím, že bylo dbáno o to, aby všeobecné hospodaření v lesích nenarušovalo odtokové poměry a stav vodního režimu.

Při líčení vývoje hrazenářských úprav v našich zemích nelze pustit se zřetele fakt, že ve velké většině případů nemohlo jít o akce jednorázové, ale o činnost častěji opakovanou. Začasté se totiž nevystačilo s prostou údržbou a jednoduchou rekonstrukcí, neboť nezřídka způsobily nové kalamity buď naprosté zničení stávajících zařízení, nebo alespoň jejich vážnou destrukci. Příkladně vzpomeňme třeba úprav krkonošských, které byly zahájeny v r.1897 a ukončeny v r. 1905. Ale již v těchto prvních osmi létech byla výstavba dvakrát narušena povodněmi, a to v letech 1899 a 1900. Celé dílo bylo pak zničeno velkou vodou v r.1917 a jeho rekonstrukce se protáhla až do r.1930. I v tomto mezidobí byly asanační práce narušeny povodněmi v r.1926 a 1928. Opětovně pak došlo k poškození hrazenářských zařízení na horním Labi v r.1938, takže po r.1945 zde muselo být započato s obnovou celých bystřinných úseků. Nejinak tomu bylo i jinde,

např. v povodí Bečev, kde klimatická kalamita z prvních srpnových dnů roku 1925 způsobila v nejhornějších částech toků řadu velmi nepřijemných destrukcí.

V organizačním onledu zajišťoval provádění hrazenářských prací v Rakousko-Uhersku od r. 1890 samostatný odbor pro hrazení při ministerstvu orby, prostřednictvím svých správ. S rozvojem prací, který nastal zejména po r. 1903 byly zřízeny zvláštní zemské komise v Praze, v Brně a Opavě. V r. 1918 převzalo agendu hrazení bystřin ministerstvo zemědělství, které její provádění zajišťovalo jednotlivými zemskými sekcemi. Po reorganizaci politické správy v r. 1928 byly sekce pro hrazení bystřin sloučeny se zemědělsko-technickou službou při zemských úřadech, kde byla ustavena samostatná oddělení hrazení bystřin. Výkonná služba v terénu zůstávala nedotčena. Za druhé světové války byla služba hrazení bystřin jak v ministerstvu zemědělství, tak i u zemských úřadů připojena k lesní službě dohlédací. Ani toto opatření se však nedotklo výkonných složek, zřízených v centrech hrazenářských oblastí.

Závažnost vodohospodářských prací v oboru lesní techniky byla dokumentována i tím, že se nauka o hrazení bystřin dostala jako samostatná disciplína do učebního programu vysokého učení technického v Praze. Počal ji tam přednášet již v prvním desetiletí 20. století prof. Dr. K. Kořistka. Jeho nástupcem se stal prof. Dr. h. c. Ing. V. Kaisler, jenž vychoval celou generaci hrazenářů. Ti pak působili v tomto oboru mezi oběma světovými válkami i později a získali našemu hrazení bystřin evropskou pověst. Po Kaislerovi převzal disciplínu jeho žák doc. dr. ing. Z. Válek.

Ve dvacátých letech 20. století získává obor hrazení bystřin rovněž svoji výzkumnou stanici, když v r. 1926 povolilo ministerstvo zemědělství zřízení pokusných objektů pro studium vodních a odtokových poměrů, jakož i vlivu pobřežní vegetace na lesnatém povodí Kychové a v bezlesém prostředí Zděchovky v podbezkýdské oblasti. S výzkumem se zde započalo v r. 1927 a tamní stanice trvají podnes. V r. 1955 byly převzaty ostravskou a později brněnskou pobočkou hydrometeorologického ústavu.

Původní koncepce práce těchto stanic počítala s podrobným průzkumem vodních a odtokových poměrů v lesnatém i v bezlesém prostředí. Druhá fáze se měla obírat vlivem hospodaření v povodí přihlížejíc k hospodářským cílům a potřebě protierosní ochrany. Iniciátorem této práce a budovatelem stanic byl již zmíněný Z. Válek.

12. LESNICKÉ SPOLKY A ORGANIZACE. LESNICKÁ OSVĚTA

Lesnictvo v českých zemích přecházelo do 20.století sdruženo do dvou základních organizací, které nebyly ryze stavovské, neboť byly přístupné jak lesním odborníkům, tak také majitelům lesních majetků. Tito ovlivňovali převážnou měrou zaměření jejich činnosti. Jestliže první z obou organizací, České lesnická jednota, uplatňovala alespoň formálně při jednáních a ve svých tiscích oba zemské jazyky, zdstával Mährisch-Schlesischer Forstverein až do převratu v r.1918 spolkem ryze německým. Při centrálním systému řízení obou společností vyvolala potřeba styku mezi lesníky v obvodech jejich působení již v závěru 19.století v některých místech (Klatovy, Pelhřimov, Německý Brod a jiná místa) vznik tzv.klubů lesníků a přátel lesnictví.

Přehlížení sociálních potřeb lesních zaměstnanců při jednání sjezdů obou korporací vedlo již v r.1894 k založení spolku německých lesníků v Čechách (Deutscher Forstverein für Böhmen) se sídlem v Žatci, po němž následovalo v r.1907 založení Jednoty českých lesníků zemí koruny české, sdružující veškeré lesnictvo z českých zemí. V obojím případě šlo nyní o ryze stavovské spolky, oproštěné ve své činnosti od převážného vlivu zaměstnavatelů. V r.1912 se v Písku patrně i jako protiváha k Jednotě ustavilo Sdružení absolventů píseckých lesnických ústavů, ale pro brzké vypuknutí války i z některých dalších příčin nerozvinulo svou činnost.

Jednota českých lesníků zemí koruny české se hned od svého vzniku zabývá nejen hospodářskou problematikou, ale také zejména otázkami sociálními, kulturními a legislativními a přináší řadu podnětů, které byly pak realizovány po osamostatnění. Iniciativně se v osvobozeném státě požaduje kromě jiného i zřízení tzv.lesnických komor, které by měly sloužit jako koordinační střediska ke společnému projednávání zásadních lesnických problémů, vyhrazených až dosud jednání lesnických kongresů, které do první světové války se sešly celkem pětikrát. V r.1919 se stává Česká lesnická jednota celostátní organizací a přejmenovává se na Ústřední jednotu čsl. lesnictva. S členstvem udržuje styk svými krajskými odbory, zřízenými ve všech hlavních lesních oblastech státu.

Potřeba obhajoby existenčních zájmů vyburcovává na počátku

20.století rovněž leaní zřizence, kteří ve své stavovské organizaci hledají nové možnosti získání školního vzdělání a odborné kvalifikace. Již v r.1904 se na shromáždění svolaném hajnym A.Hartem z H.Počernic do Chval u Prahy ustavuje Ústřední jednota lesních, lovcích a rybníčních zřizenců, která se po převratu mění v organizaci s celostátní působností a s názvem Ústřední jednota čsl.lesních a lovcích zřizenců. Po vzniku odborových organizací se začleňuje do Odborové jednoty zemědělských a lesních zaměstnanců.

Vznik samostatného státu a tím nově vzniklá situace v souvislosti s budováním nové státní administrativy v držbě a správě lesního majetku, v lesnickém školství i v dalších oborech lesnické činnosti se odrazila i mezi lesnictvem v narůstající sociální i zájmové diferenciaci. Vznikají zájmové skupiny lesních inženýrů (česká, moravská, slovenská) při spolku čs.lesních inženýrů v Praze, zatímco lesní inženýři, kteří dosáhli úředního oprávnění pro civilně inženýrské práce se jako podnikatelská složka povinně organizují v inženýrské komoře ČSR, kde vytvářejí samostatnou skupinu.

Čeští středoškolští lesníci, kteří nabyli po příslušné státní zkoušce oprávnění samostatných lesních hospodářů, se sdružují ve Spolku státně zkoušených lesních hospodářů v republice československé, jejich němečtí kolegové vytvářejí obdobně Verband deutscher Diplomforstwirte in der Tschechoslowakischen Republik se sídlem v Teplicích. Absolventi revírnických nebo nižších lesnických škol si k hájení svých zájmů zakládají Spolek revírního úřednictva Československé republiky.

Lesníci nacházejí své zastoupení také v odborových složkách, jakou byl pro Čechy Ústřední svaz čsl.státních a soukromých zemědělských a lesních zaměstnanců, pro Němce pak Zentralverband der deutschen Güterbeamten und Angestellten in privaten und öffentlichen Diensten, rovněž se sídlem v Teplicích.

Vládnoucí politický pluralismus zavádí lesníky i přímo do politických stran. Při agrární straně vzniká Jednota republikánského lesnictva, lidovečtí lesníci zakládají lesní odbor při Svazu lidových zemědělců ČSR.

Vznik našeho vysokého lesnického školství uvedl v život i kulturní studentské spolky v Praze a v Brně, které vystupují jako mluvčí studentstva a podílejí se na zajišťování jeho sociálních, kulturních a zejména studijních potřeb vydáváním skript, učebnic a další lesnické literatury. Absolventi brněnské lesnické fakulty VŠZ zakládají ve třicátých letech "Sdružení lesních inženýrů, ab-

solventů VŠZ v Brně". Jeho činnost zanikla v době okupace a nebyla již obnovena.

Lesnictví nachází svoje zastoupení i v Masarykové akademii práce, přejmenovaná za okupace na Českou technickou akademii, jakož i v Československá zemědělské akademii, která bylo při založení v r.1924 uloženo sledovat a šířit pokrok a vědeckou organizaci práce v zemědělství a příbuzných oborech. Záslužné role, zejména při zvelebování drobného lesního majetku, jakož i při zalesňovacích akcích a při organizaci lesního družstevnictví, připadá působení zemědělských rad.

Z iniciativy Ústřední jednoty čsl.lesnictva vzniklá Slovenská obec lesnická udržuje čilé styky s bulharskými, jihoslovenskými i polskými lesnickými organizacemi, zejména pokud jde o výměnu odborných informací na sjezdech i tiskem.

Do prvních let 20.atoletí spadají počátky českého lesnického muzejnictví, když zásluhou lesnického muzejního spolku došlo v rámci čsl.zemědělského muzea k vybudování lesnicko-mysliveckých oddělení v Praze, v Brně a Opavě a k systematickému budování lesnických sbírek.

Zánik České lesnické jednoty i Moravského lesnického spolku, které při svých sjezdech projednávaly závažné legislativní, cenové i odbytové otázky ve spolupráci s vlastaíky lesních majetků, vyvolal po osamostatnění potřebu zřízení jiného obdobného koordinačního a konsultačního orgánu. Třeba říci, že nešlo o novou záležitost, ale že již v období před první světovou válkou se přikročilo k řešení některých ekonomických otázek mimo platformu obou zmíněných spolků. Již v roce 1909 referuje hořovický lesní ředitel Liebus o předpokladech, možnostech a výhodách organizace majitelů lesů pro komerční efekt z lesního hospodářství a poukazuje při tom na výsledky, jichž v tomto směru docílilo již koncem 19.století Západočeské volné sdružení lesních správ v Plané u M.Lázní, založené původně jen pro výměnu zkušeností s bojem proti mnišce i později založená sdružení pro Podbrdsko v Příbrami a pro východní Čechy v Pelhřimově. Členové těchto sdružení měli být podle Liebuse povinni oznámit příslušným pracovním komitétům docílené prodejní ceny dříví a naopak měli být oprávněni získávat informace o veškerých cenách dosažených ostatními členy. Liebusův podnět, jenž dobře identifikoval současnou potřebu lesnické ekonomiky, se plně prosazuje až po první světové válce. V r.1920 existuje v Čechách

již sedm volných krajských sdružení. Vytvoření obdobné instituce pro jihovýchodní Moravu se etává impulzem k založení dalších pěti moravských sdružení. Současně byl v Čechách z podnětu lesního rady Wegscheidera z Plané a za podpory lesního kontrolora Vodičky ze Zbraslavi zřízen stálý sekretariát, k němuž byl přičleněn tzv. Ústřední výbor volných sdružení lesních správ. Podle českého vzoru vzniká záhy i Zemský výbor pro Moravu a Slezsko. Obdobná sdružení vznikají nato též na Slovensku a Podkarpatské Rusi. Možno říci, že až do svého zániku v r.1944 se tato volná sdružení úspěšně podílejí na řízení odbytu surového dřeva především tím, že brzdí živelnou nabídku a regulují chaotický vývoj cen při dřevních prodejkách.

Mimo právě zmíněná sdružení zasahují ovšem do komerčních poměrů lesního hospodářství svými lesnickými odbory i jiné organizace, jako Svaz čel.velkostatkářů, Zemská sdružení měst, obcí a okresů, Geschäftsstelle der deutschen Land- und Forstwirtschaft, či Zentralverband für Böhmen. Přestože zmíněné organizace účinně napomáhaly při řešení zejména odbytových problémů dřevní produkce, vynucují si krizové poměry v druhém desetiletí předmnichovské republiky i účinnější účast státních orgánů a použití určitých forem direktivního řízení. Tak vzniká dobrovolnou úmluvou majitelů lesů a za účasti vedení čel.státních lesů k zajištění a k organizaci odbytu a zpeněžení dřeva 1.května 1933 lesní syndikát a nato vládní nařízení z 5.srpna téhož roku se ustavuje ze zástupců příslušných ministerstev, jakož i zájmových lesnických a dřevařských organizací Dřevařský syndikát. Tento kromě cenových, odbytových a zásobovacích záležitostí se staral rovněž o regulaci lesních těžeb, aby bylo možno čelit chaosu vznikajícímu z hromadění dřevních zásob kalamitního dříví i krizovým důsledkům při odbytu této suroviny. Po sáboru v r.1939 byla agenda obou syndikátů včetně usměrňování exportu a importu výrobků lesního a dřevařského hospodářství převzata Trhovým sdružením lesního a dřevařského hospodářství.

Rozbití Československa a okupace jeho území, jakož i vzplanutí druhé světové války, se výrazně projevilo též v činnosti lesnických institucí s spolků. Řada z nich zaniká, jiné přecházejí do nově utvořených korporací. Např.Ústřední jednota čsl.lesnictva se přetváří na Spolek českého lesnictva, Zemědělské rady stejně jako volná sdružení lesních správ a další instituce jsou z úřední-

ho rozhodnutí pojaty do Svazu pro zemědělství a lesnictví. Německé spolky se začleňují do říšských organizací.

K pozitivní změně dochází v hospodaření s drobným lesním majetkem. Snaha o zintenzivnění hospodaření se surovinovými zdroji, ale zejména potřeba umístit české lesníky, kteří přicházejí do Protektorátu z odtržených pohraničních území, ze Slovenska a z Podkarpatské Rusi, vyvolala již v r.1938 zřízení dlouho žádané, ale stále neuskutečňované odborné správy drobného lesního majetku. V r.1940 vzniká vládním nařízením č.170 Svaz lesních společenstev, útvar zabezpečující odborné a hospodárné nakládání s malolesy. Protože šlo o organizaci, která byla proti předchozímu stavu zřejmým pokrokem bez ohledu na dobu svého vzniku, přetrvává i po osvobození našich zemí v r.1945 až do r.1951, kdy je odborná správa téměř veškerého lesního majetku převzata státem.

Rozmach jak po stránce kvantitativní, tak i v ohledu kvalitativním, doznává v první polovině 20.století odborné lesnické písemnictví. Jestliže až do konce 19.věku mnozí naši přední lesníci uveřejňovali pojednání o výsledcích své práce ve vídeňských časopisech (Österreichische Forstzeitung, Centralblatt für das gesamte Forstwesen aj.) a propagovali tak dobrou pověst českého lesnictví, pak zejména od převratu se situace v této věci od základu mění a těžiště odborné lesnické literatury se přesouvá na domácí forum. Oprávněně možno konstatovat, že již v prvých dvou desetiletích vzniká v našem prostředí řada pozoruhodných prací.

Počátkem druhého desetiletí 20.století zaniká spolu s Českou lesnickou jednotou její spolkový časopis, jakož i jemu adekvátní periodikum moravskoslezské, které v minulých desetiletích byly bezesporu zasloužilými šířiteli lesnického pokroku u nás a propagátory lesnické práce zdejších lidí v zahraničí.

Na samém počátku 20.století postihuje českou lesnickou osvětu těžká ztráta úmrtím významného publicisty a vydavatele lesnických periodik Jana Doležala, po jehož skonu zanikají všechny jím vydávané časopisy s výjimkou Háje, který v redakci Jana Hemmra vychází v létech 1902-1905 pod názvem Nový háj. Do prvních let 20.věku spadá vydavatelská činnost J.V.Rozmary, který ovšem stejně jako předtím Doležal musel zápasit s finančními potížemi při své vydavatelské práci. Od r.1900 počíná Rozmara vydávat České lesnické rozhledy, časopis na svou dobu značně vysoké úrovně. Od r.1902 do r.1915 vydává pro lesní zřizence časopis Lesní stráž, orientovaný spíše myslivecky a přírodovědně nežli lesnicky. Od r.1906 rediguje

České lesnické rozhledy, sloučené s Hájem a zároveň se pokouší o vydávání Rozmarova lesnického týdeníku, jež v r.1911 slučuje a Loveckým obzorem. Ľru monarchie přetrvává toliko Háj, vydávaný v rozličné podobě do r.1924, kdy Rozmara přepouští vydavatelské právo k němu Čsl.maticí lesnické.

Značně pomaleji nežli časopisecká se rozvíjí lesnická literatura knižní. Kromě spisů, psaných německým jazykem (Reuss, Hufnagel, Tichý), zaslouží zmínky z českých prací tohoto období J.Nimburského spis o nové metodě lesního zařízení píseckých městských lesů (Zařízení lesů královského města Písku, Písek 1895); dále některá díla učebnického charakteru studovaná zhusta ovšem i prakticky jako Z.Sekyrky "Nauka o pěstování lesů"(dvě vydání z r. 1900 a 1902), či L.Burketa "Nauka o podnebí a stanovisku lesních porostů" (1901). Od téhož autora pak ještě "Nauka o ochraně lesů" (1905) a "Lesní politika" (1912). Velmi užitečnou publikací se ukázalo "Lesní zařízení" Jana Friče, které se po časopiseckém uveřejnění v r.1906 dočkalo dalších tří knižních vydání. Oblíbenou taxační příručkou bylo též Guttenbergovo "Die Betriebsanweisung" (1903), zpřístupněné širší české lesnické veřejnosti překladem B.Opatrného. Do posledních let před první světovou válkou spadá vydání průkopnické práce Josefa Strachoty "Estetika lesa", jakož i řada prací Jana Ev.Chadta-Ševětínakého, autora "Dějin lesnictví a lesů". Lesnickou literární produkci do konce první světové války přehlíží jeho spisek "České lesnické písemnictví" z r.1920.

Nové ediční možnosti pro lesnické písemnictví přináší vznik samostatného československého státu. Záhy dochází zejména k rozvoji časopisecké literatury. Zásluha na tom náleží především Čsl.maticí lesnické, která vydává v Písku měsíčník Lesnická práce, určený k šíření praktických lesnických zkušeností a k popularizaci lesnické vědy a od r.1924 také měsíčník Československý háj. Další publikační tribunou pro rozvíjející se lesnickou vědu poskytují publikace Čsl. akademie zemědělské, zejména její sborník, avšak do jisté míry i věstník. K šíření odborných znalostí v řadách lesního úřednictva, jakož i k hájení jeho stavovských a sociálních zájmů slouží od r.1920 Československý les (předtím Československý lesník), orgán Ústřední jednoty čsl.lesnictva. V době nesvobody byl jeho název změněn na Les, který pak trvá až do zastavení časopisu okupačními úřady. Spolek lesního a revírního úřednictva vydává v těchto letech měsíčník Lesnická tribuna. Několikrát mění svůj název věstník organizace lesních zřízenců. Naposledy

naše název Československá lesní stráž.

Organizace německých lesníků v ČSR zakládá v r.1919 v Ústí nad Lab. Forst- Jagd und Fischereizeitung. Užitečnou pomůckou pro každého, kdo se zajímal zejména o hospodářské aspekty v lesní prvovýrobě, se ukázal být dvojjazyčně vydávaný Informační list výboru volných sdružení lesních správ. Lesní prvovýrobě věnovaly své sloupce rovněž Dřevařské listy, vycházející od r.1918, dále pak Dřevařský věstník (od r.1919), jakož i publikace Zemědělských rad a Zemědělské jednoty.

Pro uveřejňování rozsáhlejších prací, které přesahovaly obvyklý rámec periodik zakládá Čsl.matice lesnická řadu nazvanou Dobové spisky lesnické. Pro obdobné příspěvky byly určeny i sborníky obou akademií a výzkumných ústavů lesnických.

V období mezi oběma světovými válkami se pokročilo taktéž ve vydávání lesnické knižní literatury. Z počátku tomu tak bylo především zásluhou Josefa Černého, Jana Friče, Aloise Nechleby a Josefa Konšela a později ještě dalších autorů. Příspěvky s lesnickou tematikou nacházíme od dvacátých let rovněž v knižnicích Publikace ministerstva zemědělství a Časové otázky zemědělské, vydávané Čsl.akademií zemědělskou. Připomeňme si zde rovněž významný podíl českých lesníků na Sitenekého Hospodářském slovníku naučném. V letech 1905-1924, kdy vycházel, spolupracuje na zpracování jeho lesnických hesel na 40 předních lesnických odborníků. Speciální lesnickou encyklopedií se stává dvoudílný Naučný slovník Josefa Konšela (1.díl z r.1934, 2.díl z r.1940), vydaný Čs.maticí lesnickou.

Lesnická knižní díla si věimají v meziválečném období již problematiky veškerých lesnických odvětví. V pěstební literatuře vynikají především díla J.Konšela "Nauka o lesních stanovištích" a "Stručný nástin tvorby a pěstění lesů". Z prací věnovaných hospodářské úpravě lesa je to kromě již zmíněné knihy Fričovy především překlad spisu H.Biolleye "Hospodářské lesní zřízení na podkladě stálého průzkumu lesa zvláště pomocí metody kontrolní", v českém překladu V.Weingartla. Mezi přední práce v oboru ochrany lesa nesejí nesporně J.Komárka "Mnišková kalamita v letech 1917-1927", A.Březiny "Ochrana lesa" a stejně nazvaný dvojdílný spis A.Nechleby s aktuálními dodatky. Lesní ekonomice probíjíává pozici V.Weingartl průkopnickým dílem z r.1932 "Výnosovost v lesním hospodáření", jakož i etat J.Friče a V.Weingartla "Základy plánování lesního hospodáření" (Praha 1935/1936). Poměrně značná pozornost se věnuje novým mož-

nostem využití dřevní suroviny, především ve statích R. Illeho, J. Polka a V. Weingartla. Významné práce na poli ochrany lesa publikují A. Pfeffer a A. Kalandra. Pozornost je věnována i zahraničnímu lesnictví a zkušenosti získané při zájezdech a exkurzích jsou zveřejňovány (např. J. Konšel "Švýcarskými lesy"). Přehled o vydávání lesnické literatury zajišťuje od třicátých let Lesnická práce ve svém čtvrtletním Přehledu odborných lesnických článků z časopisů a publikací v ČSR. V r. 1934 počíná Čal. matice lesnická s vydáváním Československé lesnické bibliografie, zpracovávané výzkumnými lesnickými ústavy a od r. 1941 pokračuje v tomto úkolu zemědělská knihovna ČAZ.



Obr. 47) Calava výročí osmdesátých pátých narozenin
Dr h.c. Ing. Jana Fric
v kruhu spolupracovníků ze Zaměstlavského muzea

13. LESNICKÉ ŠKOLSTVÍ

Na počátku 20.století existují v českých zemích dva typy lesnických škol. Školy revírnické a vyšší lesnické ústavy. Všechny byly povahy neveřejné, ač zejména u škol s českým vyučovacím jazykem se požadovalo jak veřejností, tak některými korporacemi, jejich pozemštění.

Již v prvních letech 20.století dochází tu k některým závažnějším organizačním změnám. Tak v školním roce 1901-1902 se přemísťuje německá revírnická škola z Telnice do Chebu a rozšiřuje se na dvouletou. V r.1904 dochází k přeložení německého vyššího lesnického učiliště z Bělé p.Bездězem do Zákup. V r.1907 vzniká na Moravě první česká veřejná lesnická škola jako jednoletá zemská škola v Jemnici. Ta je přičiněním Jednoty českých lesníků v r.1909 rozšířena na dvouletou. V r.1906 získává právo veřejnosti jednoletá německá revírnická škola v Č.Budějovicích; v r.1910 je zde rozšířena výuka na 2 roky. Počátkem školního roku 1910/1911 je písecká revírnická škola přeměněna na tříletou. Tak vzniká v Písku nový typ lesnické školy, která nebyla již nižší školou, ale které se doma nedostalo uznání školy střední.

Otázka stavu a rozvoje lesnického školství se v prvním desetiletí 20.století dostává na veřejné i politické forum. Svědčí o tom návrh poslance Hucla z října 1908 o rozšíření českého lesnického školství, reagující na memorandum Jednoty českých lesníků z předchozího roku, v němž kromě jiného se požaduje též pozemštění lesnických ústavů v Písku. Pro odmítavý postoj rakouských úředních míst se však nepodařilo návrh tehdy prosadit.

Již do předválečného období se datuje zahájení prvních hájen-
ských kursů, požadovaných rovněž již zmíněným memorandumem. Stalo se tak z iniciativy Jednoty českých lesníků, které tyto kursy vydrží-
je z vlastních prostředků. První čtyřměsíční běh pro 18 účastníků se koná v r.1911 v Berouně pod vedením lesmistra Valentina. Jeho asistentem byl tehdy spisovatel Jan Vrba. Druhý kurs pro 20 frekventantů se uskutečňuje ještě závěrem téhož roku. Po jejich úspěchu přebírá péči o další běhy od r.1913 Jednota lesních a lovcích zaměstnanců. Rozšíření těchto školení nastalo po vypuknutí první světové války. Zejména pro vojáky invalidy jsou určeny pětiměsíční kursy, konané v několika etapách od r.1915 v Praze na Vinohradech a od r.1916 souběžně v Berouně. S pořádáním hájen-
ských kursů pro

válečné invalidy" započala v r.1916 také lesnická učiliště v Písku, v Zákupcích a Chebu. Rovněž otázka českého vysokého učení lesnického má již svůj předválečný prolog. Dostává se na pořad jednání třetího zemského lesnického kongresu v r.1910 v Praze, na němž profesor české techniky Julius Stoklasa tlumočil požadavek zřízení vysoké školy zemědělské včetně lesnické fakulty a současně doporučuje otevření výzkumné stanice při existující výzkumné stanici zemědělské. Koncem r.1911 intervenují v parlamentních i vládních kruzích ve Vídni za zřízení lesnické fakulty v Praze reprezentanti českého lesnictví Ant.Holub a B.Fürst. Požadavek zřízení lesnického vysokého učiliště v Praze se proklamuje i na pátém sjezdu českých přírodopýtců a lékařů, konaném na přelomu května a června 1914 v Praze.

Zřízení lesnických fakult se nicméně uskutečňuje až po dosažení samostatnosti v r.1918, a to v Praze i v Brně. Tak se stalo, že nový stát měl v českých zemích dvě vysoké lesnické školy, z nichž pražská svým přimknutím k ČVUT a využitím možností a zkušeností této instituce vychovávala absolventy spíše technického zaměření, kdežto brněnská odborníky lesnicko-produkční orientace. Tento rozdíl v zaměření výuky obou učilišť se projevuje i při pozdějším uplatnění absolventů v průběhu celé éry jejich působnosti násilně a protiprávně přerušené okupanty v r.1939.

V hodnotícím pohledu z časového odstupu možno právem dovodit, že vysokoškolská lesnická výuka v osvobozeném československém státě, respektive její představitelé a nositelé, významně urychlili pokrok v lesní prvovýrobě na našem území. Stalo se tak především na poli lesní tvorby zásluhou profesorů dr.ing.Josefa Sigmonda v Praze a dr.h.c.ing.Josefa Konšela v Brně. Úzké spojení pražské lesnické fakulty s ostatními fakultami ČVUT umožnilo - především zásluhou prof.dr.h.c.ing.Vojtěcha Kaislera - rozvinutí toho, co dnes nazýváme ochranou krajiny a životního prostředí, v podobě významných prací na poli lesnicko technického hrazení bystřin. Cenný přínos pro lesnickou praxi v oboru lesní těžby a lesnického dopravnictví znamenaly rozsáhlé životní zkušenosti a technická praxe prof.dr.h.c.ing. Josefa Opletala v Brně. Vědeckou orientací hospodářské úpravě lesů určovalo učení prof.ing.dr.Rudolfa Haši v Brně a prof.ing.dr.h.c.Gabriela Jirsíka v Praze. Není sporu o tom, že si oba vychovali své zdatné nástupce. Ale je rovněž nepopíratelné, že zejména Jirsíkovi nástupci a žáci přispěli velkou měrou k

organizaci a vědecké náplni zdejší hospodářské úpravy lesů a získali pro ni na zahraničním fóru mezinárodní uznání.

Vcelku možno označit prvou učitelskou generaci zdejších lesnických fakult za generaci budovatelskou a zakladatelskou, která vychovala našemu lesnictví spolehlivou řadu vědeckých i praktických pracovníků v lesní prvovýrobě.

K jednotnému uspořádání dochází ve smyslu požadavku lesnické veřejnosti a memoranda předloženého vládě 24. února 1919 také na úseku ostatního lesnického školství. Žádá se v něm 1/ zřízení čtyřletých škol lesnických pro svérázné oblasti republiky k výchově úředníků místní lesní správy, 2) zřízení jednotlivých škol hájenských. Současně se požaduje sestátnění veškerého lesnického školství, zřízení školních polesí u každého učiliště a provedení reformy praktických lesnických zkoušek i zkoušek učitelské způsobilosti. V daném případě se jednalo o tytéž požadavky, které formulovala ve své rezoluci již Jednota českých lesníků v září 1917.

K uskutečnění programu dochází postupně. Již v r. 1918 je jemnická lesnická škola přeměněna na tříletou a od 1. září 1920 převedena jako čtyřletá do Hranic. Písecký lesnický ústav byl převzat do správy státu počátkem školního roku 1920/1921 jako čtyřletá střední lesnická škola. Přechodně je zde otevřen jednoletý legionářský kurs. V r. 1922 bylo postátněno a reorganizováno na čtyřletou střední lesnickou školu s německým jazykem vyučovacím i lesnické učiliště v Zákupcích. Výnosem ministerstva zemědělství z 6. července 1922 bylo pro lesnické školy vyššího typu zavedeno jednotné označení Státní vyšší lesnická škola, které trvá beze změny až do okupace.

Novým typem lesnického školství se v republice stalo školství hájenské. Jako první byla zřízena hájenská škola v místě dřívějších hájenských kursů v Berouně, ale již v r. 1921 je přeložena do Jemnice. V r. 1922 se otevírá hájenská škola v Domažlicích a v r. 1924 je zahájeno vyučování německým jazykem na hájenské škole v Chebu. Třetí českou hájenskou školou se stává učiliště v Nasavrkách u Chrudimi, otevřená v r. 1928.

Ihned po zabrání českých zemí v r. 1939 přecházejí zákupská střední i chebská škola pro lesní hajné do říšského školského systému. Lesnické fakulty jsou s ostatními českými vysokými školami uzavřeny v r. 1939 a v r. 1941 dochází ke zrušení vyšší střední školy v Hranicích, jejíž poslední ročníky přecházejí na vyšší rol-



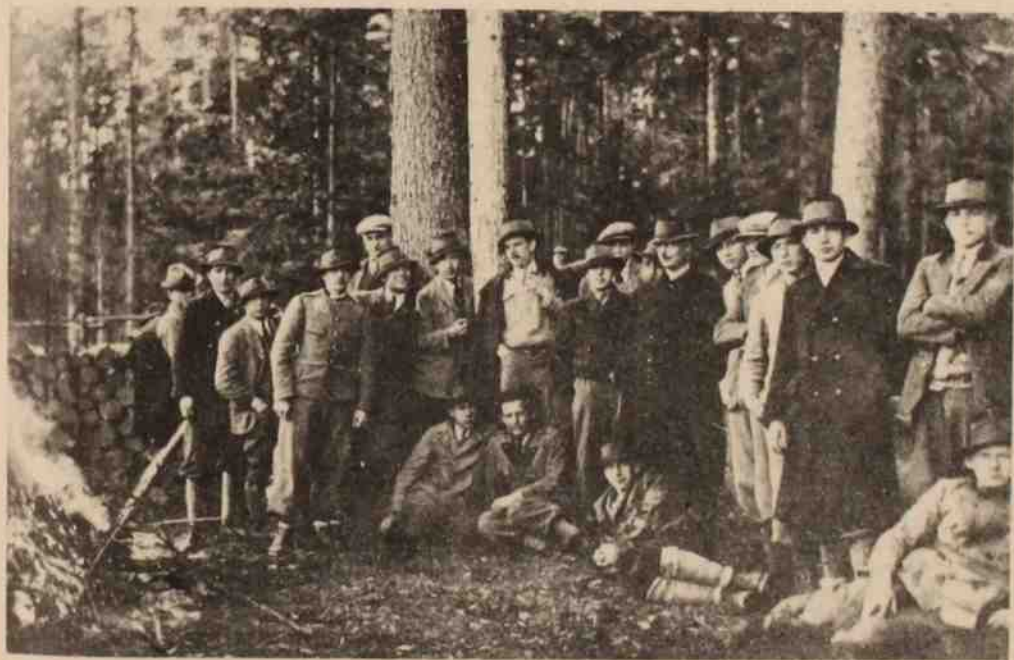
Obr.48) Exkurse posluchačů lesnické fakulty v Praze s profesorským sborem
(prof.Kaisler, Jirsík, Sigmund) v druhé pol.20.let 20.století



Obr.49) Hudební kroužek posluchačů písecké lesnické školy s dirigentem K.Šímanem v r.1904



Obr. 50) Profesorský sbor lesnické fakulty vysoké školy zemědělského a lesního inženýrství při ČVUT v Praze s posluchači před lesnickým pavilonem v Praze-Vršovicích v r.1932 (prof.V.Ševčík, G.Jirsík, V.Kaisler, J.Sigmond, A.Nechleba)



Obr. 51) Žáci Státní vyšší lesnické školy v Písku s prof.Ing.R.Friesem v polední přestávce praktické výuky v polesí Hůrka v polovině 30.let 20.století.



Obr.53

Prof. Dr. Ing. Jos. Sigmond (1868–1956)
profesor pěstění lesů na lesnické
fakultě VSZJ při CVUT v Praze, prv-
ní český doktor zemědělských věd. Vý-
znamný reformátor pěstění lesů v
českých zemích

Obr.52 Reorganisátor lichtensteinského les-
nictví v českých zemích vrchní lesní
rada Julius Lehle (nar. 1847, zemř. 1917)



Obr.54

Dr. h. c. Ing. Jan Frič (1883–1969)
jeden z nejvýznamnějších pracov-
níků v oboru lesního hospodářství
na poli kulturním, organizačním,
literárním i provozním v první po-
lovině 20. století



Obr. 55

Dr. h. c. Ing. Josef Opletal (1863-1953), profesor lesní těžby a technologie (1923-1934) na lesnické fakultě v Brně



Obr. 56

Josef Koňšel (1875-1958), profesor lesní tvorby a nauky o lesních stanovištích na Vysoké škole zemědělské v Brně v r. 1922-1938



Obr. 57

Dr. Dr. h. c. Ing. Rudolf Haša, (1881-1963), rektor a budovatel les. fakulty VSŽ v Brně, přední lesnický pedagog a řádný profesor hospodářské úpravy lesů



Obr. 58

Prof. Dr. h. c. Ing. Vojtěch Kaisler (1870-1943), ř. prof. lesních staveb a hrazení bystřin na ČVUT v Praze, jediný lesnický rektor ČVUT. Významný organizátor les. tech. služby hrazení bystřin v českých zemích

nickou školu do Přerova. Vyučování na střední lesnické škole v Písku se na konci války rozčleňuje na dvě větve, lesnickou a dřevařskou.

Určitými změnami prošly i praktické lesnické zkoušky, které byly rozmnoženy, prohloubeny a specializovány. Bez větších změn zůstávají po celé sledované období praktické zkoušky pro samostatné lesní hospodáře a pro lesní ochrannou službu. Toliko pokud jde o první z nich, dochází vl.nař.č.97/1930 sb.k upřesnění oprávnění, které ze zkoušky vyplývalo při zhotovování lesních plánů. To však neodstranilo rivalitu mezi absolventy vysokých a středních lesnických škol, jež narušovala jejich vzájemný poměr ke škodě lesnictví.

Specializace lesních služeb a prací v samostatném státě, jakož i nová organizace provozních a dohlédacích orgánů vyvolaly potřebu dalších praktických zkoušek. Ještě za Rakousko-Uherska bylo předepsáno absolventům vysokých lesnických škol složení zkoušky pro lesní technickou službu při správě lesů (tzv. ministerátní zkouška), závazné původně pro všechny lesnické pracovníky ve státní službě. Ale v roce 1913 byla nově upravena a rozšířena tato zkouška též pro lesotechnickou službu hrazení bystřin. Za republiky byly tyto zkoušky nově upraveny vl.nař.č.132/1931 Sb. a výnosem min.zemědělství č.3089 pres.1931. Současně byly zavedeny obdobné zkoušky také pro pracovníky lesnického výzkumu.

14. POSLÁNÍ A CÍLE LESNICKÉ POLITIKY

Lesnickou politikou rozumíme teoretickou i praktickou činnost směřující ke zvelebení a ochraně lesů a lesního hospodářství v zájmu společnosti a národního hospodářství. Z tohoto pohledu je lesní politika součástí hospodářské politiky vládnoucí třídy. Metody praktické aplikace záměrů lesnické politiky jsou v podstatě trojího druhu: donucovací a kontrolní (např. vládní nařízení, zákony, vyhlášky, státní dohled nad hospodářením v lesích), zvelebovací (přímá podpora řádného lesního hospodářství peněžita nebo materiální, nepřímá podpora rozvíjením odborného lesnického školství, budováním lesnického výzkumu apod.), a přesvědčovací (např. propagace významu lesa a lesního hospodářství pro společnost, činnost lesnicko-kulturní, budování lesnických muzeí apod.).

V létech 1900-1945 byla realizace cílů lesnické politiky poznamenána převratnými politickými změnami, k nimž došlo v roce 1918 a v létech 1938-1939. V prvním období do r. 1918 vznikla v českých zemích tzv. česká lesnická politika, která vycházela z kritiky centrální rakouské lesnické politiky, jednostranně zaměřené ve prospěch monarchie. Mezi jiným byl kritizován vysoký export dřeva z českých zemí a nedostatečná podpora domácímu dřevozpracujícímu průmyslu. Cíle lesnické politiky, proklamované českými lesníky již před první světovou válkou mohly být ovšem veřejně prosazovány teprve po rozpadu rakousko-uherské monarchie a po založení samostatného státu. Po r. 1918 došlo k vytýčení všeobecných směrnic české lesnické politiky jako součásti nové státní národohospodářské politiky. V r. 1919 byly čtyři nejnaléhavější úkoly lesnické politiky formulovány takto:

1. Je třeba udržet dosavadní lesní majetek, chránit 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 zákona. V pozměněném znění a neúplně byl zákon vydán pod č. 82/1918 Sb. z. a n. jako zákon o prozatímní ochraně lesů.

2. Bude třeba zajistit urychlené vybudování třístupňového odborného lesnického školství, tj. vysokých škol, jednotných čtyřletých středních škol a jednoletých hájenských škol. Tyto školy bude hutno vybavit školními lesy pro potřeby výuky a praktických

cvičení.

3. 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.

4. Za hlavní úkol se pokládá zveřejnění, či znárodnění lesních velkostatků jejich převodem do majetku státu, zemí, okresů nebo obcí.

Uváděné zásady české lesnické politiky se zabývaly pouze nejnaléhavějšími úkoly, o nichž se vedoucí lesníci domnívali, že vyžadují okamžitého řešení. Pokrokový charakter těchto návrhů je zřejmý, zejména ze snahy po úpravě držby lesní půdy, totiž po zveřejnění lesů a po omezení soukromého lesního podnikání. Za pozornost stojí rovněž snaha po ochraně podstaty lesů (tj. nejenom jejich rozlohy, ale i zásoby lesních porostů).

Zabýváme-li se podrobněji vlivem lesnické politiky na vývoj lesů a lesního hospodářství zjišťujeme, že tento vývoj probíhal vlastně po dvou linkách: první je tvořena leopolitickým zákonodárstvím, druhá zájmy majitelů lesů, stupněm vědeckého poznání života lesa, vzděláním a stupněm profesionální zodpovědnosti lesních zaměstnanců, zájmy dřevařského trhu, mezinárodní hospodářskou a obchodní politikou apod. Obě výše uvedené složky se navzájem ovlivňují a prolínají; avšak ta druhá bývá silnější než ustanovení lesních zákonů. Tyto se totiž často pouze pokoušejí řešit nastalé problémy, poněvadž jejich tvůrci závčas nepostihli objektivní zákonitosti budoucího vývoje lesního hospodářství jako výsledku složitých odvětvových a mezinárodně-hospodářských vztahů.

Pochopení složitých vztahů mezi lesní politikou a vývojem lesů a lesního hospodářství je podstatné při posuzování výsledků, kterých lesnická politika dosáhla. Posuzujeme-li snahy po úpravě lesní držby a výsledky pozemkové reformy, zjišťujeme, že např. z původního programu postátnovací akce (cca 600.000 ha) bylo státem převzato pouze 47 % ploch obce získaly jen 8,2 % zabrané lesní půdy. Ve svém celku však představuje lesní pozemková reforma základní a velké dílo pokrokových lesníků, poněvadž v létech 1918-1937 se zvýšila státní držba lesní půdy z 1,2 % na 16,4 %, držba svazků územní samosprávy z 9,9 % na 15,3 %, zatímco soukromá držba ve stejném období klesla z 78,9 % na 58,2 %. Tím se stal stát největším majitelem lesů s možností ovlivňovat aktivně veškeré problémy související s lesnictvím i dřevařstvím.

V samotném lesním zákonodárství je možno hned po r.1918 pozorovat nový směr, která je již zakotven i v zásadách české lesnické politiky: zatímco rakouské lesní zákonodárství pečovalo hlavně o zákonnou ochranu výměry lesní půdy, přeneslo československé zákonodárství svůj hlavní 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 zostřené kontrole a snažil se o zachování plošné rozlohy mýtních porostů, upřesnil zákon č.37/1928 některé ukazatele pro stanovení těžeb, jako novum zavedl rozdělení těžeb na těžbu mýtní, předmýtní a nahodilou, jako těžební hmotné 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 lesů všech vlastnických kategorií o výměře lesního hospodářského celku nad 50 ha). Tím se povinnost hospodařit podle lesních hospodářských plánů rozšířila v našich zemích na 85 % výměry všech lesů.

V období třicátých let vyvstaly před lesnickou politikou nové vážné úkoly, některé vyvolané z příčin vnitřních (poválečné kalamity, zejména mniška a s tím spojené odbytové potíže méně hodnotného dříví), další však, závažnější, vyvolané světovou hospodářskou krizí. Krise hned na počátku uvedla naše lesní i dřevařské hospodářství do svízelné situace. Nadprodukce trhu se ještě zvýšila nadměrnou těžbou z větrné kalamity v r.1929 (4 mil.m³) a sněhovou kalamitou v r.1930 (7,5 mil.m³). Poklesem vývozu a zmenšeným odbytem dřeva na vnitřním trhu došlo k přesycení domácího trhu a ke zhroucení cen dřeva. Za této situace zakročil stát radikálním omezením normální těžby a položením základu dřevařskému syndikátu. Tento útvar měl za účasti všech složek lesního a dřevařského hospodářství znemožňovat rozkladné snahy jednotlivců a usměrňovat dovoz, vývoz i domácí trh dřeva. Omezení těžeb bylo realizováno vládním nařízením č.170/1933, které snížilo mýtní i předmýtní těžby na 50 % těžeb stanovených podle zákona č.37/1928. Toto snížení se v dalších letech upravovalo, ale teprve vládní nařízení č.327/1936 Sb.z.a.n. zvýšilo těžby na 90 % etátu. Tím skončilo tříleté období regulace těžeb, v němž bylo hlavní zásadou omezit těžby pro domácí spotřebu, aby se vyprodaly zásoby a zpevnily ceny, na druhé straně však se podporo-

val vývoz. Tato koncepce se změnila zmíněným vládním nařízením č.327/1936 Sb.z.a n., které již přestalo favorisovat vývoz a obrátilo zřetel k zásobování domácích podniků dřevem.

Na úseku organizace a správy lesního hospodářství nepodařilo se lesnické politice z let 1920-1945 dosáhnout pronikavějších úspěchů. Příčinou byla roztráštěnost držby lesní půdy. Velký počet lesních závodů (majitelů lesů bylo podle údajů statistiky z r.1930 celkem 219.470) vedl k tomu, že organizace lesních závodů a odborná kvalita správy byla velmi různorodá. Kvalita odbornosti řízení se při tom zvyšovala s velikostí závodů. V období let 1920-1938 nedošlo u nás k přesunům ve velikostních kategoriích držby, které by bývaly podstatně ovlivnily organizační strukturu lesů a tím i odbornost jejich správy. Jedinou výjimku tvořil podnik Státních lesů a statků (v r.1936 obhospodařoval tento podnik 325.839 ha lesní půdy, tj. 13,9 % veškeré lesní půdy).V propozicích české lesnické politiky se doporučovalo také vytvoření většího majetku družstevního ze selských malolesů, tyto úmysly nebyly však až na několik málo výjimek (např.lesní družstvo Přebyslav), realizovány. Kladný prvek v řízení se nicméně projevil zavedením odborné správy lesních společenstev, jimiž členy se stali majitelé všech lesů, kteří neměli vlastního lesního hospodáře.Tyto lesy, převážně malých výměr, spravovali potom po odborné stránce lesní hospodáři společenstev.

Kromě zmíněných problémů, jimiž se lesnická politika zabývala, bylo nutno řešit řadu dalších úkolů cenových a sociálních. Byly to např. otázky dřevní celní politiky, obchodních smluv, dopravních tarifů, zdanění lesů, pojištění apod. Většina těchto otázek měla širší dopad a vyžadovala při řešení spoluúčast politických stran. Úspěšné dosažení cílů stanovených lesnickou politikou bylo proto často brzděno především pravicovými politickými stranami. Přesto však naše lesnictví zaznamenalo za 20 let své existence všeobecný pokrok, který vedl ke zlepšení poměrů v celém lesnictví i lesním hospodářství.

Období okupace našich zemí fašistickým Německem znamenalo dočasný konec úsilí české lesnické politiky po zlepšení podstaty našich lesů. Násilným odtržením pohraničních území byly porušeny stáleté hranice lesních celků a jejich organizace. Státní lesy ztratily polovinu dosavadní výměry (rozloha odstoupených lesů činila více než 140.000 ha). Zábořem československého pohraničí odpadlo k území okupujících států úplně 38 správ SLS. Na území zabraném na-

cistickým Německem bylo vytvořeno 41 říšskoněmeckých lesních správ, území na Těšínsku podléhalo provizornímu lesnímu ředitelství v Těšíně a od listopadu 1939 vládnímu lesnímu úřadu 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, vzhledem k chystanému připojení jihomoravského pohraničí k zemi Dolní Rakousy. 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.

Je jistým paradoxem lesnictví okupačního období, že i nyní bylo vydáno několik předpisů, jež měly svůj myšlenkový základ v lesnické předokupační politice. Bylo to především vl.nař.č.15 sb.II/1939 sb.z.a n. o úpravě některých otázek, týkajících se odborných lesních hospodářů a ochranných dozorcích orgánů. Dále pak vl.nař.č.178/1940 sb.z.a nař. o odborné službě lesní a konečně vl.nař.č.35/1944 sb.z.a nař. o zařízení lesů. Přes poměrně krátkou dobu své platnosti zlepšily tyto předpisy odborné hospodaření v našich lesích i když hlavní důvod jejich vydání spočíval v nutnosti zařazení repatriovaných českých lesníků z okupovaných území do lesní služby. Vl.nař.č.35/1944 sb.z.a nař. o zařízení lesů položilo potom základ moderní hospodářské úpravě lesů u nás (bylo zrušeno až zákonem č.166/1960 sb.).

Celkově bylo ovšem naše lesní bohatství těžce poškozeno nacistickým válečným hospodářstvím, zejména opotřebením všech základních prostředků, zvýšenými těžbami a zalesňovacími nedodělky, i když záměry okupantů nebyly realizovány v celé šíři pro odpor českých lesníků. Očekávaný konec druhé světové války nezastihl naše lesníky nepřipravené, takže již v květnu 1945 se začalo pracovat na novém hospodářském a sociálním plánu obnovy a organizace českého lesnictví.

15. VÝVOJ STÁTNÍ PÉČE O LESY

Státní péče o lesy navázala v prvním půlstoletí 20. věku na svůj předchozí vývoj. Na počátku sledovaného období zajišťovaly tuto činnost tzv. zemské lesní inspekce, jimž podléhaly inspekce okresní. Jejich počet se proti staršímu stavu změnil jen nepatrně. Zemské lesní inspekci pro Čechy v Praze podléhalo v r. 1926 14 lesních inspekcií okresních, zemské lesní inspekci pro Moravu v Brně 5 okresních inspekcií a později byla zřízena ještě šestá v Uher. Hradišti. Pro Slezsko byla zemské inspekce v Opavě a okresní v Opavě a ve Frýdku. Tyto lesní inspekce se řídily pevným organizačním řádem vypracovaným pro ně min. orby 165/1895 ř. z. o lesotechnickém personálu politické správy, který měl tyto úkoly:

- a. podporovat politické úřady ve výkonu státního dozoru nad lesy a zajištění dodržování veškerých lesních předpisů, a to zejména odbornou radou, stálým sledováním poměrů v lesích a oznamováním zjištěných nezákonností,
- b. zlepšovat pěstování lesů poučováním jejich majitelů a navrhopvat opatření ke zlepšení produkční schopnosti lesů,
- c. vést nebo řídit správu v lesích, které jim byly min. orby svěřeny (např. obecních s některých státních enklávách),
- d. plnit všechny úkoly svěřené lesnímu hospodářství zvláštními předpisy (jako byla např. honba, rybolov apod.)
- e. z pověření politického úřadu vést samostatně místní šetření ve všech věcech odborné působnosti,
- f. zajišťovat službu u lesotechnických oddělení pro hrazení bystřin, pokud jim to bylo svěřeno ministerstvem orby.

K jiným úkolům nesměl být personál této služby používán. Podrobně pak jeho činnost na zemských i okresních lesních inspekciích vymezila "Instrukce o působnosti lesního technického personálu politické správy" vydané min. orby pod čís. 17.838/1895. Podle ní okresní lesní technik působil v obvodu několika politických okresů jako odborný poradce a znalec ve všech lesnických záležitostech a vykonával dohled nad zachováním příslušných předpisů.

Na organizaci a poslání lesní služby dohlédací nic nezměnil ani vznik Československé republiky v roce 1918, sž na to, že nejvyšší instancí lesní inspekce se stalo XIV. oddělení ministerstva zemědělství v Praze. Po vydání zákona o prozatímní ochraně lesů č. 82/1918 Sb. který měl zabránit kořistnému využívání lesů majiteli, jimž hrozila pozemková reforma, a proto zavedl povinnost hospoda-

řit podle lesních hosp.plánů a stanovil plošná a věková kritéria pro rýtní těžby, připadl lesní inspekci další úkol: bylo jím dozírání na dodržování tohoto ustanovení přímo a také důvěrníkem z řad praktických lesníků, který byl jmenován okresním hejtmánstvím po dohodě se zemskou lesní inspekcí.

K zásadní změně ve státní péči o lesy došlo po vydání zákona č.125/1927 Sb. o organizaci politické správy. Lesní inspekce byla změněna na lesní službu dohlédací a její instituce zapojeny jako pouhá oddělení do politických úřadů. Lesní službě dohlédací byly kromě dosavadních úkolů přikázány i úkoly zrušených okresních technických znalců lesních pro obecní (osadní) lesy, stanovené podle § 16 českého zem.zákona č.11/1893 č.z.z., zejména pokud šlo o zaměstnávání odborného lesního personálu, hosp.úpravu lesů, evidenci a materiálové hospodaření v lesích obcí.

Kompetence zemské lesní služby dohlédací při zemských úřadech se samozřejmě vztahovala na celou zemi: jí podléhaly tzv.lesní dohlédací obvody, umístěné jako dříve u vybraných politických okresů, jejichž počet se však proti dřívější době zvýšil. Jejich kompetence se za nové situace vztahovala podle potřeby až na hranice politických okresů. Předpokladem k ustanovení pracovníka do funkce byla původně zkouška pro lesní hospodáře podle nař.min.orby.č.30/1903 ř.z., od roku 1913 pak státní zkouška pro lesní technickou službu u politické správy podle vl.nař.č.58/1913 ř.z. Další úpravou podle vládn.nař.č.130/1931 Sb. se pro vysokoškoláky zavedla ustanovovací zkouška pro zemědělsko-technickou lesní službu dohlédací u politických úřadů a pro středoškoláky zkouška pro vyšší pomocnou zemědělsko-technickou lesní službu dohlédací. V roce 1936 měla tato služba systemizováno v Čechách 51 a v zemi Moravskoslezské 28 zaměstnanců.

V době okupace byla lesní dohlédací služba přizpůsobena stavu zavedenému v nacistickém Německu. Bylo zavedeno komisařské vedení lesních služeb, v němž byl soustředěn VI.odbor min.zemědělství, lesní služba dohlédací, podnik SLS, lesnické školství, výzkum a hrazení bystřin. Na místě lesních dohlédacích obvodů byly v roce 1942 (vlád.nař.č.229/1942 Sb/ zřízeny tzv.lesní dohlédací úřady, na něž byla přenesena dohlédací služba v I.stolici: bylo jich celkem 15 (Praha, Kladno, Kolín, Hradec Králové, Pardubice, Jičín, Plzeň, Klatovy, České Budějovice, Tábor, Jihlava, Brno, Uher.Hradiště, Olomouc a Val.Meziříčí). Jejich teritoriální kompetence se proti dřívějšímu příliš nezměnila. V čelo byli postaveni němečtí

komisařští vedoucí a jejich přednostové byli podřízeni přímo zemskému presidentovi a ministrovi zemědělství a lesnictví. Lesní 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 holosečí a příkazy k těžbě, distribuci a zpracování dřeva. Další úkoly vyplynuly této službě z nových předpisů o hospodářské úpravě lesů (viz vl.nař.č. 178, 350/1940, 354, 363/41, 35, 221, 339/1944). Při tom lesní dohlédací úřady byly vyňaty z podřízenosti politické správě a neměly působnost v trestních věcech lesního a dřevařského hospodářství, která zůstala nadále okresním úřadům. Ve II.a III.stolici dohlédací služby se až na jmenování komisařských vedoucích vlastně nic změnilo.

Tento stav se udržel nějakou dobu i po osvobození a teprve zákonem čís.195/1946 Sb.o použitelnosti předpisů z doby nesvobody byly lesní dohlédací úřady zase zrušeny. S účinností od 15.11.1946 byly jako lesní referáty začleněny do příslušných okresních nár. výborů, čímž byl vlastně obnoven stav před rokem 1939.

Základní zákonnou normou pro 1.polovinu 20.věku zůstával cí.s. patent č.250/1852 ř.z. doplňovaný různými nařízeními, která byla přizpůsobována poměrům v jednotlivých zemích.

Z doby tzv.protektorátu, kdy byla vydávána jenom tzv.vládní nařízení s účinností zákona, mělo největší význam po pěstební stránce vládní nařízení o uchování a vypěstování dědičně hodnotného dorostu stromového v lese (vl.nař.350/1940 Sb. a č.354/1941 Sb.), nařízení o zalesňování plně nevýnosných pozemků (vl.nař. 325/1942 Sb., nařízení o omezení holosečí (vl.nař.363/1941 Sb.) a vyhláška min.zem.čís.275/1941 Ú.l. K provádění hospodářské úpravy lesů se vztahovalo na svou dobu pokrokové vládní nař. č.35/1944 Sb. Ovšem většina nařízení vydaných v době nesvobody byla v letech 1945-46 nahrazena novými předpisy. -

16. VÝVOJ A UPLATŇOVÁNÍ OBECNĚ PROSPĚŠNÝCH FUNKCÍ LESA

Také po této stránce navázalo lesní hospodářství v první polovině 20. věku spojitě na předchozí vývoj. Zejména v prvních dvou deceniích se v tomto směru změnilo jenom málo, jak to vyplývalo z nezměněné majetkové držby, celkového nazírání vedoucích lesních hospodářů i z právních norem pro lesnictví. Vždyť po celou sledovanou epochu v našich zemích jako základní zákon pro lesy nadále platil císařský patent číslo 250/1852 ř.z.; nově vydané normy jako byl zákon č. 82/1918 Sb. se touto otázkou nezabíraly. Jen malým krokem kupředu bylo v závěru sledovaného období vydané vládní nařízení s účinností zákona č. 35/1944 Sb; to sice odstranilo dřívější pojmovou neujasněnost, zejména mezi chráněnými a ochrannými lesy tím, že zavedlo pojem hospodářské skupiny lesa s omezeným hospodařením, do níž se měly zahrnout dřívější lesy chráněné, ochranné a další, pokud jako celek přesahovaly 3 % výměry zařizované oblasti, ale otázku hospodaření v těchto lesích a další důležité skutečnosti tato právní norma neřešila.

Ze všeobecně prospěšných funkcí lesa se i v první polovině 20. století nadále sledovala a zdůrazňovala především jeho funkce ochranná. Ochranné a chráněné lesy, vylišené v předchozí éře hlavně v nejvyšších polohách Šumavy, Krkonoš a Jeseníků zůstaly zachovány. Navíc potom byla vylišena hospodářská skupina chráněných lesů v roce 1920 v oblasti Krušných hor v lesích města Chomutova na výměře 156 ha, v Jizerských horách na velkostatkách Liberec a Frýdlant a v Orlických horách se tak stalo už v roce 1884 v nejvyšších polohách opočenských lesů. Původní výměra této skupiny na posledním majetku byla však v roce 1930 snížena na 190 ha; poněvadž současně byly na velkostatku Černíkovice do téže skupiny zařazeny porosty v okolí Deštné s výměrou 75 ha, zůstala ale výměra hospodářské skupiny v masivu prakticky nezměněna. Konečně posledním masivem s vylišením této skupiny byly Beskydy, kde bylo do chráněného lesa v roce 1906 zařazeno asi 170 ha porostů v nejvyšších polohách. Současně se rozšiřovala výměra těchto lesů i na majetcích, kde byly vylišeny už v předchozím období, takže jejich rozsah se postupně zvětšoval. Jestliže začátkem studovaného období činila kolem roku 1900 jejich výměra u nás asi 19.050 ha, pak koncem období dosáhla výměry asi 27.760 ha.

Jiná věc ovšem byla obhospodařování těchto porostů ležících většinou v klimaticky velmi drsných polohách, kde se hospodáři

valných úspěchů přes veškerou snahu většinou nedopracovali. Kromě toho zde hospodaření bývalo nákladné, takže časem se všeobecně v porostech pod horní hranicí lesa, jejichž ochranná funkce je nejdůležitější, začaly předepisovat a samozřejmě i provádět stále menší zásahy; na mnoha majetcích došla posléze situace tak daleko, že se tu přestalo hospodařit vůbec a porosty se prostě ponechávaly svému osudu. Na některých velkostatecích (Vrchlabí, Bruntál, Janovice, Loučná) se v tomto směru postupovalo přece jen odborněji, protože lesy v nejvyšších polohách se rozdělovaly na dvě hospodářské skupiny. V dolejších polohách býval vylišen les s toulavou těžbou nebo jeho analogie, jehož výměra bývala ještě zvýšena připojením přilehlých lesů hospodářských; zde se přece jen prováděly zásahy, byť malého rozsahu, kdežto na hořejší polohy se pohlíželo jako na vyslovený ochranný les, který zůstával bez úmyslných zásahů. Logickým důsledkem tu pak bylo hromadění porostů v nejstarších věkových třídách, kde koncem sledovaného období porosty starší 100 let často zabíraly 30-70 % celé plochy. Tyto porosty táhnoucí se často v tisícihektarových komplexích na hřebenech našich nejvyšších hor sice stále konaly svou ochrannou funkci níže položeným porostům, ale problém jejich pozdější obnovy, která se jednou bude muset provádět, se tu neřešil, pouze odkládal a beze sporu komplikoval.

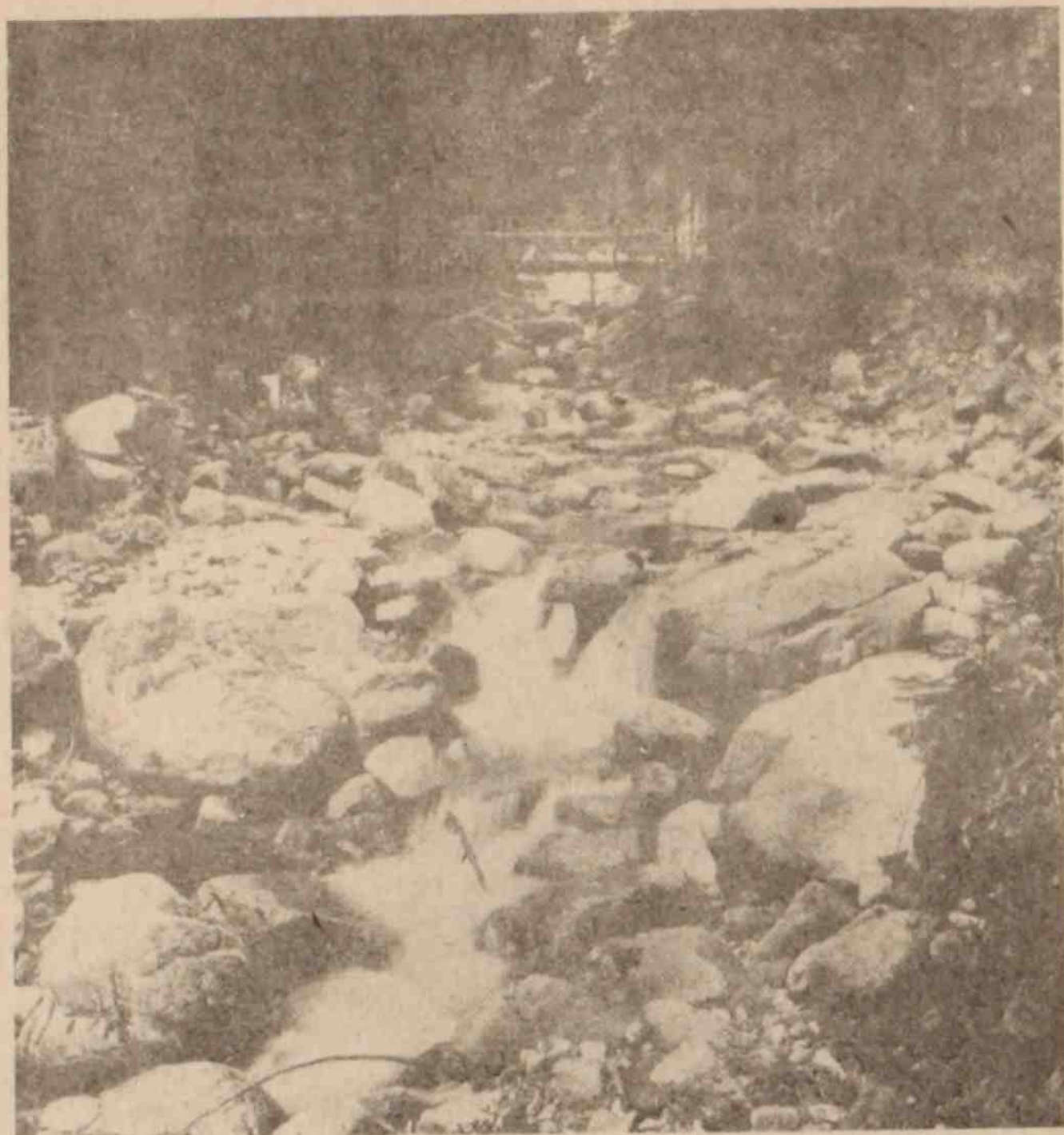
Nejinak vypadala situace i u menších komplexů roztroušených porůznu v lesích, chránících lidská díla ležící pod nimi (železnice, silnice, budovy a pod.) proti sesuvu kamení, smývání půdy, erozi a dalším nežádoucím jevům.

Navíc se už od konce minulého století začal les využívat jako ochrana proti nadměrnému množství sněhu v místech, kde jeho závěje pravidelně v zimě ztěžovaly nebo dokonce i znemožňovaly dopravu (vysoké polohy Šumavy, Krkonoš a Jeseníků). Na takto ohrožených místech se na návětrné straně komunikace vysazovaly 15-20 m široké pruhy, hlavně smrkových porostů, na nichž se značná část vátého sněhu zachycovala. Tím pak řadě případů odpadlo dřívější pracné uvolnování zavětých komunikací anebo stavění umělých zábran, které měly tentýž účel, jaký sledovala výsadba uvedených pruhů lesa.

Další funkcí, která nabývala na významu, byla vodohospodářská funkce lesů. Rozsáhlá zalesnění pro regulaci odtoku, jak byla známa z předchozí éry např. na Valašsku, se sice už neprováděla a sahalo se spíše jen ke vhodným arondacím; při tom přiměřenou vý-



Obr.59 Počátky prací hrazení bystřin v Čechách z přelomu 19.a 20.století.
Zpevnění rakovnických strží výplety prahů ve dně a zpevnění svahů
výsadbou v garnýžích



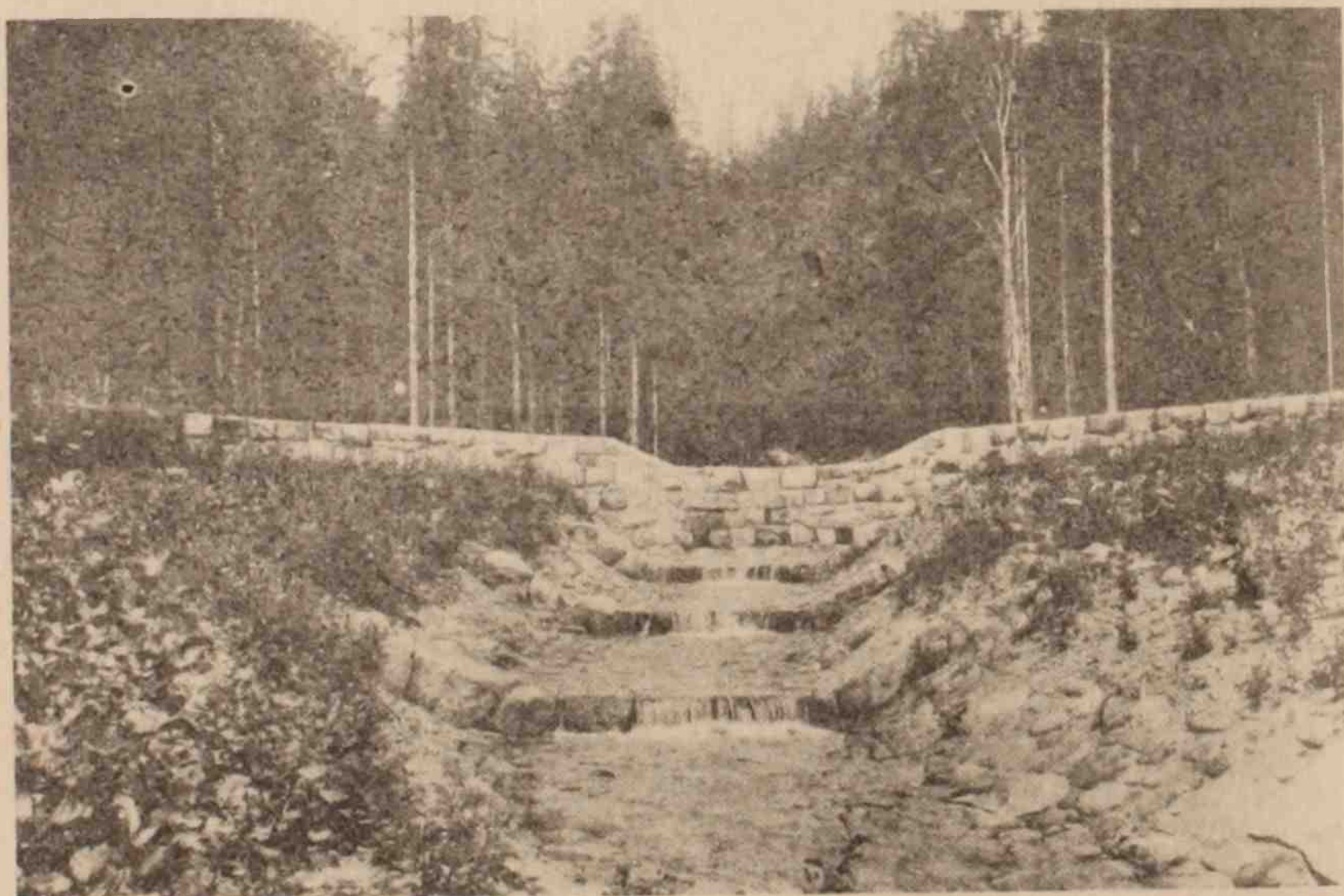
Obr. 60

Krkonoše - úpravy
povodí Labe na pře-
lomě 18. a 19. stol.

Medvědí příkop na
Velkém Labi
před zahrazením

Obr. 61

Medvědí příkop na
Velkém Labi
po zahrazení



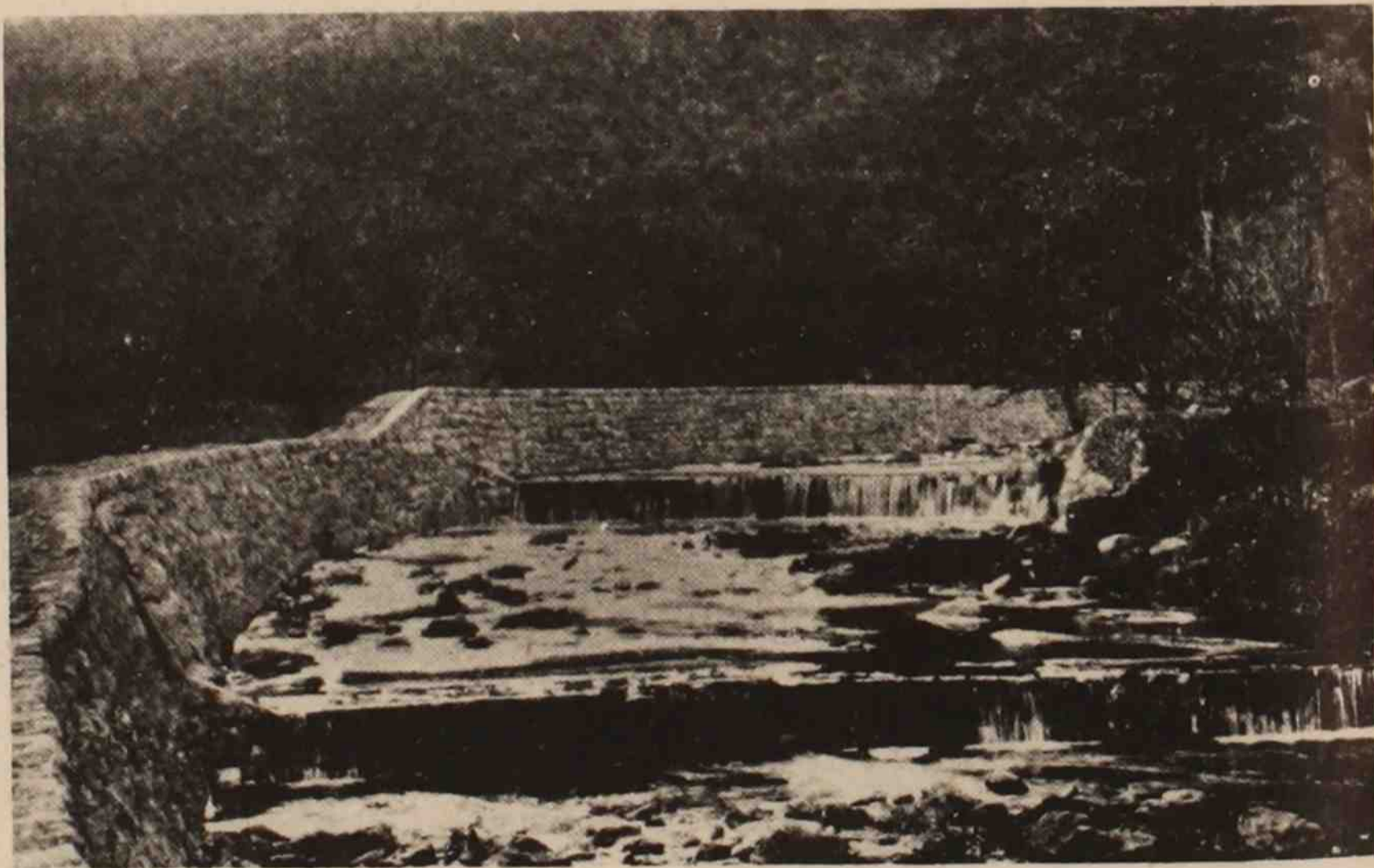
Obr.62 Krkonoše - úpravy povodí Labe na přelomu
18.a 19.století



Medvědí příkop na Velkém Labi -
prahy ve zpevněném korytě



Obr.63 Křemžský potok - přítok Vltavy - před úpravou koryta
První čtvrtina 20. století



Obr.64 Křemžský potok po zpevnění koryta opěrnou zdí
a výstavbě prahů mírnících spád. První čtvrtina 20. století
Foto ZM

chovou dřívě založených porostů se snažili udržovat je ve stavu, aby svou vodohospodářskou funkci plnily.

Postupně se navíc začaly využívat možnosti, které les dává jako zdroj nezávadné vody pro zásobování velkých spotřebišť. především měst, pitnou vodou. Vyřešení této otázky se stalo pro všechna naše větší města, jejichž počet obyvatelstva se ve druhé polovině minulého století často několikrát zvýšil, železnou nutností. Vždyť ještě ve druhé polovině minulého století se v mnoha z nich voda získávala nadále jenom z místních studní nebo kašen, jejichž kapacita přestala dostačovat a kde otázka hygieny byla víc než problematická. Proto byla řada měst nucena vybudovat zdroje vody v lesích a odtud ji přivádět, pokud možno samospádem do měst, často na velké vzdálenosti (např. Brno asi na 55 km). V některých případech byla tato otázka vyřešena skutečně velkoryse, protože města k tomuto účelu v letech 1890-1930 vykoupila ve vhodných místech rozsáhlé plochy lesní i nelesní, tyto postupně zalesnila a tak získala celé revíry o výměře 200-300 ha (Rýchory u Trutnova, Vodárna u Olomouce a jiné), v nichž založila potřebné studny.

Ve sledovaném období nabývala dále na významu i zdravotní a léčebná funkce lesů. Tu plnily už nejen porosty v okolí známých a velkých lázní, jakou jsou např. Karlovy Vary, Luhačovice, ale prakticky všech lázeňských zařízení u nás. Využívá se tu nejen klidu a estetického působení, které les poskytuje, ale lesní vzduch obohacený kyslíkem se stává přímo léčebným prostředkem u nově zakládaných plicních léčeben a sanatorií (Albertinum u Žamberka, Česká Kubice, Jevíčko, Paseka u Šternberka a další). Všechny tyto ústavy se snaží nejen prosadit jejich potřebám vyhovující způsoby hospodaření v okolních lesích, jimiž by se docílilo většího klidu a stupně estetiky, ale přímo získat vhodné lesní komplexy do svého vlastnictví, aby se tam mohla budovat zařízení (vycházkové stezky, odpočívadla, výhledové průseky atd.) nezbytná pro dodržování léčebného režimu. Při provádění pozemkové reformy po roce 1920 se jim to většinou podařilo.

V okolí některých lázní patřících témuž majiteli jako okolní lesy byly porosty vylišeny jako zvláštní hospodářská skupina a hospodaření v nich bylo patřičně upraveno. Stalo se tak např. v letech 1910-33 v okolí lázní Karlova Studánka v Jeseníkách.

Proti dřívější epoše vzrostl v první pol. 20. věku nesmírně význam rekreační funkce lesů. Vždyť stále vzrůstající průmysl a později i motorisace dopravy začaly od přelomu 19. a 20. století

velmi rychle zhoršovat ovzduší a celé životní prostředí ve městech. To nutilo obyvatelstvo, především velkých měst, stále častěji navštěvovat přírodu, zejména lesní oblasti, kde byl stále ještě klid, relativně čistý vzduch a možnost estetických zážitků. Proto městské obyvatelstvo začalo stále více využívat pobytu v lesích k rekreaci buď krátkodobé ve dnech pracovního volna nebo dlouhodobější o své dovolené. Nejvíce se tato funkce uplatnila v komunikačně dostupných lesních oblastech, především v blízkosti vod, kde pobyt v lesích byl spojen s možností koupání (Zbraslavsko, Štěchovicko, povodí dolní Sázavy a Berounky, okolí Jevan a Dobříše, Vranova nad Dyjí, Knínic u Brna, Plumlova, Bystřičky u Vsetína a jinde). Zde se budují už v prvních desetiletích 20. věku různá zařízení pro delší pobyt od nákladných vil zámožného obyvatelstva až po prosté dřevěné chaty chudobných vrstev, které začaly časem tvořit celé osady, či různé ubytovací chaty turistů.

Současně s rekreací se silně rozrostla i turistika, ať individuální nebo organizovaná především zásluhou v roce 1888 založeného Klubu českých turistů. Jeho význam značně vzrostl po první světové válce, kdy mu byla v rámci pozemkové reformy odevzdána řada budov a svěřena správa některých objektů, např. hradních zřícenin, povoleno organizované značkování turistických cest a podobně. Při tom turistika se uplatňovala především ve velkých lesních komplexech našich pohraničních hor; když byly tyto oblasti v roce 1938 násilně odtrženy od našeho státu, staly se v letech 1938-45 nejvyhledávanější turistickou oblastí u nás Beskydy.

Tyto funkce lesů nabývaly v meziválečném období stále na významu. Zatímco turistika, především organizovaná, nebývala lesnímu hospodářství nijak na závalu, činila mu rekreace v některých oblastech značné potíže. Působilo je především nevhodné chování mnoha návštěvníků lesa (nezodpovědné rozdělávání ohňů, krádeže i pytláctví), které vyžadovalo vzhledem k důsledkům často, především o nedělích, na lesním personálu zvýšené úsilí po stránce ochrany lesa a mnohdy jej přivádělo ke střetům s neukázněnými návštěvníky. Některá přísná nařízení úředních míst, především bývalého Zemského úřadu v Praze, které byla vynucena především vývojem událostí na Orlicku a které dávala v tomto směru lesnímu personálu zvláštní zmocnění, se často míjela účinkem. Celá záležitost se nakonec stala vážným problémem, kterým se musely zabývat i ústřední lesnické instituce, např. Volné sdružení lesních správ a jiné. Ty se pokoušely pobyt obyvatelstva v lesích nějak usměrnit, dokonce se uvažo-

valo i o zavedení vstupného do lesů, ovšem až do roku 1945 se u nás v tomto směru k žádnému řešení nedospělo.

S rekreační funkcí souviselo i zdůrazňování estetické funkce lesů, ať šlo o estetiku lesa jako celku nebo jeho částí. Zejména tato stránka se především v prvních 2 deceniích sledované epochy zdůrazňovala v lesích liechtenštejnské režie, které byly roztroušeny po celých Čechách, Moravě a Slezsku zejména zásluhou vrchního lesního rady Wiehla. Z jeho iniciativy zde byly zaváděny esteticky působící exoty (douglaska, vejmutovka, různé druhy cizích smrků, dubů, javorů atd.), stejně jako k různým výročím zakládány na vhodných místech skupiny stromů z dřevin odlišných od okolního porostu, kde druhy a počty dřevin představovaly určitou symboliku. Zavádění cizích dřevin doznalo značné rozšíření i na Hlubocku, Křivoklátsku, Liberecku, Děčínsku, v podhůří Krkonoš, na Kroměřížsku, Židlochovicu a jinde. Ke zvýšení estetické funkce lesů bezesporu přispívalo i zakládání smíšených porostů, k němuž se místy sahalo.

Ovšem celá tato činnost závisela jenom na individuálním zájmu vedoucích lesních hospodářů, všeobecného uplatnění se jí nedostalo. Tehdejší státní moc v tomto směru promeškala v tomto směru velkou příležitost, kterou jí dávala pozemková reforma, resp. propouštění lesů ze záboru. Vždyť tehdy byla možnost stanovit majitelům lesů zvýšenou péči o jejich estetiku jako podmínku jejich propuštění ze záboru a dodržování trvale kontrolovat. Této možnosti bylo však využito jen v ojedinělých případech jako např. na velkostatku Heřmanovy Zejfy, kde se v okolí Jánských Lázní v komplexu asi 160 ha muselo hospodařit se zvýšeným ohledem na estetiku lesa. Potřebná opatření musela být vtělena do lesního hospodářského plánu a opis příslušné stati musel být zaslán ministerstvu školství, odboru ochrany přírody, který jejich provádění kontroloval.

Tato instituce, u níž byla zřízena funkce generálního konservátora státní ochrany přírody, zajišťovala i využití naučné funkce lesů. Tu garantovaly přírodní rezervace, za něž začaly být prohlášeny části lesů, kde z důvodů vědeckých, hospodářských nebo kulturních byl vývoj ponechán přírodě nebo aspoň vyloučeny určité zásahy; v letech 1920-45 bylo v našich lesích za rezervace prohlášeno celkem 50 objektů, drtivá většina z nich v roce 1933. Do tohoto počtu jsou ovšem zahrnuty i rezervace vyhlášené už dříve soukromými majiteli lesů, jimž se takto dostalo státního uznání a také ochrany.

17. S O U H R N

Rovněž v první polovině 20.století docházelo k dalšímu zalesňování nevyňosných zemědělských a neplodných půd, takže výměra lesů v českých zemích vzrostla v období 1900-1945 o více než 50.000 ha.

K velkým změnám došlo v držitelské skladbě lesů po vzniku samostatného státu. Pozemkové reformě, která proběhla v letech 1925-1937, bylo podrobena celkem 1,528.000 ha, tj.64,8 % všech lesů. Z toho bylo čsl.státem převzato 283.500 ha lesa, obcím a svazkům územní samosprávy bylo přiděleno 125.700 ha a ostatním nabyvatelům (lesním družstvům a soukromníkům) asi 35.700 ha lesa. Již předtím převzal stát v r.1918 majetky někdejšího panujícího rodu o výměře 74.600 ha.

Reformou se ovšem obraz držby lesů ve sledovaném územním rámci výrazně změnil. Jestliže kolem r.1900 připadalo u nás na státní a nadační lesy jen asi 1,2 % z celkové výměry, na obecní lesy 9,9 %, společenstevní 2 %, církevní 8 % a na soukromé 79,9 %, pak v r.1937 náleželo státním a nadačním lesům 16,6 %, obecním 15,3 %, společenstevním 1 %, církevním 7,2 % a soukromému sektoru zůstalo 59,9 % lesních ploch. Z toho asi 12 % soukromých lesů zůstalo nadále v záboru. Tak se stal největším vlastníkem lesů v našich zemích stát, jemuž patřilo 367.200 ha (15,6 %) veškeré lesní půdy.

Rozsáhlé změny ve skladbě lesní držby měly vážné důsledky i pro další vývoj lesů, pro organizaci jejich správy i pro situaci lesního personálu. Nové situace se nejvíce projevila u té části lesů, které přišly do rukou čsl.státu. Největší část z nich (328.000 ha) byla svěřena do obhospodařování nově založenému podniku Státní lesy a statky, jejichž centrální řízení zajišťovalo Generální ředitelství. Podřízenými složkami se stala Ředitelství státních lesů a statků s koordinační a kontrolní funkcí, umístěná v Praze, Liberci, Třeboni, Hodoníně a Frýdku a do r.1935 ještě i v Brandýse n.Lab.; jim na roven byly postaveny některé instituce, zajišťující službu zařizovací, prodejní, semenářskou a další. Hospodářskými jednotkami se staly správy státních lesů a statků nebo správy státních lesů, dělené dále na polesí a hájenství; i jim byly postaveny na roven některé specializované složky,

jako správy státních pil, skladů dřeva a pod. Výměru asi 32.600 ha obhospodařovalo ministerstvo nár.obrany a 6.400 ha jiné státní instituce.

Zbylé soukromé majetky si v meziválečné éře do značné míry udržely svou dřívější organizaci, pouze u větších majetkových seskupení ústřední lesní ředitelství častěji převzala funkci někdejších ředitelství domény. Jinak u většiny velkostatků byl většinou zachován systém lesních úřadů, některé ale, zejména kolem r.1910, přecházely na systém lesních správ.

Velký pokrok byl docílen na úseku hospodářské úpravy lesů. Už počátkem této éry bylo v českých zemích zařízeno asi 1,700.000 ha (přes 72 %)lesů, i když se tato povinnost vztahovala jen asi na polovinu z nich. Úroveň hospodářských úprav lesů byla ovšem rozdílná. Nejlepší byla na velkých državách, mezi nimiž měly vůdčí roli liechtenstejnská a schwarzenberská taxace. Zejména u Liechtenstejnů byla v létech 1898-1915 provedena velmi dobrá hospodářská úprava na všech jejich 22 velkostatech. Slušné niveau měla obvykle taxace i jinde, zejména tam, kde velkostatky disponovaly vlastní zařizovací kanceláří. Na menších celcích byla kvalitní zařizovatelské práce podstatně nižší.

Po r.1918 se stala hospodářská úprava lesa povinnou pro všechny velkostatky, které ji dosud prováděly at již povinně, či dobrovolně. Zákon č.37/1928 Sb. rozšířil dále povinnost zařízení na všechny soukromé držitele s výměrou lesů přesahující 50 ha, čímž se hospodářská úprava stala povinnou pro více než 80 % lesní plochy. Zmíněný zákon sledoval i zkvalitnění taxačních prací po stránce hospodářsko-technické, plánovací, schvalovací i organizační. Další krok vpřed v tomto směru přineslo též vl.nař.č.35/1944 Sb.

Vůdčí role v lesním úpravnictví přešla po r.1920 na státní lesy. Kompetence jejich zařizovací kanceláře se za okupace rozšířila taktéž na majetky, na něž byla za války uvalena tzv. vnučená správa. U lesů podřízených ministerstvu národní obrany vypracovávala lesní hospodářské osnovy vlastní taxační oddělení. Pro drobnou lesní držbu zpracovávaly lesní hospodářské plány většinou soukromé zařizovací kanceláře.

Kromě soustavy porostního hospodářství se ojediněle prováděla hospodářská úprava též některými jinými speciálními soustavami,

např. podle Nimburského, Šaška, Kubelky nebo Hegera. Většího rozšíření žádná z těchto soustav nedoznala.

Ve sféře pěstování lesa, jeho stavu a druhové skladby dřevin docházelo v prvních desetiletích 20. věku ke zjednodušování porostních směsí, zaváděním několika tzv. ekonomických dřevin na úkor ostatních druhů, zejména listnáčů. K protěžovaným dřevinám patřil nadále ve všech polohách smrk a v dolních polohách se věnovala pozornost i borovici. Když pak kolem r. 1900 výskyt sypavky prakticky znemožnil její kultivaci, nahrazovala se hlavně ve východních Čechách borovicí černou nebo Banksovou, z nichž zejména poslední se příliš neosvědčila. Kultivace smrku bývala většinou úspěšná i na jemu neodpovídajících stanovištích; k provenienci semene se přihlíželo jen málo. Zvyšováním podílu smrku se pohříchu snižovala odolnost porostů vůči abiotickým vlivům, zejména když původní odolné dřeviny (jedle a listnáče) z porostů zmizely. Po r. 1920 se místy pokoušejí lesní hospodáři o odklon od stávajícího způsobu porostů, výsledky se ale dostávají jen pomalu. Změna v druhové skladbě dřevin byla v letech 1920-1950 markantní. Jestliže v r. 1920 připadalo na smrk 53,3 %, na jedli 7 %, borovici 22,9 %, modřín 1,4 %, dub 3,7 %, buk 4,2 % a na ostatní dřeviny 7,5 %, pak o 30 let později dosáhl podíl smrku již 61 %, na jedli zbývalo již jen 3 %, borovici přináleželo 21,5 %, modřínu 1,5 %, dubu 3,7 %, buku 4,6 % a na ostatní dřeviny připadalo 4,7 %.

Při těžbě převládá pro svoje nepopíratelné přednosti nadále holé seč, častěji různě modifikovaná (seč okrajová, kulisová atd.). V druhé polovině přehlíženého období se opět hlavně ve státních lesích začalo pracovat jemnějšími způsoby, většinou podle švýcarských vzorů se snahou o maximální využití přirozené obnovy. Ve své většině se ovšem obnova porostů prováděla i nadále umělým nebo kombinovaným způsobem. Při zakládání porostů se pracovalo a diferencovaným sponem, používány byly většinou školované sazenice vyprodukované ze semene, u něhož se počala zdůrazňovat potřeba správné proveniencie. Značný pokrok se dostavil i u výchovných těžeb, jimiž se počala zkvalitňovat porostní zásoba. V popředí pozornosti stály i převody pařezin a sdružených lesů na kmenoviny, které zaručovaly vyšší produkci užitkového dřeva.

Celkem možno shrnout, že nejlépe se hospodařilo v lesích u

velkých režíí. Na menších celcích býval stav rozdílný, u drobných lesů zpravidla neuspokojivý. Zlepšení hospodaření u této lesní kategorie se mělo docílit zřízením lesních společenstev, v nichž byli majitelé drobných lesů od r.1940 povinné organizováni.

Od začátku 20.století postihovaly lesy na našem území četné kalamity, které citelně snižovaly jejich výnosovost. Jejich vznik a rozsah byl podmíněn valnou měrou vládnoucím holosečným hospodářstvím, jež mělo za následek zakládání rozsáhlých stejnověkých smrkových monokultur. Nedostatečné rezistence těchto stejnorodých porostů vůči abiotickým faktorům, jejichž stabilita byla navíc oslabena kořistným hospodařením v průběhu první i druhé světové války, měla za následek každoroční značné škody zejména větrem a sněhem, k nimž přistupovaly navíc ještě rozličné biotické faktory. K nejrozsáhlejší škodám větrem došlo u nás v letech 1928-1930 a 1941-1943. Největší sněhové polomy byly zaznamenány v r.1934. Rovněž katastrofální sucho v r.1947 negativně ovlivnilo zdravotní stav lesů.

Kontrola nad výskytem lesních škůdců a obrana proti nim se intenzivněji po založení výzkumného ústavu pro lesní ochranu v Praze v r.1921. Z jeho iniciativy a pod jeho odborným vedením se v letech 1926-7 uskutečnilo na Opavsku pokusné hubení mnišky letecky poprášením kalamitních ploch arsenovým přípravkem s pozitivními výsledky. Od r.1937 jsou doporučeny a později aplikovány k hubení mnišky i jiných listožravých škůdců dotykové insekticidy na bázi rostlinných alkaloidů.

Rozsáhlé škody ve školkách i kulturách jsou v tomto období způsobovány na borovici sypankou. Ve smrkových porostech středního a mytného stáří pak červenou hnilobou, a to zejména na úrodnějších živných půdách v nižších polohách. Od r.1931 se počalo v silnější míře objevovat odumírání jilmů grafiosou, které se postupně rozšířilo přes Moravu i na Slovensko.

Jako původce odumírání terminálních výhonů na mladých modřínkách, které se objevilo v celé střední Evropě, byla v letech 1936-1937 zásluhou českých vědců (Farský, Kalandra, Kratochvíl) identifikována trásněnka modřínové.

V ochranných opatřeních proti okusu kultur a loupání mladých porostů se postupně upouští od mechanických postupů, náročných na lidskou práci a přechází k používání průmyslově vyráběných repelentů.

Se vzrůstající průmyslovou činností se začínají ve zvýšené míře projevovat škody kouřovými emisemi. První zprávy o nich pocházejí sice již z druhé poloviny 19.století, od počátku 20. věku se ale rozsah škod exhaláty trvale zvyšuje.

Kapitalistické výrobní vztahy a trvalý úbytek stálého lesního dělnictva, již velmi citelný na počátku 20.století zejména v okolí průmyslových center, byly hlavními faktory, které vykonávaly ekonomické tlaky na racionalizaci těžební práce v lese včetně zdokonalování těžebního nářadí. Jestliže ještě v závěru 19.a počátkem 20.století se základní paleta dřevorubeckého nářadí proti předchozímu období v podstatě nemění, dochází později postupně ke specializační úpravě tohoto nářadí (zejména pil a seker). Zejména v druhé čtvrtině 20. věku se již intenzivně studují a zavádějí nové pracovní postupy v lesní těžbě a nové způsoby údržby dřevorubeckého nářadí. Jeho průmyslová výroba se přizpůsobuje výsledkům výzkumu a rozšiřuje se jeho sortiment. Mimo to se v posledním desetiletí zpracovávané epochy přistoupilo ke školení lesního dělnictva k ekonomickému využívání pracovního nářadí.

V posledních dvou desetiletích zkoumaného období se na světovém trhu i u nás vyskytly první motorové pily, které se však zprvu uplatňovaly převážně při manipulaci na dřevoskladech. Odliv stálých lesních dělníků se nezastavuje ani v průběhu 1.poloviny 20.století. Zastavení tohoto nepříznivého trendu se mělo dosáhnout zvýšením životního standartu dřevorubců. Konsolidační moment se spatřuje v zajištění celoročních pracovních příležitostí kolektivními smlouvami, dále ve zlepšení bytových podmínek pracovníků, jejich dopravě do práce, jakož i v dalších sociálních výhodách.

Podle dat z období předmnichovské republiky se v době hospodářské konjunktury těžší na území státu (včetně Slovenska a Podkarpatské Rusi) ročně kolem 20,000.000 plm dřeva, přičemž na vývoz připadá ročně 4,500.000 plm, na dovoz pak (data z let 1929-1931) asi 900.000 plm. Z porovnání výtěžnosti lesů v období 1919-1945 vysvítá, že se ve sledovaném čtvrtstoletí zasáhlo značně hluboko do podstaty lesa a snížila se o čtvrtinu jejich výtěžnost. Ukazuje se, že české země byly více postiženy nežli Slovensko, které bylo ušetřeno mniškové kalami v poválečném období a kde válečné hospodářství nemělo tak vyložené kořistnický charakter jako v

Protektorátě. Na úseku dopravy dřeva se fáze soustřeďování prováděla nadále koňskými potahy a v horách (Šumava, Jizerské hory, Beskydy) také sáňkováním. Existující síť veřejných cest byla doplňována výstavbou vlastních lesních komunikací, které se však budovaly značně živelně. Plánovitá výstavba byla vzácná (státní a nadační majetky, liechtenštejnská režie), takže kvalita a hustota komunikačních sítí byla velmi rozdílná. Odvoz dřeva se z počátku prováděl většinou koňskými potahy, po roce 1930 se začínají objevovat už i nákladní auta a traktory, avšak podíl mechanizovaného odvozu do konce druhé světové války výrazněji nepokročil. Další mechanizaci odvozu dřeva v této době představovaly i lesní železnice, hlavně v Jeseníkách. Až do závěru 40.let se udržel nezanedbatelný podíl voroplavby, zejména při exportu dřeva.

Ke zcela nové situaci dochází v osvobozeném státě ve sféře odbytu a zpeněžování dřeva, kdy na jedné straně musí nový státní útvar bráti v potaz lesní bohatství Slovenska a Podkarpatoruska a na druhé straně od základu budovat nová obchodní spojení, když staré, desetiletí zaběhané obchodní vazby, ať již v rámci monarchie či mimo ní se zpřetrhávají a někdejší tradiční odbytiště berou za své.

Základním handicapem pro pozitivní vývoj v tomto směru byl na rozdíl od předválečné situace nepříznivý vývoj cen dřeva. Při celkovém ukazateli zdražení vyčísleném v r.1921 ministerstvem financí koeficientem 12,4, zůstává vzestup cen dřeva vesměs pod tímto ukazatelem (jen zcela výjimečně jej překračuje), přičemž krizové léta přinášejí další prudký pokles. V Čechách a na Moravě klesla cena měkké kulatiny, pohybující se do r.1929 mezi 140-220 Kčs za 1 plm na 40-70 Kč za 1 plm v létech 1931-1933. Cena měkkého řeziva v průměru 420-500 Kč za 1 plm, dosahovaná do r.1929 klesá v létech 1931-1933 na 180-250 Kč.

Export dřeva dosáhl v ČSR svého maxima v r.1924, kdy bylo vyvezeno celkově bezmála 4,000.000 tun dřeva v hodnotě 1.136,013.000 Kč. Přispěla k tomu nemalým dílem hlavně mnišková kalamita, která nutila k rychlému vývozu v tuzemsku nespotřebovaných hmot, byt za snížené ceny. Průměrně bylo až do vyhrocení krize v r.1931 vyváženo 2,651.000 tun dřeva. V krizových letech export dřeva výrazně poklesl. K jistému zlepšení odbytové situace na zahraničním trhu dochází až od poloviny 30.let. Největším zahraničním odběra-

telem našeho dříví bylo po celé sledované období Německo. Při ne-
lítostném konkurenčním boji, který se při přebytku zboží rozvinul
a přivodil lavinovité hroucení cen, docházelo nutně k zadlužování
a k úpadkům lesních a dřevařských závodů.

Po vzniku samostatného státu nebyla na našem území institu-
ce, která by mohla navázat na pokusnické práce, zajišťované před-
tím zkušebními stanicemi v Praze a v Brně z dotací lesnického
ústavu v Mariabrunnu. Proto byl již v r.1919 vypracován dr.K.Ši-
manem návrh organizační struktury a budoucí činnosti lesnického
výzkumného ústavu v novém státě. Záměr i jeho realizaci podpořila
rozsáhlá mniškovské kalamita, která od r.1917 pustošila naše lesy.

Po vzniku prvního pracoviště pro lesní ochranu, které zahá-
jilo svou činnost v r.1921 pod vedením doc.dr.J.Komárka, měla být
postupně budována výzkumná pracoviště též pro další lesnická od-
větví. Po získání státní dotace téměř 300.000 Kč pro r.1922 byl
dr.K.Šimanem vypracován návrh na postupné budování lesnických
ústavů v Praze (odd. pro biologii lesních dřevin, odd.pro lesnic-
kou zoologii, bakteriologii a fytopatologii), v Brně (odd. pro
pěstování lesů, odd. pro zařízení lesů a ekonomiku lesního hospo-
dářství) a v Báňské Štiavnici (odd.pro biochemii a fyziologii
lesních rostlin, odd. pro lesní těžbu). V r.1925 vzniká při insti-
tutu lesnické ekonomiky výzkumná stanice geodézie a fotogrametrie
pod vedením prof.dr.ing.A.Tichého. Na podzim téhož roku podává
ing.G.Vincent pro vytvoření laboratoře pro studium kontrolních
semenářských metod. V r.1927 je v Brně laboratoř založena a
patričně vybavena. Od r.1937 se ing.G.Vincent stává vedoucím to-
hoto pracoviště. Nicméně k dokončení výstavby lesnické vědecko-
výzkumné základny dochází až v r.1933, kdy je v Brně zřízen jako
další výzkumné pracoviště ústav pro lesnickou politiku. Již před-
tím byl v r.1931 v institutu ochrany lesa vytvořen samostatný re-
ferát pro výzkum myslivosti. Po odtržení Slovenska od českých zemí
v r.1938 bylo v Praze vybudováno výzkumné pracoviště s obdobnou
pracovní náplní, jakou měl ústav v Báňské Štiavnici.

Postupně byly budovány taktéž pokusné stanice, a to v Písku,
Hranicích, Zákupch, Jemnici, Liptovském Hrádku a v Užhorodě (tato
později přeložena do Svaljavy).

Funkci poradního koordinačního orgánu vykonával od r.1927
Svaz výzkumných ústavů zemědělských a lesnických. Spolupráci s

lesním provozem zajišťovaly odborné komise. V r.1929 se staly naše lesnické výzkumné ústavy členem mezinárodního svazu výzkumných ústavů lesnických a od r.1934 přispívaly do mezinárodní lesnické bibliografie.

Celospolečenský význam lesotechnické služby hrazení bystřin dále vzrůstá v souladu s rostoucí hustotou osídlení a s všestranným hospodářským rozvojem. Hlavně zásluhou prof.dr.ing.V.Kaialera a jeho mladších spolupracovníků se provádí v hlavních oblastech hrazenářských úprav nejen soustavná údržba již provedených děl, ale dochází rovněž k vyváženému doplňování technických úprav biologickými opatřeními. Těžiště hrazenářských prací nadále spočívá v oblasti horního Labe a jeho přítoků. Pracovalo se též v povodí Bečvy a v povodí Moravy.

Po vzniku samostatného státu se nauka o hrazení bystřin dostává jako samostatná disciplína do programu vysokého učení technického v Praze, kde prof.V.Kaisler vychoval celou generaci schopných hrazenářů. Tito svou prací v meziválečném období získali této činnosti evropskou pověst.

Ke dvěma existujícím zájmovým organizacím v Čechách a na Moravě přistupují na přelomu 19.a 20.století další sdružení. V r. 1894 dochází k založení německého lesního spolku pro Čechy (Deutscher Forstverein für Böhmen) se sídlem v Žatci a v r.1907 k ustavení Jednoty českých lesníků zemí koruny české. V obojím případě šlo nyní o ryze stavovské spolky, oproštěné od vlivu zaměatnavatelů a sledující vedle odborných otázek i sociální zájmy členstva. V r:1919 se stala Česká lesnická jednota celostátní organizací a přejmenovává se na Ústřední jednotu Česl.lesnictva. Po vzoru lesníků sdružují se v samostatné organizaci v r.1904 též lesní zřizenci. Vznik vysokého lesnického školství uvádí v život dva fakultní studentské spolky v Praze a v Brně, vystupující jako mluvčí studenstva při hájení jeho zájmů. Vládnoucí politický pluralismus zavádí část lesnictva i přímo do politických stran. Do počátku 20.let spadají též počátky českého lesnického muzejnictví.

Jako protiváha k zájmovým lesnickým organizacím se od počátku 20.století postupně formují v Čechách a později též na Moravě a ve Slezsku tzv. Volná sdružení lesních správ, jakožto koordinační a konsultační orgán majitelů lesů při řešení ekonomických otázek, zejména při regulaci živelné nabídky dřeva a regulací jeho cen.

Podobné poslání má v r.1933 ustavený Dřevařský syndikát. Nesporně pokrokovým činem bylo v r.1940 vybudování Svazu lesních společenstev, zabezpečujícího odborné a hospodárné nakládání s malolesy.

Rozmach jak po stránce kvalitativní, tak i kvantitativní doznává v první polovině 20.století odborné lesnické písemnictví, když těžiště publikační činnosti se zejména po převratu v r.1918 zcela přesouvá na domácí forum. Značně pomaleji nežli časopisecká se rozvíjí literatura lesnická. Nicméně i tady byla vytvořena do vzniku první světové války i v meziválečné éře početná závažná díla. Jmenujme si z nich alespoň práce J.Friče, A.Nechleby, H.Pfeffere, H.Kalandry, V.Weingartla a J.Konšela. Lesnická literatura všímá si nyní již problematiky veškerých lesnických odvětví.

Již dlouho předtím požadované zřízení lesnických fakult se uskutečňuje po vytvoření samostatného státu v Praze a v Brně, přičemž pražské učeliště svým přimknutím k ČVUT vychovávala absolventy spíše technického zaměření, kdežto brněnské-odborníky lesnicko-produkční orientace. V hodnotícím pohledu možno právem dovodit, že vysokoškolské lesnická výuka významně urychlila pokrok v lesní prvovýrobě v osvobozeném státě.

Na úseku středního a nižšího lesnického školství dochází po roce 1918 k vybudování jednotné dvoustupňové soustavy škol, totiž čtyřletých lesnických škol pro výchovu úředníků lesních správ a nového typu škol hájenských a k postupnému sestátňování školské sítě. Bez větších změn trvají zkoušky pro samostatné lesní hospodáře a pro lesní ochrannou službu. Zato ale dochází k nové úpravě a rozšíření zkoušek pro lesotechnickou úpravu hrazení bystřin a k zavedení zkoušek pro pracovníky lesnického výzkumu.

Až do r.1918 vycházela tzv.česká lesnická politika z kritiky centrální rakouské lesnické politiky, jednoznačně zaměřené ve prospěch alpských zemí. Kromě mnoha jiného byl kritizován zejména vysoký export dřeva z českých zemí a nedostatečná podpora domácímu dřevozpracujícímu průmyslu. Po r.1918 došlo k vytýčení všeobecných směrnic české lesnické politiky jako součásti nové státní národohospodářské politiky. V daném případě šlo především o udržení podstaty lesního majetku a o jeho ochranu před devastací (zejména před kořistnickými těžbami při poválečném nedostatku dřeva a při obavách velkostatkářů z důsledků pozemkové reformy), a o vy-

budování účelné správy státních lesů a státních dohlédacích úřadů. Za hlavní úkol se pokládalo zveřejnění či sestátnění lesních velkostatků a jejich převod do majetku státu, zemí, okresů a obcí. Převzetí byl jen 47 % lesních ploch z původního programu postátnovací akce (cca 600.000 ha) způsobilo, že stát se stal největším majitelem lesů s možností ovlivňovat aktivně všechny problémy související s lesnictvím a dřevařstvím.

Nové vážné úkoly vyvstaly před lesnickou politikou ve 30. letech ve spojitosti s hospodářskou krizí, která hned od počátku zavedla naše lesní i dřevařské hospodářství do svízelné situace. Nadprodukcí trhu ještě zvyšovaly nadměrné těžby, jakož i větrná kalamita z r.1929 a sněhová kalamita z r.1930. Za této situace zakročil stát radikálním omezením těžeb a ustavením dřevařského syndikátu, jenž měl regulovat dovoz, vývoz i domácí trh dřeva.

V meziválečných letech se lesnická politika zabývá ovšem celou řadou dalších problémů z obytné i sociální oblasti (celní politika, obchodní smlouvy, dopravní tarify atd.), které měly často širší dopad a vyžadovaly při řešení spoluúčast politických stran. Období okupace znamenalo dočasný konec úsilí české lesnické politiky po zlepšení podstaty našich lesů. Je jistým paradoxem, že i v těchto těžkých letech bylo vydáno několik pokrokových předpisů, jež měly svůj myšlenkový základ v předokupační lesnické politice. Zejména šlo o otázky, týkající se odborných lesních hospodářů, ochranných dozorcích orgánů a zařízení lesa.

Státní léce o lesy navázala v prvním půlstoletí 20. věku na svůj předchozí vývoj. Byla i nadále zajišťována tzv. zemskými inspekcemi, jimž podléhaly inspekce okresní. Na organizaci a poslání služby nic nezměnil ani vznik republiky v r.1918 až na to, že nejvyšší instancí lesní inspekce se stalo XIV. odd. ministerstva zemědělství. Po vydání zákona o prozatímní ochraně lesů č.82/1918 Sb., připadla lesní inspekci kromě jiného též povinnost dozírat na dodržování tohoto zákona, především na striktní hospodaření podle hospodářských plánů.

Lesní dohlédací službě při zemských úřadech podléhaly tzv. lesní dohlédací obvody, jejichž počet se proti dřívější době zvýšil. V r.1936 měla tato služba systemisováno v Čechách 51 a v zemi Moravsko-slezské 28 zaměstnanců.

V době okupace byla lesní dohlédací služba přizpůsobena praxi zavedené v Německu. Po osvobození obnoven předválečný stav.

Ze všeobecně prospěšných funkcí lesa se i v první polovině 20.století nadále sledovala a zdůrazňovala především jeho funkce ochranná. Ochranné a chráněné lesy, vylíčené v předchozí éře, hlavně v nejvyšších polohách Šumavy, Krkonoš a Jeseníků, zůstaly zachovány. Navíc byla v r.1920 vylíšena skupina chráněných lesů v oblasti Krušných hor, Jizerských a Orlických horách a Beskydech. Jestliže kolem roku 1900 představovala jejich výměra asi 19.000 ha, pak koncem období dosahovala asi 27.000 ha.

Další funkcí, která nabývala na významu, byla funkce vodohospodářská. Rozsáhlá zalesnění pro regulaci odtoku, známá z předchozí éry, se sice už neprováděla a sahala se spíše jen ke vhodným arondacím. Zato se počalo využívat možností, které dává les jako zdroj nezávadné vody pro zásobování velkých měst.

Stejně tak nabývala na významu zdravotní a léčebná funkce lesů. Tu plnily již od dřívějška lesní porosty v okolí známých lázní. Využívalo se tu nejen klidu a estetického působení, ale lesní vzduch obohacený kyslíkem se stává přímo léčebným prostředkem při nově zakládaných plicních sanatoriích.

Proti předchozímu období vzrostl v 20.století nesmírně význam rekreační funkce lesů. Městské obyvatelstvo začalo stále více využívat pobytu v lesích ke krátkodobé i dlouhodobější rekreaci. Největší oblíbenosti dosáhly v tomto směru tyto oblasti, kde pobyt v lesích bylo možno spojit s možností koupání. Současně s rekreací se silně rozrůstala též turistika organizovaná i individuální.

S rekreačním posláním lesů souvisela úzce i jejich estetická funkce, zdůrazňovaná výsadbou exot jako solitér i ve skupinách. Bylo tomu tak zejména na Hlubocku, Křivoklátsku, Liberecku, Děčínsku, v podhůří Krkonoš, na Kroměřížsku, Židlochovicku, ale i jinde. Ke zvýšení estetické funkce lesa přispívalo i zakládání smíšených porostů.

Kompetentním orgánem pro podporu a uplatnění obecně prospěšných funkcí lesa se stal odbor ochrany přírody při ministerstvu školství.

17. L I T E R A T U R A A P R A M E N Y

L I T E R A T U R A

- AUERHAN J.: Příspěvky ke statistice lesů v RČS; Praha 1924
- BIOLLEY H.E.: Hospodářské lesní zřízení na podkladě stálého průzkumu lesa, zvláště pak metoda kontrolní; Praha 1920 (z franc.přel.V.Weingartl)
- BOZDĚCH J.: Vývoj právní úpravy lesního hospodářství na území CSR; Lesnictví 18 (XLV) 1972, s.761-767
- BUREŠ V.a kolektiv: Lesní hospodářství ČSSR v číslech; Praha 1976
- BURKET L.: Nauka o ochraně lesa; Písek 1905. Lesní politika; Písek 1912
- ČTVRT STOLETÍ trvání vysoké školy zemědělského a lesnického inženýrství při českém vysokém učení technickém v Praze 1906-1931; Praha 1934
- 40 LET LESNICKÉHO VÝZKUMU 1921-1961; Praha 1962
- DAŇHA J.: Lesní politika ve světle novodobého zákonodárství; Lesnická práce XV (1936), s.615-624
K dějinám státního dozoru a lesní péče o lesy za uplynulých 100 let na území české socialistické republiky. Lesnictví 21 (XLVIII) 1975, s.441-452
- DAŇHA J.-PÍŠA V.: Výzkumný ústav lesa a myslivosti ČSAZV, dějiny, organizace, úkoly a výsledky; Vědecké práce Výzkumného ústavu lesa a myslivosti; ČSAZV ve Zbraslavi roč.1957, s.7-26
- DAŘENICKÝ J.: Lesní pozemková reforma; Praha 1926
- FISCHER K.: Das österreichische Reichsforstgesetz; Wien 1917
- FRIČ J.: Zařízení lesů; Písek 1916. Plánovitě odstraňování krise v lesním hospodářství; Dobové spisky čs.matice lesnické 1/1933, s.48-77
Dvacet let české lesnické organizace; Praha 1927
Lesní zákonodárství v Československu; Československý les 8/1928, s.73-76, 100-108, 154-156, 249-251, 274-276, 298-302, 357-363, 449-450, 511-512, 519-523
Lesní družstevnictví, Lesnická práce VIII/1929/
Cenová a odbytová krize v lesním hospodářství. Časové zemědělské otázky č.35/1932
rozemková lesní reforma; Lesnická práce XIV (1935), s.551-576. Příspěvky k dějinám probírek; Věstník čs.zemědělského muzea X (1936), s.13-20, 56-60, 108-115,166-179.
Lesní politika; in Naučný slovník lesnický. Písek 1940, s.1246
Lesy smíšené. Věstník čs.zemědělského muzea 14/1941, s.3-15.

- FRIČ J. - WEINGARTL V.: Základy plánování v lesním hospodářství část I-II, Písek 1935/1936.
- FRIČ J. a spolupracovníci: Velké vzory našeho lesnictví; Praha 1958
- FRIESE R.: Památník českých lesnických škol v Písku, vydaný při jubileu padesátiletého trvání 1884-1936; Písek 1934
- GAYER K. - FABRICIUS L.: Die Forstbenutzung; Berlin 1921
- GÜNTHER A.: Der Waldarbeiter: Eine Richtschnur für Waldbesitzer zur Herausbildung tüchtiger, ständiger Waldarbeiter; Wien 1900
- HART J.: Smysl zákona o zatímní ochraně lesů; Dobové spisky čs. ma-
tice lesnické I/1933, s.39-47
- HEINITZ B.: O lesnickém výzkumnictví se zvláštním zřetelem k jeho organizaci v Cechách. Spolkový časopis pro lesnictví, myslivost a přírodovědu, roč.1913/14, s.601-614
- HERKA V.a kol.: Sborník materiálů ze semináře 90 let hrazení bystřin; Praha 1975
- HOLUB A.: Dějiny Ústřední jednoty čsl.lesních, lovčích a rybníčných zřízenců v čsl.republice se sídlem v Praze, vydané k oslavě 25 letého trvání spolku v období 1904-1929; Praha 1929
- HORNA F.-DAŇHA J.-MINISTER J.: Komentář lesních zákonů a nařízení; Praha 1937
- HOŠEK E.: Vývoj hospodářskéj úpravy lesov v ČSSR. Zvolen 1965
Organizační struktura lesního hospodářství. In: Bureš V.a kol.: Lesní hospodářství ČSSR v číslech; Praha 1976, s.68-112.
- HUFNAGEL L.: Die Forsteinrichtung in kleinen Wäldern, insbes.in Gemeinde und Genossenschaftswäldern. Wien 1899
- JANČÍK A.: Antonín Tichý. Prameny historie zemědělství a lesnictví Cs.zemědělského muzea 4/1968, s.47-130
- JINDRA J. : 50 let lesnického výzkumu v ČSR. Lesnická práce 50/1971, s.387-393
- JUKLÍK S.: Nástin vývoje lesního školství a vyučování lesnictví na území našeho státu v údobí předpřevratovém. Lesnická práce XII(1933), s.35-56
- KABELE J.: Lesní pozemková držba; Praha 1956
- KAISLER V.: O povaze bystřin a zásadách jich zahrazování; Praha 1918
Hrazení bystřin; Praha 1924
Hrazení bystřin. In: 70 let technické práce československých inženýrů, Praha 1933
Problém hrazení bystřin a horského hospodářství, Zvláštní otisk z časopisu Technický obzor 46/1938, s.1-23
Racionální doprava základem rozvoje lesního hospodářství. Přednáška na CVUT Praha v r.1939

- KOLEKTIV** : Vývoj lesnictví. Průvodce expozicí Československého zemědělského muzea. Praha 1969
- KONIAS H.** : Lesní hospodářství; Praha 1950
- KONŠEL J.** : Biologický "Dauernwald". Lesnická práce VIII(1952), s.640-652
 Stručný nástin tvorby a pěstění lesů v biologickém ponětí. Knihovna čs.matice lesnické sv.16/1931
 Tvorba a pěstění lesa v biologickém ponětí. Písek 1931
 Naučný slovník lesnický D.I,II, Písek 1934-1935
 Pěstební péče o lesní zásobu. Knihovna čs.matice lesnické č.23/1937
- KONŠEL J.- MAREŠCH W.-POLANSKÝ B.** : Probírky jako praktický výkon. Lesnická práce XX(1941), s.1-25
- KORF V.** : Hospodářská úprava lesů. Praha 1956
- KRÄTZEL F.** : Das Fürstentum Liechtenstein und der gesammte Fürst Johann von und zu Liechtenstein sche Güterbesitz. Brünn 1898,1914
- KUDELA M.** : Vývoj ochrany lesů v českých zemích v první polovině 20.století. Vědecké práce Zemědělského muzea 19/1979, s.135-150
- KUNOVSKÝ J.** : Evropský trh dřívím v letech 1930-1932. Dobové spisky čs.matice lesnické 1/1933, s.48-77
 Anketa o provádění zákona z r.1928 o zatímní ochraně lesů. Československý les 17/1932
- KYSELKA ml.M.** : Společenské zdroje rekreace a její vlivy na lesní hospodářství. Lesnictví 16(XLIII) 1970, s.843-855
- LANDA M.** : Lesní dělnictvo v práci a boji za sociální spravedlnost. Průvodce expozicí Zemědělského muzea, Ohrada u Hluboké n.Vlt. 1972
- LASÁK M.** : Lesnická politika v ČSR v letech 1945-1978. Závěrečná zpráva výzkumného úkolu SV-1-129/4, vypracovaného na lesnické fakultě VSZ v Brně 1980
- LAŠTOVKA K.** : Lesní právo. In: Slovník veřejného práva československého. Praha 1932, s.485-516
- LESNICKÝ A MYSLIVECKÝ ATLAS**, Praha 1955
- LESPLÁN** : Hospodářský a sociální plán obnovy a organizace lesnictví v československé republice. Praha 1945
- LUSTIG R.-SVĚTNIČKA F.** : Schematismus velkostatků v Čechách. Praha 1933. Schematismus velkostatků v zemi Moravskoslezské. Praha 1935
- MALIŠ O.** : Přehled o činnosti a organizaci Výzkumného ústavu lesnických meliorací. Vědecké práce Výzkumného ústavu zemědělsko-lesnických meliorací ČSAZV 1/1957, s.7-15

- MAŘAN B.: Půda jako základ lesní tvorby. Praha 1944
- MEZERA A.: Estetická a kulturní hlediska při tvorbě a ochraně krajiny a přírody. Lesnictví 16(XLIII)1970, s.765-788
- Hospodářské způsoby z hlediska obecně prospěšných funkcí lesa. In: Hospodářské způsoby vysokokmenného lesa. Praha 1971
- Funkce lesů v ochraně a tvorbě životního prostředí ve světě racionalizace a techniky, Lesnictví 18(XLV)1972, s.1077-1088
- Obecně prospěšné funkce lesa, jejich vývoj a uplatňování ve 20.století. Vědecké práce Zemědělského muzea 19/1979, s.151-183
- MEZERA A. a kol.: Tvorba a ochrana krajiny. Praha 1977
- MOKRÝ T.: Dějinné výňatky o vzniku a vývoji lesnických učilišť píseckých až po jejich přeměnu ve školu státní. In: R.Friese: Památníky českých lesnických škol v Písku; Písek 1934, s.17-44
- Holosečím na rozloučenou. Les XXIII/1943, s.11-22, 31-46, 57-63
- NECHLEBA A.: Das forstliche Versuchsvesen in der Tschechoslowakei, Wiener allgemeine Forst und Jagdzeitung Jahrg.1922, Nr.29,30
- NOŽIČKA Josef: Přehled vývoje našich lesů; Praha 1957
- Přehled vývoje lesnického a mysliveckého výzkumnictví, Zprávy VÚLHM sv.23,1961, s.161-228
- Kouřové škody a boj proti nim do r.1918. Práce VÚLHM XXVI/1963, 237-258
- Zavádění douglasky v českých zemích do r.1918; Práce VÚLHM XXVII/1963, s.209 -242
- Zavádění vejmutovky v českých zemích do r.1938. Práce VÚLHM XXXI/1965, s.39-67
- Přehledný nástin vývoje názorů na společenský význam lesů v našich zemích do r.1918. Práce VÚLHM XXXV/1968, s.1-4
- OPLETAL J.: Hospodaření a správa ve státních lesích republiky československé, Háj 52 (1923/24), přív.
- PFEFFER A.: Zemědělské výzkumnictví v pětiletí 1932-1936. Praha 1938 s.291-308 (část lesnická)
- Československá lesnická bibliografie za rok 1934; Písek 1936
- Československá lesnická bibliografie za léta 1935-36; Písek 1937
- Bibliografie lesnického výzkumnictví Čech, Moravy a Slezska za rok 1943,1944,1945; příloha Věstníku ČSAZV, Praha 1949
- Ochrana lesů. Praha 1961
- Krajina a ekologické principy. Lesnictví 16 (XLIII)1970, s.789-797
- POKORNÝ J.: Obecně užitečné funkce lesa. Lesnictví 16(XLIII)1970, s.813-822

- POLANSKÝ B.: Lesnické pěstování dřevin cizokrajných se zřetelem na poměry ČSR. Sborník výzkumných ústavů zemědělských ČSR, sv.124 a 156. Praha 1934 a 1937
Hospodářství výběrné a jeho použití u nás. Lesnická práce XVIII(1939), s.1-17
- RUBNER K.: Die Waldbautechnik der grössten Wertleistung. Neudamm 1936
- ŘEHÁK J.: Vývoj vědecko-výzkumné základny v Čechách a na Moravě do vzniku samostatného československého státu. Vědecké práce Zemědělského muzea 18/1978, s.271-288
Vývoj lesnického výzkumnictví v českých zemích mezi oběma světovými válkami, Vědecké práce Zemědělského muzea 20/1980, s.195-203
- SCHEUFLER V.- ŠOLC V.: Vorošlavba na jihočeských tocích. Praha 1970
- SCHWAPACH A.: Ertragstafeln der wichtigeren Holzarten. Neudamm 1922
- SEKANINA J.: Úvaha o přirozené obnově lesa. Československý les 17/1937, s.175-184
Porostní obnova po sněhových polomech. Věstník ČAZ XVI/1940, s.266-270
- SOBOTKA A.-DAŇHA S.: Vývoj organizace a úkoly Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti ČSAZV ve Zbraslavi - Stranadch. Práce výzkumných ústavů lesnických ČSR 17/1959, s.5-24
- STRACHOTA J.: Estetika lesa. Hradec Králové 1914
- SVOBODA P.: Křivoklátské lesy, dějiny jich dřevin a porostů. Praha 1943
- SIGMOND J.: Pěstování rozsáhlých smrčín na mniškových žírovištích jakož i beznadějných porostů po brzské záměně volajících. Věstník ČAV XVII/1941, s.84-90
- ŠEVČÍK W.: Je možno uplatniti při zařizování lesního hospodářství sloučení přirozeného a finančního principu v lesním hospodářství? Časové spisky min.zem. č.9, Praha 1921
- ŠÍMAN K.: Lesnické výzkumnictví. Československý les 1921, s.97-99, 109-110, 124-125
- SULC J.: Organizační vývoj a pracovní výsledky státního lesnického výzkumnictví v Československé republice In:"Ročenka 1947", Zprávy st.výzk.úst.les. ČSR, 1/1947, s.3-30.
Vývoj a činnost státního lesnického výzkumnictví v 1.1945-1946. Zprávy státních výzkumných ústavů ČSR 2/1948, s.7-31
- TITTEL I.: Schematismus und Statistik des Grossgrundbesitzes und grösserer Rusticalgüter im Königreiche Böhmen, Prag 1906

Schematismus und Statistik des Grossgrundbesitzes und grösse-
rer Rustikalgüter in Markgrafschaft Mähren und in Herzogtume
Schlesiens, Prag 1905

- TUREK A. - GÖRNER J.: Vývoj správy státních lesů a statků po roce
1918. Sborník archivních prací, Praha 13/1963, s.139-204
- UHLÍŘ J.: Bibliografie lesnického školství, Hradec Králové 1970
- VINCENT G.: Evidence lesních semen a sazenic v ČSR. Knihovna čs.
matice lesnické, sv.12/1927
Péče o lesní zásobu. Dobové spisky čs.matice roč.4/1936. Les-
ní semenářství v pěstební technice. Vědecké spisky ČAV 7/1940
Volba dřevin v pěstební technice. Zprávy z les.výzkumnictví
Protekt.Cechy a Morava 1/1942.
- VOŽENÍLEK S.: Předběžné výsledky čsl.pozemkové reformy, Praha 1930
- WEINGARTL V.: Mapa převládajících dřevin a rozložení dřevařského
průmyslu v Československé republice. Dobové spisky čs.matice
lesnické roč.4/1936
- ZÁSMĚTA V.-LASÁK M.: Vývoj rozlohy lesní půdy v ČSSR v letech
1920-1969. Lesnictví 16 (XLIII)1970, s.107-118.
Vývoj produkční základny lesů ČSSR v letech 1920-1970.
Výzkumná zpráva, zpracovaná na lesnické fakultě VŠZ v Brně
1974
Vývoj lesního fondu a jeho ochrana. Acta Univ.Agric.ser.C
(Fac.silvic.), Brno 43/1974, s.161-172
- ZLATNÍK A.: Chráněná území, zvláště rezervace a jejich hospodář-
ská a společenská funkce v krajině. Lesnictví 16(XLIII)
1970, s.857-867

P R A M E N Y

ELABORÁTY historického průzkumu lesa (soubor elaborátů pro celé území českých zemí; uloženy v ústavu pro hospodářskou úpravu lesů v Brandýse n.L.)

FRIČ J.: Doprava pozemní (archiv Ohrada)

FRIČ J.: Paměti, Praha 1957a (archiv Kačina)

HOLUB A.: Paměti (archiv Kačina)

Z mých vzpomínek

Lesy za světové války (archiv Kačina)

HOŠEK E.: Vývoj dopravy dřeva v Jeseníkách, kand.dis.práce, Olomouc 1968

INVENTARIZACE lesů 1950 směrnice, Lesprojekt Brandýs n.L.

KOKEŠ O.: Poznámky k vývoji pěstování lesů v první polovině 20. století v českých zemích. Strojopis Praha 1978 (uložen v Zeměděl.muzeu)

LANDA M.: Vývoj služby lesnickotechnických meliorací a hrazení bystřin v českých zemích od roku 1918 dodnes. Strojopis dílčího vědecko-výzkumného úkolu Ohrada 1978, 102 str. (archiv zeměděl.muzea)

LASÁK M.: Příspěvek k poznání vývoje rozlohy lesa na území české socialistické republiky v letech 1785-1970 (kandidátská práce-disertace) Brno 1972. - Vysoká škola zemědělská, lesnická fakulta

LASÁK M.: Vliv hospodářské politiky v lesním hospodářství na vývoj lesů na území ČSR v letech 1785-1970 (výzkumná správa) Brno, Vysoká škola zemědělská, lesnická fakulta 1975

MATERIÁLY (doc.dr.ing.V.Weingartl, ing.Josef Daňha, ing.Otakar Kokeš); archiv zemědělského muzea

MATERIÁLY k ustavení lesního a dřevařského syndikátu (archiv Kačina)

POZŮSTALOSTI (dr.h.c.ing.Jan Frič, prof.dr.ing.Rudolf Háša, doc.dr.ing.Alois Jančík, prof.dr.ing.Gabriel Jirsák, ing.František Kruml, ing.Josef Kunovský, prof.dr.ing.Josef Opletal, dr.Karel Šiman, dr.Alois Tichý, ing.Bohumil Walter); uloženy ve sbírce písemných dokladů v zeměděl.muzeu na Kačině

Státní oblastní archiv Brno-fondy: Liechtenštejnská ústřední účtárna; Liechtenštejnské taxační kancelář

Státní oblastní archiv Třeboň - fondy:Schwarzenberské taxační kancelář

Státní ústřední archiv Praha-zem.les.oddělení - fondy: Vídeňské ministerstvo orby; Čsl.státní lesy a statky

Abbildungen

Abb.

- 1) Der Reorganisator der liechtensteinischen Forstwirtschaft in den Böhmisches Ländern, Oberforstrat Julius Wiehl (x 1847, + 1917)
- 2) Bussolentheodolit aus der Preisliste der Firma Josef und Jan Frič, Prag, aus dem Jahre 1914
- 3) Studenten der Forstschule in Písek mit dem Direktor Ing. Adamička während der praktischen Vermessungsübung im Revier Hůrka im Jahre 1926
- 4) Angebot von Forstgeräten in der Preisliste der Firma Ad. Weil, Prag 2, Legerstrasse 51 aus dem Jahre 1931
- 5) Zeitungsanzeige über den Zangenhohlspaten, konstruiert durch den Forstverwalter Jan Dostál in Cholina bei Litovel im J. 1912
- 6) Verpackung von Pflanzen in den Grossbaumschulen von R.Hacker in Königgrätz in den Zwanziger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts
- 7) Zeitgenössisches Schema der Arbeit mit der Verschulmaschine von R.Hacker vom Anfang des 20.Jahrhunderts
- 8) Arbeit der Waldarbeiterinnen in der Baumschule des Grossgrundbesitzes Starosedlský Hrádek in der Umgebung von Píbram in den dreissiger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts
- 9) Sammeln der Nonnenfalter durch Schulkinder in der Gegend von Křivoklát am Anfang der zwanziger Jahre des 20.Jahrhunderts
- 10) Windbruch vom 4.Juli 1929 im Revier N.Dvůr (Wälder der Stadt Písek)
- 11) Verwüstungen durch den Wirbelsturm am 4.Juli 1929 in den Wäldern der Stadt Königgrätz
- 12) Wipfeln junger Nonnenraupen in einem Fichtenbestand. Aufnahme vom Anfang der zwanziger Jahre des 20.Jahrhunderts in den Wäldern der Stadt Tábor
- 13) Leimung gegen Nonne im Revier Sojovice bei Lysá nad Labem am Anfang der zwanziger Jahre des zwanzigsten Jahrhunderts
- 14) Herstellung von Schleifholz in einem durch Nonnenfrass aufgelichteten Bestand. Aufnahme aus den Wäldern der Stadt Tábor vom Anfang der zwanziger Jahre des 20.Jahrhunderts
- 15) Lagerplatz von Resonanzholz der Fabrik in Tusset im Böhmerwald im Jahre 1925
- 16) Produkte aus Resonanzholz von der Fabrik in Tusset im Böhmerwald vor der Abfuhr. Aufnahme aus dem Jahre 1925

- 17) Forstlicher Markierhammer und Winkelgerät, inseriert in der Preisliste der Firma Antonín Panhaus aus Klášterec nad Ohří im J.1922
- 18) Sägen, inseriert in der Preisliste der Firma Antonín Panhaus aus Klášterec nad Ohří im J.1922
- 19) Revolver-Numerierhammer, inseriert in der Preisliste der Firma Antonín Panhaus aus Klášterec nad Ohří im J.1922
- 20) Sapinen und Wendehaken, inseriert in der Preisliste der Firma Antonín Panhaus aus Klášterec nad Ohří im J.1922
- 21) Herstellung der Fichtengerbrinde bei den Staatswäldern Jemnice im J.1940. Wenden der Stämme mit Hilfe des "Pelikans"
- 22) Herstellung der Fichtengerbrinde in der Walachei (M.Karlovice) in den dreissiger Jahren des 20.Jahrhunderts
- 23) Herstellung der Fichtengerbrinde bei den Staatswäldern Jemnice im Jahre 1940. Trocknung der Rinde im Bockgestell.
- 24) Herstellung der Fichtengerbrinde bei den Staatswäldern Jemnice im J.1940. Abladen von einem Lastauto
- 25) Vorführung richtiger Holzhauerarbeit bei einem Holzhauerlehrgang in Plasy im J.1941
- 26) Prospekt der Firma Otto Müller, Prag II, Stephansgasse 22 aus den zwanziger Jahren des 20.Jahrhunderts
- 27) Holzabfuhr mit Schlitten in der Gegend von Harrachov im J.1924
- 28) Flösse an der Otava. Blick von Zvíkov aus im Juli 1942
- 29) Holztransport mit Traktoren, eingeführt im Böhmerwald durch
30) Prof.V.Kaisler im Jahre 1930
- 31) Rücken von Langholz in der Gegend von Bojkovice (Slovácko) in den dreissiger Jahren des 20.Jahrhunderts
- 32) Holzabfuhr mit Schlitten von Prášíly bei Modrava. Aufnahme aus dem Jahre 1948
- 33) Beskidischer Schlitten für Kurzholz. Aufnahme aus dem Jahre 1947
- 34) Waldeisenbahn von der Windbruchfläche in Velechvín in der Gegend von Hluboká. Aufnahme aus dem Jahre 1948
- 35) Rangieren einer Ladung von Buchenrundholz auf der Waldeisenbahn Arnoštov im Böhmerwald. Aufnahme aus dem Jahre 1918
- 36) Ableitung mit Holzlagerplatz. Aufnahme aus der Böhmischesächsischen Schweiz aus dem Jahre 1921
- 37) Abfuhr von Bauholz zum Schwarzenberger Kanal vor dem J.1900

- 38) Abfuhr von Holzabschnitten auf einem "Bauernwagen" im Isergebirge um 1920. Aus dem Material von Prof. Lysý
- 39) Verladung und Transport von Rundholz mit einem Wagen System
- 40) Kolovrat in der Gegend von Pímda vor Ende des 2. Weltkrieges
- 41)
- 42)
- 43) Holzflösserei auf der Lužnice im September 1944
- 44)
- 45)
- 46) "Tachytaxator" von Holan bei der Arbeit im Walde am Anfang der zwanziger Jahre des zwanzigsten Jahrhunderts
- 47) Feier des fünfundzigsten Geburtstages von Dr. h.c. Jan Frič im Kreis seiner Mitarbeiter vom Landwirtschaftlichen Museum
- 48) Exkursion der Hochschüler der Forstlichen Fakultät in Prag mit dem Professorenkollegium (Professoren Kaisler, Jirsík, Sigmond) in der zweiten Hälfte der zwanziger Jahre des 20. Jahrhunderts
- 49) Musikzirkel von Studenten der Forstschule in Písek mit dem Dirigenten K. Siman im Jahre 1904
- 50) Professorenkollegium der Forstlichen Fakultät der Hochschule des landwirtschaftlichen und forstlichen Ingenieurwesens bei der Technischen Hochschule in Prag mit Studenten vor dem forstlichen Pavillon in Prag-Vršovice im Jahre 1932 (Professoren V. Ševčík, G. Jirsík, V. Kaisler, J. Sigmond, A. Nechleba).
- 51) Schüler der Staatlichen höheren Forstschule in Písek mit Prof. Ing. R. Friese, in der Mittagspause des praktischen Unterrichts im Revier Hárka in der Mitte dreissiger Jahre des 20. Jahrhunderts
- 52) Dr. h.c. Theodor Mokry (1857-1945), hervorragender Forstwirt und Organisator und Reformator der tschechischen Fischerei und der Teichwirtschaft
- 53) Prof. Dr. Ing. Jos. Sigmond, (1868-1956), Professor des Waldbaus an der Forstlichen Fakultät der Hochschule des landwirtschaftlichen und forstlichen Ingenieurwesens bei der TH in Prag, erster tschechischer Doktor der landwirtschaftlichen Wissenschaften. Hervorragender Reformator des Waldbaus in den böhmischen Ländern
- 54) Dr. h.c. Ing. Jan Frič (1883-1969), einer der bedeutsamsten Fachleute der Forstwirtschaft auf dem Gebiet der Kultur, der Organisation, der Literatur und des Betriebswesens in der ersten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts
- 55) Dr. h.c. Ing. Josef Opletal, Professor der Forstnutzung und der Technologie (1823-1934) an der Forstlichen Fakultät in Brünn, (geb. 1863, gest. 1953)
- 56) Josef Konšel, Professor des Waldbaus und forstlichen Standortslehre an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Brünn in den Jahren 1922-1938 (geb. 1875, gest. 1958)

- 57) Dr h.c.Ing.Rudolf Haša (1881 - 1963), Rektor und Erbauer der Forstlichen Fakultät der Landwirtschaftlichen Hochschule in Brünn, hervorragender forstlicher Pädagog und ordentlicher Professor der Forsteinrichtung
- 58) Prof.Dr h.c.Ing.Vojtěch Kaisler (1870-1943), ord.Prof.des forstlichen Ingenieurbauesens und der Wildbachverbauung an der TH in Prag, der einzige forstliche Rektor der Tschechischen Technischen Hochschule. Bedeutsamer Organisator des forsttechnischen Dienstes der Wildbachverbauung in den Böh-mischen Ländern

- 38) Abfuhr von Holzabschnitten auf einem "Bauernwagen" im Isergebirge um 1920. Aus dem Material von Prof.Lysý
- 39) -Verladung und Transport von Rundholz mit einem Wagen System
- 40) Kolovrat in der Gegend von Pšimda vor Ende des 2. Weltkrieges
- 41)
- 42)
- 43) Holzflösserei auf der Lužnice im September 1944
- 44)
- 45)
- 46) "Tachytaxator" von Holan bei der Arbeit im Walde am Anfang der zwanziger Jahre des zwanzigsten Jahrhunderts
- 47) Feier des fünfundzigsten Geburtstages von Dr h.c.Jan Frič im Kreis seiner Mitarbeiter vom Landwirtschaftlichen Museum
- 48) Exkursion der Hochschüler der Forstlichen Fakultät in Prag mit dem Professorenkollegium (Professoren Kaisler, Jirsík, Sigmond) in der zweiten Hälfte der zwanziger Jahre des 20. Jahrhunderts
- 49) Musikzirkel von Studenten der Forstschule in Písek mit dem Dirigenten K.Šiman im Jahre 1904
- 50) Professorenkollegium der Forstlichen Fakultät der Hochschule des landwirtschaftlichen und forstlichen Ingenieurwesens bei der Technischen Hochschule in Prag mit Studenten vor dem forstlichen Pavillon in Prag-Vršovice im Jahre 1932 (Professoren V.Ševčík, G.Jirsík, V.Kaisler, J.Sigmond, A.Nechleba).
- 51) Schüler der Staatlichen höheren Forstschule in Písek mit Prof. Ing.R.Friese, in der Mittagspause des praktischen Unterrichts im Revier Hárka in der Mitte dreissiger Jahre des 20. Jahrhunderts
- 52) Dr h.c.Theodor Mokry (1857-1945), hervorragender Forstwirt und Organisator und Reformator der tschechischen Fischerei und der Teichwirtschaft
- 53) Prof.Dr.Ing.Jos.Sigmond, (1868-1956), Professor des Waldbaus an der Forstlichen Fakultät der Hochschule des landwirtschaftlichen und forstlichen Ingenieurwesens bei der TH in Prag, erster tschechischer Doktor der landwirtschaftlichen Wissenschaften. Hervorragender Reformator des Waldbaus in den böhmischen Ländern
- 54) Dr h.c.Ing.Jan Frič (1883-1969), einer der bedeutsamsten Fachleute der Forstwirtschaft auf dem Gebiet der Kultur, der Organisation, der Literatur und des Betriebswesens in der ersten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts
- 55) Dr h.c.Ing.Josef Opletal, Professor der Forstnutzung und der Technologie (1823-1934) an der Forstlichen Fakultät in Brünn, (geb.1863, gest.1953)
- 56) Josef Konšel, Professor des Waldbaus und forstlichen Standortslehre an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Brünn in den Jahren 1922-1938 (geb.1875, gest.1958)

- 57) Dr h.c.Ing.Rudolf Haša (1881 - 1963), Rektor und Erbauer der Forstlichen Fakultät der Landwirtschaftlichen Hochschule in Brünn, hervorragender forstlicher Pädagog und ordentlicher Professor der Forsteinrichtung
- 58) Prof.Dr h.c.Ing.Vojtěch Kaisler (1870-1943), ord.Prof.des forstlichen Ingenieurbauesens und der Wildbachverbauung an der TH in Prag, der einzige forstliche Rektor der Tschechischen Technischen Hochschule. Bedeutsamer Organisator des forsttechnischen Dienstes der Wildbachverbauung in den Böh-mischen Ländern

SEHR GEHRTE LESER,
 ENTSCHULDIGEN SIE BITTE DAS VERSEHEN, DAS UNS BEI DEN ABBILDUNGSUNTERSCHRIFTEN
 (S. 154-157) UNTERLAUFEN IST. ES KANN LEIDER ZUR VERWECHSLUNG DES DEUTSCHEN REDAKT
 TEXTES UNTER DEN ABBILDUNGEN 1 UND 52

Zusammenfassung

DIE ENTWICKLUNG DER FORSTWIRTSCHAFT IN DEN BÖHMISCHEN LÄNDERN IN DER ERSTEN HÄLFTE DES 20. JAHRHUNDERTS

Auch in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts setzte die Aufforstung der ertragsschwachen landwirtschaftlichen und unfruchtbaren Bodenflächen fort, so daß die Waldfläche in den böhmischen Ländern von 1900 bis 1945 um mehr als 50.000 ha anstieg.

Zu großen Veränderungen kam es hinsichtlich der Eigentumsstruktur des Waldbesitzes nach der Entstehung des selbständigen tschechoslowakischen Staates. Der Bodenreform von 1925-1937 wurden insgesamt 1,528 000 ha, d.h. 64,8 % der Waldfläche unterzogen. Davon übernahm der tschechoslowakische Staat 293.000 ha Wald, an die Gemeinden und Verbände der Gebiets selbstverwaltung wurden 125.700 ha und an andere Erwerber (Waldgenossenschaften und Privaters) etwa 35.700 ha Wald übergeben. Bereits vorher - 1918 - übernahm der Staat den Besitz des ursprünglichen Herrscherhauses von 74.600 ha.

Durch die Reform veränderte sich wesentlich die Struktur des Waldbesitzes im untersuchten Gebiet. Entfielen um 1900 nur etwa 1,2 % der Gesamtfläche auf die staatlichen und Stiftungswälder, 9,9 % auf die Gemeindewälder, 2 % auf die Genossenschaftswälder, 8 % auf die Kirchenwälder und 79,9 % auf die Privatwälder, gehörte in 1937 den staatlichen und Stiftungswäldern 16,6 %, den Gemeindewäldern 15,3 %, den Genossenschaftswäldern 1 %, den Kirchenwäldern 7,2 % und den Privatsektor 59,9 %. Darunter blieben auch weiterhin etwa 12 % der Privatwälder in Beschlagnahme. Der größte Waldbesitzer in unseren Ländern wurde der Staat, dem

367.200 ha (15,6 %) der gesamten Waldfläche gehörte.

Die umfangreichen Veränderungen der Eigentumsstruktur des Waldbesitzes spiegeln sich bedeutend auch in der Weiterentwicklung der Wälder, in der Organisierung ihrer Verwaltung und in der Situation hinsichtlich des Waldpersonals wider. Die neue Situation setzte sich am deutlichsten bei denjenigen Wäldern durch, die an den tschechoslowakischen Staat übergeben wurden. Der größte Teil von ihnen (328.000 ha) wurde zur Bewirtschaftung durch den neu gegründeten Betrieb Staatswälder und -güter (Státní lesy a statky) bestimmt; die Zentraleitung gewährleistete die Generaldirektion, der die Direktionen der Staatswälder und -güter mit der Koordinations- und Kontrollfunktion in Prag, Liberec, Třeboň, Hodonín und Frýdek und bis 1935 noch in Brandýs n. Labem untergeordnet wurden. Auf derselben Leitungsebene standen einige Institutionen, die sich mit dem Verkaufs-, Einrichtungs-, Samengewinnungsdienst usw. beschäftigten. Als Wirtschaftseinheiten wurden die Verwaltungen der Staatswälder und -güter oder die Verwaltungen der Staatswälder gebildet, die sich weiter in Forstreviere und Forstgehege teilten; auf demselben Niveau standen spezialisierten Organisationen, wie Verwaltungen der staatlichen Sägewerke, Holzlagerstätten usw. Eine Fläche von etwa 32.600 ha bewirtschaftete das Ministerium für nationale Verteidigung und 6.400 ha andere staatliche Institutionen.

Die Wälder im Privateigentum behielten zwischen den Weltkriegen ihre ursprüngliche Organisation, nur bei größeren Eigentumskomplexen übernahmen die zentralen Walddirektionen die Funktion der damaligen Direktionen der Domäne. Bei den meisten Großgrundbesitzen blieb das System der Forstämter erhalten, einige von ihnen, vor allem um 1910 gingen zum System der Forstver-

waltungen über.

Ein großer Fortschritt wurde auf dem Gebiet der Systemisierung der Wälder erzielt. Bereits Anfang dieser Etappe wurden in den böhmischen Ländern etwa 1,700.000 ha (über 72 % der Waldfläche) eingerichtet, obwohl die Einrichtungspflicht nur etwa die Hälfte davon betraf. Das Niveau der wirtschaftlichen Forsteinrichtung war jedoch unterschiedlich. Das beste Niveau wurde bei den großen Domänen erzielt, unter denen die Liechtensteins und Schwarzenberger Taxation die führende Rolle spielten. Vor allem bei den Liechtensteins wurde 1898-1915 sehr gute wirtschaftliche Einrichtung ihrer 22 Großgrundbesitze durchgeführt. Ein gutes Niveau erreichte die Taxation auch in anderen Großgrundbesitzen, vor allem dort, wo sie über ein eigenes Büro verfügten. In kleineren Komplexen war die Qualität der Forsteinrichtung wesentlich niedriger.

Nach 1918 wurde die wirtschaftliche Forsteinrichtung für alle Großgrundbesitze zu Pflicht, die sie bisher -fakultativ oder obligatorisch- erfüllten. Das Gesetz Nr. 37/1928 Gbl. dehnte die Einrichtungspflicht auf alle Besitzer mit einer Waldfläche von über 50 ha aus, wodurch die Einrichtung für mehr als 80 % der Waldfläche zu Pflicht geworden ist. Das genannte Gesetz stellte sich auch die Verbesserung der Qualität der Taxationsarbeiten mit Rücksicht auf die wirtschaftlich-technische, organisatorische und Genehmigungs- und Planungstätigkeit zum Ziel. Einen Schritt vorwärts in dieser Richtung bedeutete auch die Staatliche Anordnung Nr. 35/1944 Gbl.

Die führende Rolle bei der Systemisierung der Wälder spielten nach 1920 die staatlichen Wälder. Der Wirkungsbereich ihres Systemisierungsbüros verbreitete sich während der Okkupation

auch auf die Besitze, den während des Krieges eine sg. Zwangsverwaltung auferlegt worden ist. Bei den dem Ministerium für Nationalverteidigung untergeordneten Wäldern wurden die forstwirtschaftlichen Entwürfe durch eigene Taxationsabteilung ausgearbeitet. Die forstwirtschaftlichen Pläne für die kleineren Waldbesitze arbeiteten meistens private Einrichtungsbüros aus.

Außer dem System der Bestandwirtschaft führte man in Einzelfällen die Einrichtung auch nach anderen speziellen Systemen durch, z.B. nach Nimburský, Šašek, Kubelka oder Heger. Keines der Systeme verbreitete sich jedoch wesentlich.

Auf dem Gebiet des Waldbaus, seines Zustandes und der artspezifischen Bestandeezusammensetzung kam es in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts zu einer Vereinfachung des Bestandes durch die Einführung von sg. ökonomischen Holzarten zum Nachteil der anderen Holzarten, vor allem Laubbäume. Zu den bevorzugten Holzarten gehörten auch weiterhin in allen Lagen die Fichte und in niedrigeren Lagen auch die Kiefer. Nachdem um 1900 das Auftreten von Kiefernschütte die Kultivation von Kiefern praktisch unmöglich gemacht hatte, wurden sie vor allem in Ostböhmen durch die Schwarzkiefer und Banksiefer ersetzt, wobei sich vor allem die letztere nicht viel bewährte. Die Kultivation von Fichten war meistens erfolgreich, und zwar auch auf den nicht günstigen Standorten; der Provenienz der Samen wurde nur wenig Aufmerksamkeit gewidmet. Durch den Anstieg des Fichtenanteils wurde die Widerstandsfähigkeit der Bestände gegen die abiotischen Einflüsse herabgesetzt, vor allem wenn die ursprünglichen widerstandsfähigen Holzarten (Tannen und Laubbäume) verschwanden. Nach 1920 versuchen manche Forstwirte, von dem bestehenden Verfahren der Bestandenerneuerung abzurücken, die Ergebnisse treten jedoch nur

langsam auf. Die Veränderung der artspezifischen Holzartenzusammensetzung war in 1920-50 deutlich zu merken. Entfielen in 1920 auf Fichte 53,3 %, auf Tanne 7 %, Kiefer 22,5 %, Lärche 1,4 %, Eiche 3,7 %, auf Buche 4,2 % und auf andere Holzarten 7,5 %. erreichte der Anteil an Fichten 30 Jahre später bereits 61 %, an Tannen nur noch 3%, Kiefern 21,5 %, an Lärchen 1,5 %, Eichen 3,7 %, an Buchen 4,6 % und an anderen Holzarten 4,7 %.

Bei der Nutzung überwiegt wegen der unbestreitbaren Vorteile auch weiterhin der Kahlschlag mit vielen Modifikationen (Randhieb, Kulissenschlag usw.). In der zweiten Hälfte der untersuchten Periode begann man vor allem in den staatlichen Wäldern die feineren Verfahren zu benutzen, meistens nach dem Schweizerischen Vorbild - mit dem Anstreben der maximalen Ausnutzung der natürlichen Erneuerung. Bei den meisten Beständen führte man jedoch die Erneuerung durch das künstliche oder kombinierte Verfahren durch. Bei der Bestandesgründung arbeitete man mit dem differenzierten Verband, es wurden meistens die aus den Samen gezogenen verschulten Pflanzen benutzt, wobei bei den Samen die Förderung einer richtigen Provenienz betont wurde. Ein großer Fortschritt war auch bei den Erziehungshieben zu verzeichnen, da sie zur Erhöhung der Qualität des Bestandesvorrates führten. Im Vordergrund der Aufmerksamkeit standen auch die Umgestaltungen der Ausschlagwälder und Mittelwälder zu Hochwäldern, die eine höhere Nutzholzproduktion gewährleisteten.

Man kann die Schlußfolgerung ziehen, daß die besten Bewirtschaftungserfolge bei Wäldern bei großen Regien erzielt wurden. Bei kleineren Komplexen war das Niveau der Bewirtschaftung unterschiedlich, bei kleineren Wäldern meistens unbefriedigend. Eine Verbesserung der Bewirtschaftung sollte bei dieser Waldkategorie

durch die Einrichtung von Waldgemeinschaften erzielt werden, in welchen sich seit 1940 die Besitzer von kleineren Wäldern pflichtgemäß organisierten.

Seit Anfang des 20. Jahrhunderts wurden die Wälder auf dem Gebiet der heutigen Tschechoslowakei von vielen Kalamitäten getroffen, die Schäden von vielen Milliarden Kronen verursacht haben. Die Entstehung und der Umfang dieser Kalamitäten wurden in hohem Maße durch die betriebene Kahlschlagwirtschaft sowie durch die verbreitete Bildung von umfangreichen gleichaltrigen Fichtenbeständen bedingt. Die unzulängliche Resistenz der überwiegenden Fichtenbestände gegenüber den abiotischen Faktoren, deren Stabilität später durch die Kriegswirtschaft während des zweiten Weltkrieges bedroht worden war, hatte zur Folge fast alljährliche beträchtliche Schäden, die durch abiotische Faktoren, vor allem durch den Wind, aber auch durch den Schnee und in bestimmten Gebieten auch durch den Eisniederschlag verursacht wurden. Zu den größten Windbrüchen kam es in den Jahren 1928-1930, 1941-1943, die größten Schneebrüche verzeichnete man in Jahren um 1934. Ebenfalls die katastrophale Dürre im Jahre 1947 hat den Gesundheitsstand der Wälder negativ beeinflusst.

Die Kontrolle und die Bekämpfung der wichtigsten Waldschädlinge intensivierten sich in hohem Maße nach der Gründung des Forschungsinstitutes für Forstschutz in Prag im Jahre 1921. Zur Kontrolle der wichtigsten Waldschädlinge wurden immer bessere und präzisere Methoden bis zur Anwendung von Ferromonen herangezogen. Die Schädlinge wurden vor allem mit Insektiziden bekämpft. Im Verlauf der Zeit wurden dann Insektizide mit günstigeren gesundheitlich-hygienischen Parametern angewendet. Von der zunehmenden Intensität der Bekämpfung der Schädlinge zeugt auch

die Größe der mit Insektiziden behandelten Flächen: in den Jahren 1923-1945 6 531 ha, 1945-1964 schon 16 500 ha. Die biologische Bekämpfung (d.h. die künstliche Verbreitung von Keimen der Krankheiten der Schädlinge) war erfolgreich bei bestimmten Schädlingen (*Tortrix viridana*, *Coaecia crataegana* und *Neodiprion aertifer*). Kontinuierlich verbesserte sich auch die Anwendungstechnik.

Ebenfalls auf dem Gebiet des Kulturenschutzes gegen Verbiß und des Schutzes der jungen Bestände gegen Schälung ging man allmählich von den arbeitsaufwendigen mechanischen Verfahren zum chemischen Schutz, zur Anwendung von industriell hergestellten Repellentien über.

Die kapitalistischen Produktionsverhältnisse und die bereits Anfang des 20. Jahrhunderts sehr starke und andauernde Abnahme der Anzahl der ständigen Waldarbeiter in den industriellen Gebieten, dies waren die Hauptfaktoren, die einen ökonomischen Druck auf die Rationalisierung der Nutzungsarbeit im Walde einschliesslich der Vervollkommnung der Geräte und Werkzeuge der Nutzung ausüben. Verändert sich noch Ende des 19. Jahrhunderts und Anfang des 20. Jahrhunderts die Hauptpalette der Holzhauergeräte im Vergleich mit den vorherigen Etappen im wesentlichen nicht, kommt es später zu einer Spezialisierung dieser Geräte (vor allem Sägen und Äcte). Vor allem im zweiten Viertel des 20. Jahrhunderts werden die neuen Arbeitsverfahren der Waldnutzung und die neuen Verfahren der Instandhaltung der Holzhauergeräte intensiv studiert und eingeführt. Die industrielle Herstellung von diesen Geräten paßt sich den Ergebnissen der Forschung an und

das Sortiment erweitert wird. Außerdem geht man im letzten Jahrzehnt der untersuchten Etappe an die Schulungen der Waldarbeiter mit dem Ziel einer besseren ökonomischen Ausnutzung der Arbeitsgeräte heran. In den letzten zwei Jahrzehnten der untersuchten Etappe erscheinen auf dem Weltmarkt und auch bei uns die ersten Motorsägen, die zuerst ihre Anwendung vor allem bei den Arbeiten in den Holzlagerplätzen finden. Die Abnahme der ständig beschäftigten Waldarbeiter setzt auch in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts fort. Diese ungünstige Entwicklung soll durch die Erhöhung des Lebensniveaus der Holzhauer bewältigt werden. Der Konsolidierungsmoment wird in der Sicherung der alljährlichen Arbeitsgelegenheiten der Beschäftigten, in der Verbesserung des Berufsverkehrs und in weiteren sozialen Maßnahmen gesehen.

Nach den Angaben der Vormünchener Republik wird in der Etappe der wirtschaftlichen Konjunktur auf dem Gebiet des ganzen Staates (einschließlich der Slowakei und des Karpatenrußlandes) jährlich um 20,000.000 Festmeter Holz eingeschlagen, wobei jährlich etwa 4,500.000 Festmeter ausgeführt und etwa 900.000 Festmeter (Angaben von 1929-1931) eingeführt werden. Aus dem Vergleich der Ergiebigkeit der Wälder im Zeitraum 1919-1945 geht hervor, daß in dem untersuchten Vierteljahrhundert ziemlich große Eingriffe in dem Charakter des Waldes durchgeführt wurden und daß ihre Ergiebigkeit um ein viertel herabgesetzt wurde. Es zeigt sich, daß die böhmischen Länder mehr als die Slowakei betroffen wurden, weil die Slowakei in der Nachkriegsperiode durch die Nonnenkalamität nicht beschädigt wurde und weil die Kriegswirtschaft der Slowakei einen ausgesprochen ausbeuterischen Charakter wie im Protektorat nicht trug. Auf dem Gebiet des Holztransportes führte man das Rücken weiterhin mit den Pferdegespannen und im

Gebirge (Schwarzwald, Isergebirge, Beskiden) auch mit Schlitten durch. Im Verlaufe der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts entfiel die fast unzuverlässige Holzbeförderung zu Wasser und sie wurde durch die Beförderung zu eigener Achse ersetzt. Das bestehende Netz der öffentlichen Straßen wurde durch den Aufbau von eigenen Waldkommunikationen ergänzt, die jedoch ziemlich spontan gebaut wurden. Ein planmäßiger Aufbau war sehr selten (staatliche und Nadationsbesitze, Lichtensteiner Regie), so daß die Qualität und Dichte dieses Verkehrsnetzes auf einem sehr unterschiedlichen Niveau stand. Die Holzabfuhr erfolgte zuerst laufend mit dem Pferdegespann, nach 1930 erscheinen auch die Lastkraftwagen und Traktoren, der Anteil der Mechanisierungsmittel an der Abfuhr ist bis Ende des zweiten Weltkrieges nicht deutlich angestiegen. Eine weitere Mechanisierungsmöglichkeit der Holzabfuhr dieser Zeit stellten auch die Waldeisenbahnen dar, vor allem im Gesenkegebirge. Bis Ende der 40iger Jahre wurde im nicht geringen Maße die Flößerei vor allem bei dem Holzexport benutzt.

Eine völlig neue Situation tritt im befreiten Staat auf dem Gebiet des Absatzes und der Veräußerung des Holzes auf, wo der neue Staat einerseits den Reichtum an Wäldern der Slowakei und des Karpatorußlandes berücksichtigen und andererseits neue Handelsverbindungen aufbauen muß, wenn die alten, für Jahrzehnte bewährten Handelsbeziehungen entweder im Rahmen der Monarchie oder außerhalb dieser zerstört werden und die traditionellen Absatzmärkte verschwinden.

Die positive Entwicklung in dieser Richtung wurde zum Unterschied von der Vorkriegssituation durch die ungünstige Entwicklung der Holzpreise beeinträchtigt. Bei der im 1921 vom Ministerium für Finanzwesen durch den Koeffizient von 12,4 dargestell-

ten Kennzahl der Verteuerung bleibt die Erhöhung der Holzpreise meistens unter dieser Kennzahl (nur ausnahmsweise ist sie höher), wobei die Krisenjahre einen weiteren Preissturz mitbringen. In Böhmen und Mähren sinkt der Preis vom weichen Stammholz, der bis 1929 zwischen 140-220 Kronen pro Festmeter schwankte, auf 40-70 Kronen pro Festmeter in 1931-1933. Der Preis vom weichen Schnittholz - im Durchschnitt 420-500 Kronen pro Festmeter in 1929 - sinkt in Jahren 1931-1933 auf 180-250 Kronen.

Die Holzausfuhr erreichte ihr Maximum in Böhmen und Mähren im Jahre 1924, sie betrug fast 4,000.000 Tonnen Holz mit einem Wert von 1.136,013.000 Kronen. Dazu hat nicht wenig die Nonnenkalamität beigetragen, die zu einer schnellen Ausfuhr der im Innland unverbrauchten Holzmasse, wenn auch zu niedrigeren Preisen, zwang. Durchschnittlich wurden bis zu der Zuspitzung der Krise in 1931 2,651.000 Tonnen Holz ausgeführt. In den Krisenjahren wurde die Holzausfuhr wesentlich herabgesetzt. Zu einer gewissen Verbesserung der Absatzsituation auf dem ausländischen Marke kommt es erst seit der Hälfte der 30iger Jahre. Der größte ausländische Abnehmer unseres Holzes war in der untersuchten Etappe das Deutschland.

Bei dem unbarmherzigen Konkurrenzkampf, der sich beim Überschuß an Ware entwickelte und einen Sturz der Preise herbeiführte, kam es notwendig zur Verschuldung und zum Niedergang der Forst- und Holzbetriebe.

Im Jahre 1918 nach Entstehung des selbständigen tschechoslowakischen Staates bestand an unserem Staatsgebiet keine Institution, die die Forst-Forschungstätigkeit fortsetzen könnte, die bisher die vom Mariabrunner Forstwirtschaftsinstitut in Wien dotierten Landesprüfstationen in Prag und Brünn durchführten.

Bereits Anfang des Jahres 1919 wurde eine dringende Anforderung an den Aufbau unserer eigenen Forschungsbasis gestellt (K. Šiman) und sogar ein Entwurf ihrer Struktur und Tätigkeit ausgearbeitet. Die ausgedehnte Nonnenkalamität, die unsere Nadelbestände seit 1917 ernstlich beschädigte und die sich in den Nachkriegsjahren immer mehr verbreitete, hat die Realisierung des Projektes wesentlich unterstützt.

Nach der ersten Arbeitsstätte, dem forstlichen Forschungsinstitut - Abteilung für Forstschutz - die seit 1921 unter Leitung Doz.dr. J. Komárek arbeitete, entstehen fortlaufend auch weitere Forstforschungsarbeitsstätten. Für das Jahr 1922 wurde zur Erweiterung der Forschungstätigkeit eine staatliche Dotation von 300.000 Kronen geplant und dr. K. Šiman arbeitete eine Organisationsordnung aus mit einem Vorschlag auf sukzessiven Aufbau der Forschungsanstalten in Prag (Biologie und Forstschutz), in Brünn (Waldbau und Forsteinrichtung einschließlich der forstlichen Ökonomie) und in Baňská Štiavnica (Biochemie mit Physiologie und Forstbenutzung).

Im Herbst 1925 nahm das Ministerium für Landwirtschaft den Vorschlag von Dipl.-Ing. G. Vincent zur Errichtung eines Labors für Untersuchungen der Methoden der Samenkontrolle an. Dieses Vorhaben wurde nachher im Jahre 1927 in Brünn verwirklicht.

Im Jahre 1933 wurde in Brünn eine weitere Arbeitsstätte errichtet - Institut für Forstpolitik. Ein spezielles Referat für Jagdwesen wurde beim Institut für Forstschutz in Prag bereits im Jahre 1931 gebildet.

Die Forschungsstationen wurden sukzessiv seit 1925 angelegt, u. zw. in Písek, Hranice, Zákupy, Jemnice, Liptovský Hrádek und in Užhorod (später nach Svaljava verlegt). Jedoch zum

endgültigen Aufbau der forstwirtschaftlichen Forschungsbaeis kam es erst im Jahre 1933. Bis zum Jahre 1939 wurde die forstwirtschaftliche Forschung von dem Landwirtschaftsministerium geleitet und aus seinen Mitteln dotiert, mit der Koordination wurde der Verband landwirtschaftlicher und forstlicher Forschungsinstitute betraut. Die Zusammenarbeit mit der Betriebspraxis sicherten die Fachkommissionen.

Im Jahre 1929 wurden unsere forstlichen Forschungsinstitute ein Mitglied des Internationalen Verbandes der forstlichen Forschungsanstalten. Seit 1934 trugen sie in die Internationale Forstbibliographie bei.

Die gesamtgesellschaftliche Bedeutung des forsttechnischen Dienstes für die Wildbachverbauung nimmt im Einklang mit der ansteigenden Besiedlungsdichte und mit der allseitigen wirtschaftlichen Entwicklung weiter zu. Vor allem Prof. V. Kaisler und seine jüngeren Mitarbeiter machten sich um die ständige Instandhaltung der in den Hauptgebieten der Verbauungsarbeiten bereits gebauten Werke verdient, es wird ebenfalls die technische Regulierung durch die biologischen Maßnahmen ergänzt. Der Schwerpunkt der Verbauungsarbeiten liegt auch weiterhin im Stromgebiet von Ober- und Kleinelbe.

Nach der Entstehung des selbständigen Staates wird die Wildbachverbauungskunde als selbständige Disziplin ein Bestandteil des Lehrprogrammes der Technischen Hochschule zu Prag, wo auch Prof. V. Kaisler eine Generation von fähigen Verbauungsspezialisten erzogen hat, die durch ihre Arbeit im Zeitabschnitt zwischen den Weltkriegen auf diesem Gebiet den europäischen Ruf gewonnen haben.

Zu zwei bestehenden Interessenorganisationen in Böhmen und

Mähren kommen um Jahrhundertewende noch weitere zu. Im Jahre 1894 wird der Deutsche Forstverein für Böhmen mit Sitz in Žatec und im 1907 Jednota českých lesníků zemí koruny české (Verein der böhmischen Forstwirte der Länder der Böhmisches Krone) gegründet. Es sind ausgesprochen Ständevereine, die vom Einfluß der Arbeitgeber befreit werden und die außer den fachlichen Fragen auch die sozialen Interesse der Mitglieder verfolgen. Im Jahre 1919 wird der Verein der Böhmisches Forstwirte zu einer gesamtstaatlichen Organisation und er trägt den Namen Ústřední jednota čsl. lesnictva (Zentralverein der tschechoslowakischen Forstleute). Nach dem Vorbild der Forstwirte organisieren sich auch 1904 die Forstbediensteten und sie gründen eigene selbständige Organisation. Mit der Entstehung des forstwirtschaftlichen Hochschulwesens beginnen auch 2 Fakultätsstudentenvereine in Prag und Brünn zu arbeiten, sie treten als Sprecher der Studenten bei der Verteidigung ihrer Interesse auf.

Der herrschende politische Pluralismus führt einen Teil der Forstwirte direkt in die politischen Parteien. Anfang des 20. Jahrhunderts entsteht auch das böhmische forstliche Museumswesen.

Als Gegengewicht der forstlichen Interessenorganisationen in Böhmen und später auch in Mähren und Schlesien bilden sich seit Anfang des 20. Jahrhunderts die sg. Volná sdružení lesních správ (Freie Vereinigungen der Forstverwaltungen) als ein Koordinations- und Konsultationsorgan der Waldverwaltungen für die Lösung der ökonomischen Fragen, vor allem der Regulierung des spontanen Holzangebotes und der Holzpreise. Ähnliche Aufgaben erfüllt Dřevařský syndikát (Holzsyndikat), das 1933 gegründet wird. Unumstritten fortschrittlich war die Gründung von Svaz lesních společenstev (Verband der Forstgemeinschaften) von 1940, der eine

fachgerechte und wirtschaftliche Behandlung der Kleinwälder gewährleistetete.

Einen qualitativen und auch quantitativen Aufschwung macht in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts das fachliche forstliche Schriftentum durch, wenn der Schwerpunkt der Publikations-tätigkeit vor allem nach dem Umsturz von 1918 ganz im Inland liegt. Ziemlich langsamer als das Zeitschriftenwesen entwickelt sich die forstwirtschaftliche Literatur. Immerhin entstehen bis zum ersten Weltkrieg und auch in der Etappe zwischen den beiden Weltkriegen zahlreiche bedeutsame Werke auf diesem Gebiet. Nennen wir wenigstens die Arbeiten von J. Fric, A. Neschleba, K. Pfeffer, H. Kalandra, V. Weingartl und J. Konšel. Die forstwirtschaftliche Literatur befaßt sich bereits in diesem Zeitabschnitt mit der Problematik aller Forstwirtschaftszweige.

Die bereits lange vorher postulierte Gründung der forstwirtschaftlichen Fakultäten erfolgt in Prag und Brünn nach der Entstehung des tschechoslowakischen Staates in 1918, wobei die Prager Fakultät mit ihrer Verbindung mit der Technischen Hochschule zu Prag die Absolventen mit einer mehr technischen Orientierung und die in Brünn die Spezialisten mit Orientierung auf die forstwirtschaftliche Produktion erzieht. Bei einer Beurteilung kann man zu Recht die Schlußfolgerung ziehen, daß die forstwirtschaftliche Ausbildung auf den Hochschulen den Fortschritt in der Waldproduktion im befreiten Staate wesentlich beschleunigt hat.

In der Sphäre der Mittelschulen und Grundschulen kommt es nach 1918 zum Aufbau von einem zweistufigen System der Schulen, nämlich der vierjährigen forstwirtschaftlichen Schulen für die Ausbildung der Beamten der Forstverwaltungen und eines neuen Typs

der Hegeschulen und zu einer fortlaufen Verstaatlichung des Schulwesens.

Ohne Veränderung werden die Prüfungen für selbständige Forstwirte und für den Waldaufsichtsdienst abgelegt. Es werden jedoch die Prüfungen für die forsttechnische Wildbachverbauung neu geregelt und verbreitet und die Prüfungen für Facharbeiter in der forstwirtschaftlichen Forschung eingeführt.

Bis zum 1918 ging die sg. böhmische Forstpolitik von der Kritik der zentralen österreichischen Forstpolitik aus, die eindeutig zu Gunsten der Alpenländer orientiert wurde. Unter anderem wurde die hohe Holzausfuhr aus den böhmischen Ländern und die unzureichende Unterstützung der inländischen holzverarbeitenden Industrie der scharfen Kritik unterworfen. Nach 1918 wurden die allgemeinen Richtlinien der böhmischen Forstpolitik als Bestandteil der neuen staatlichen volkswirtschaftlichen Politik festgesetzt. In gegebenem Falle handelte sich vor allem um Aufrechterhalten des Wesens des Waldbesitzes und um seinen Schutz gegen Devastation (vor allem vor der profitierten Nutzung bei einem andauernden Mangel an Holz nach dem Kriege und bei Besorgnis um Konsequenzen der Bodenreform) und um Bildung einer zweckmäßigen Verwaltung der staatlichen Wälder und der Staatlichen Aufsichtsämter. Die Hauptaufgabe war die Veröffentlichung oder Verstaatlichung der Waldgroßgrundbesitze und ihre Übergabe an Staat, Länder, Kreise und Gemeinden. Die Übergabe von nur 47 % der Waldflächen des ursprünglichen Programms der Verstaatlichung (ca 600.000 ha) verursachte, daß der Staat der größte Waldbesitzer mit der Möglichkeit der aktiven Beeinflussung aller mit der Forst- und Holzwirtschaft zusammenhängenden Probleme wurde.

Die neuen ernsten Aufgaben standen vor der Forstpolitik in

den 30iger Jahren im Zusammenhang mit der wirtschaftlichen Krise, die seit ihrem Beginn unsere Forst- und Holzwirtschaft in eine schwierige Situation geführt hatte. Die Marktüberproduktion erhöhten noch die übermäßige Nutzung und die Windkalamität von 1929 und die Schneekalamität von 1930. In dieser Situation beschränkte der Staat radikal die Nutzung und er gründete ein Holzsyndikat, das die Aus- und Einfuhr und auch den inländischen Holzmarkt regulieren sollte.

In der Zwischenkriegsperiode befaßte sich die Forstpolitik mit einer Reihe von Problemen des Absatzes und der Sozialpolitik (Zollpolitik, Handelsverträge, Transporttarife usw.), die oft eine größere Wirkung hatten und deren Lösung die Teilnahme und Mitwirkung der politischen Parteien erforderte. Die Okkupationsperiode bedeutete vorübergehendes Ende der Bemühungen der böhmischen Forstpolitik um Verbesserung des Charakters unserer Wälder. Und es ist ein Paradox, daß auch in diesen schweren Jahren fortschrittliche Vorschriften herausgegeben wurden, die ihre Ideen Grundlage in der Forstpolitik der Vorokkupationszeit hatten. Vor allem handelte sich um Fragen der fachlichen Forstwirte, Aufsichtsorgane und der Forsteinrichtung.

Die staatliche Waldpflege knüpfte in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts an ihre vorherige Entwicklung an. Sie wurde auch weiterhin durch die sog. Landesinspektionen gesichert, den die Kreisinspektionen untergeordnet wurden. Mit der Entstehung der Republik in 1918 veränderte sich die Organisation und Aufgabe des Dienstes nicht, die höchste Instanz der Forstinspektion wurde die XIV. Abteilung des Ministeriums für Landwirtschaft. Nach dem Erlaß des Gesetzes über den vorläufigen Schutz der Wälder Nr.82/1918

Gbl., das die beutegierige Ausnutzung der Wälder durch die Großgrundbesitzer, die durch die Bodenreform bedroht wurden, verhindern sollte, kam der Forstinspektion unter anderen auch die Pflicht zu, die Einhaltung dieses Gesetzes und der Wirtschaft nach den Wirtschaftsplänen zu überwachen.

Dem Waldaufsichtsdienst bei den Länderbehörden wurden die sog. Waldaufsichtsbereiche untergeordnet, deren Anzahl anstieg. Im Jahre 1936 waren bei diesem Dienst in Böhmen 51 und in Mähren-Schlesien 28 Angestellten systemisiert.

Während der Okkupation passte sich der Waldaufsichtsdienst der in Deutschland eingeführten Praxis an. Nach der Befreiung wurde der Vorkriegsstand erneuert.

Von den gemeinnützigen Funktionen des Waldes wurde auch in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts vor allem die Schutzfunktion betont und verfolgt. Die Schutzwälder und geschützte Wälder, über die bereits gesprochen wurde, blieben vor allem in den Hochlagen Schwarzwaldes, Riesengebirges und Gesenkegebirges erhalten. Noch dazu wurden 1920 eine Gruppe von geschützten Wäldern im Erz-, Iser- und Adlergebirge und in den Beskiden ausgeschieden. Stellte ihr Ausmaß um 1900 etwa 19.000 ha dar, erreichte es Ende dieser Etappe etwa 27.000 ha.

Weitere Funktion, der immer größere Bedeutung zukam, war die wasserwirtschaftliche Funktion der Wälder. Ausgedehnte Aufforstungen für die Regulierung des Abflusses, von der vorherigen Etappe wurden nicht mehr durchgeführt und man benutzte mehr die entsprechenden Arrondierungen. Man begann auch die Möglichkeiten auszunutzen, die der Wald als Quelle unschädlichen Wassers für die Versorgung großer Städte bietet.

Ebenso nahm die Bedeutung der gesundheitlichen und Heil-

funktion der Wälder zu. Diese Funktion erfüllten schon seit langem die Bestände in der Umgebung der bekannten Badeorte. Man nutzte nicht nur die Ruhe und ästhetische Wirkung der Wälder aus, sondern es wird die mit dem Sauerstoff angereicherte Waldluft ein Heilmittel in den neugegründeten Lungenheilanstalten.

Im Gegensatz zu dem vorherigen Zeitabschnitt stieg in dem 20. Jahrhundert wesentlich die Bedeutung der Erholungsfunktion der Wälder an. Die Stadtbevölkerung nutzte mehr und mehr den Aufenthalt in Wäldern zu einer kurz- und auch langfristigen Erholung aus. Am meisten waren diejenigen Erholungsgebiete beliebt, in den man den Aufenthalt im Walde mit der Bademöglichkeit verbinden kann. Gleichzeitig mit der Erholung entwickelte sich auch die organisierte und auch individuelle Touristik.

Mit der Erholungsfunktion der Wälder hing eng auch ihre ästhetische Funktion zusammen, die durch die Auspflanzung von Exoten als Solitären und auch in Gruppen hervorgehoben wurde. Die Auspflanzung erfolgte vor allem in der Umgebung von Hluboká, Křivoklát, Liberec, Děčín, in den Vorgebirgslagen des Riesengebirges, in der Umgebung von Kroměříž, Židlochovice usw. Zur Erhöhung der ästhetischen Funktion des Waldes trug auch die Gründung der Mischbestände bei.

Für die Unterstützung ähnlicher Bemühungen wurde die Abteilung für Naturschutz beim Ministerium für Schulwesen zuständig.

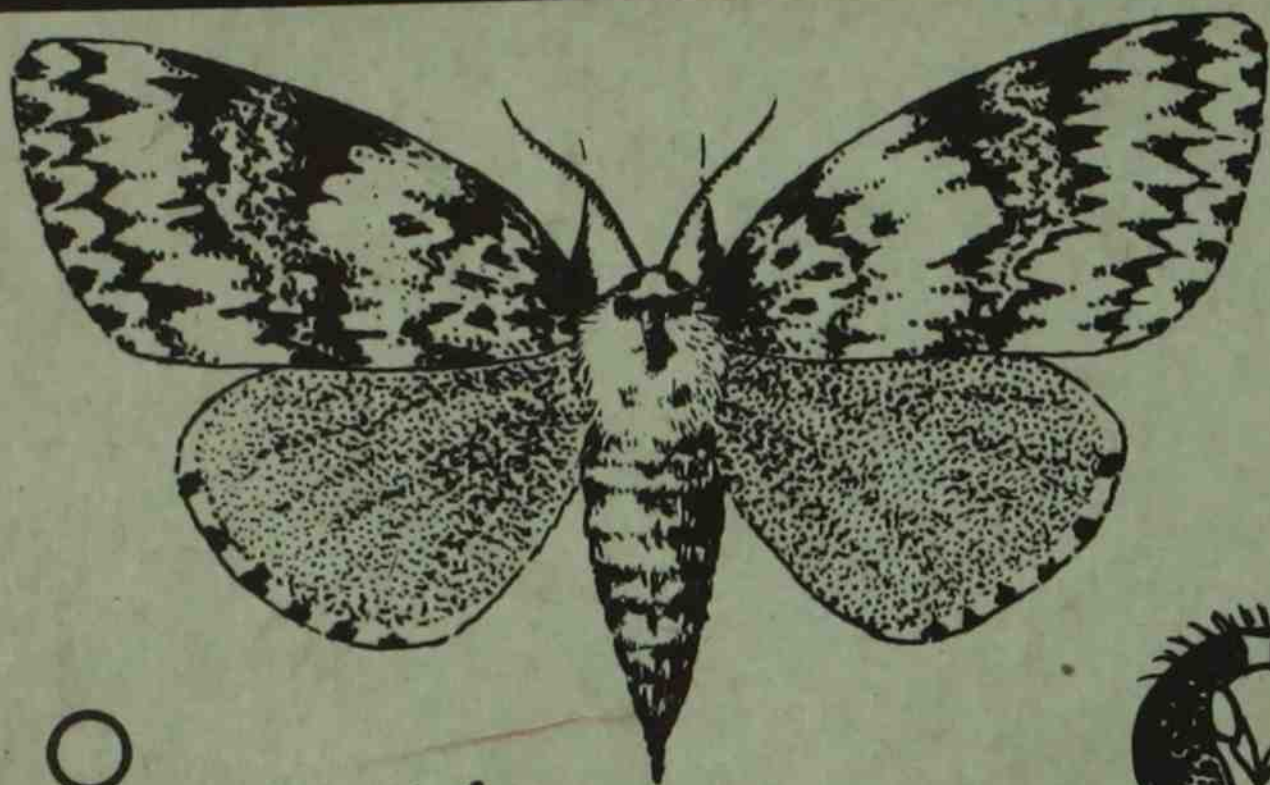
Josef Tlapák - Emil Hošek:

**Vývoj lesnictví v českých zemích v
první polovině 20.století**

Vědecká redakce: Dr Josef Tlapák CSc.

**V nákladu 550 výtisků vydalo v r.1984
ÚVTIZ-Zemědělské muzeum, Praha 2, Slezská 7
jako 26.svazek sbírky Prameny a studie
Vytlačeno rotaprintem ÚVTIZ Praha**

PRAHA



♀

1

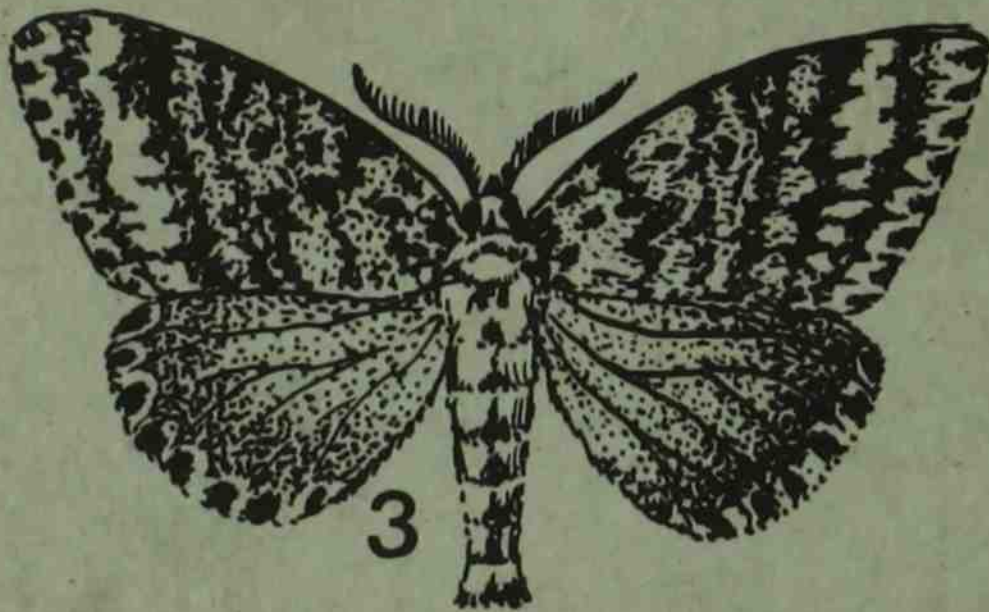


4

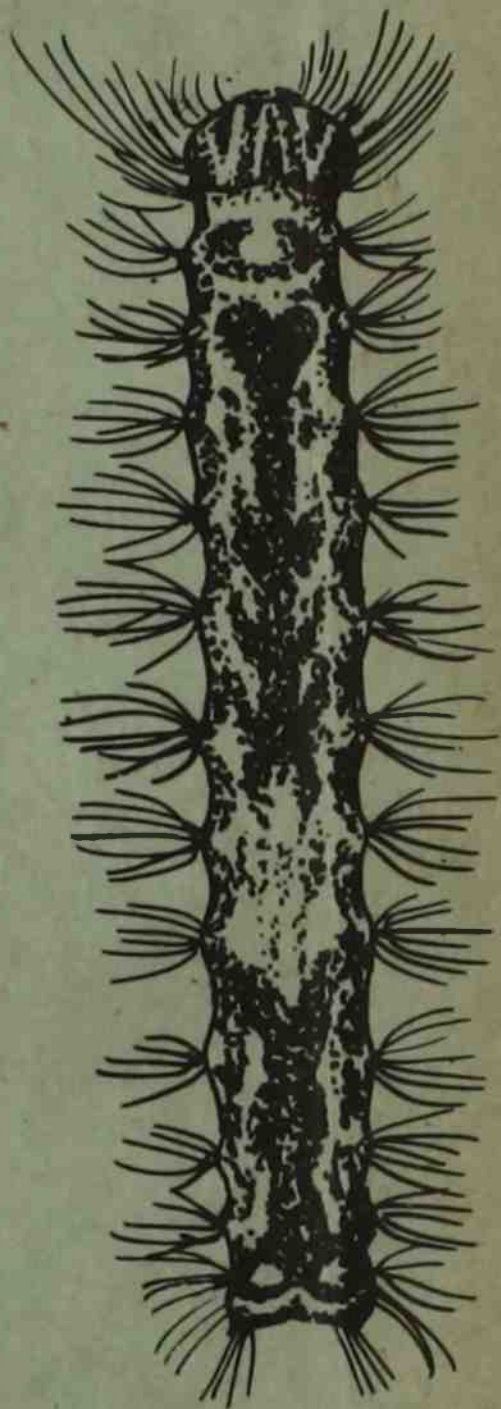


2

♂



3



5

ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ PRO ZEMĚDĚLSTVÍ

ZEMĚDĚLSKÉ MUZEUM