

Univerzita Karlova v Praze  
Fakulta humanitních studií  
Katedra oboru  
**Sociální a kulturní ekologie**

---

**Dynamika a příčiny hospodaření s křivoklátskými lesy  
od poloviny 18. století do roku 1939**

Diplomová práce

•

Autor práce: Mgr. Jan Skopeček

Vedoucí magisterské práce: doc. PhDr. Václav Matoušek, CSc.

Praha 2008

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval samostatně a použil jsem pouze literární zdroje uvedené v seznamu literatury.

V Praze dne ... ..

.....

Podpis

Děkuji v první řadě doc. PhDr. Václavu Matouškovi, CSc. vedoucímu mé diplomové práce za podnětné a tvořivé vedení. PhDr. Tomáši Bednaříkovi děkuji za zapůjčení rozsáhlé řady archivních materiálů, Ing. Vojtěchu Pátkovi a PhDr. Ivanu Ryndovi patří můj dík za laskavé zapůjčení knih a Ing. Petru Fenclovi děkuji, že mi velice pomohl v archivu ve vyhledávání důležitých písemností.

## OBSAH

Abstrakt		7
I.	ÚVOD	8
I.1.	Výzkumná otázka	9
I.2.	Cíle práce	9
I.3.	Hypotézy	9
I.4.	Metody výzkumu	10
II.	STAŤ	12
1.	Industrializace a průmyslová revoluce	12
1.1.	Vymezení pojmů industrializace a průmyslová revoluce	12
1.1.1.	Vymezení pojmu industrializace	12
1.1.2.	Vymezení pojmu průmyslová revoluce	13
1.1.3.	Agrární revoluce	14
1.2.	Průmyslová revoluce	15
2.	Vývoj lesů v českých zemích v době industrializace	17
2.1.	Vývoj od poloviny 18. do poloviny 19. století	17
2.2.	Vývoj od poloviny 19. století do roku 1939	22
3.	Křivoklátsko	26
3.1.	Popis území Křivoklátska	26
3.1.1.	Geografický popis	26
3.1.2.	Zastoupení dřevin	27
3.1.3.	Rozloha území	28
3.2.	Historie Křivoklátska	28
3.2.1.	Vývoj organizace lesního hospodářství a výčet lesních správ spadajících pod velkostatek Křivoklát	28
3.2.2.	Vývoj vlastnických poměrů na velkostatku Křivoklát	30
3.2.3.	Vývoj hospodářské úpravy křivoklátských lesů	32
3.2.4.	Vývoj hospodářského stavu lesa	35
3.2.5.	Lesnické školství na Křivoklátsku	39
3.3.	Výskyt škodlivých činitelů na Křivoklátsku	40
3.3.1.	Pastva dobytka	40
3.3.2.	Sběr palivového dřeva	40
3.3.3.	Travaření	41
3.3.4.	Okus a loupání zvěří	41

3.3.5.	Škody větrem	41
3.3.6.	Sucho	42
3.3.7.	Mráz	42
3.3.8.	Sníh a vítr	43
3.3.9.	Mniška	45
3.4.	Dřevinný vývoj na Křivoklátsku	46
3.4.1.	Vývoj od poloviny 18. století do Truxovy taxace	46
3.4.2.	Truxova taxace z let 1862 – 1866	49
3.4.3.	Srovnání podoby lesů na počátku 19. století s podobou na počátku 20. století	50
3.5.	Průmysl na Křivoklátsku	51
3.5.1.	Doprava	52
3.5.1.1.	Plavení po řece	52
3.5.1.2.	Železnice	53
3.5.1.3.	Silnice a cesty	55
3.5.2.	Uhlířství a železářství	57
3.5.2.1.	Uhlířství	59
3.5.2.2.	Železářství	59
3.5.3.	Výroba potaše – flusárny	63
3.5.4.	Výroba kolomazi, dehtu a koptu	64
4.	Českokrumlovsko	65
4.1.	Popis území Českokrumlovska	65
4.1.1.	Geografický popis	65
4.1.2.	Zastoupení dřevin na Českokrumlovsku	66
4.1.2.1.	Předhoří Šumavy a Novohradských hor	66
4.1.2.2.	Šumava	67
4.1.2.3.	Původní flóra v regionu Český Krumlov	68
4.2.	Historický vývoj Českokrumlovska	69
4.2.1.	Historický vývoj lesů Českokrumlovska	69
4.2.2.	Vývoj dřevinné skladby	77
5.	Porovnání Křivoklátska s Českokrumlovskem	79
5.1.	Vyměření hranic lesů a jejich systemizace	79
5.2.	Využití dřeva	81
5.3.	Změna dřevinné skladby lesů	83

<b>III. ZÁVĚR</b>	<b>85</b>
Seznam použitých pramenů a literatury	87
Slovník použitých jmen a pojmů	93
Přílohy	100
Příloha č. 1 – Zastoupení dřevin v lesích panství Křivoklát na rozhraní 19. a 20. století	101
Příloha č. 2 – Zastoupení dřevin v lesích panství Křivoklát na začátku 20. století	102
Příloha č. 3 – Mapa Křivoklátska	103

#### **SEZNAM VYOBRAZENÍ:**

Obrázek č. 1 – Větrné polomy v polesí Kouřimec v prosinci roku 1868	43
Obrázek č. 2 – Sběr motýla mnišky na Křivoklátsku na počátku 20. století	46
Obrázek č. 3 – František Josef rytíř Gerstner	54
Obrázek č. 4 – Kresba Staré Huti na konci 19. století	60
Obrázek č. 5 – Železářny v Králově Dvoře na dobovém snímku	62
Obrázek č. 6 – Orografická mapa jižních Čech	65
Obrázek č. 7 – Geobotanická mapa okresu Český Krumlov	68
Obrázek č. 8 – Bývalé lesní majetky v prostoru lesního závodu Český Krumlov (stav v polovině 19. století)	71
Obrázek č. 9 – Portrét Jana Rosenauera	72
Obrázek č. 10 – Plující kmeny v korytě Schwarzenberského plavebního kanálu	81

#### **SEZNAM TABULEK:**

Tabulka č. 1 – Zastoupení dřevin na Křivoklátsku	27
Tabulka č. 2 – Stav křivoklátských lesů v roce 1749	47
Tabulka č. 3 – Stav křivoklátských lesů dle Bohutínského taxace z let 1812 – 1818	48
Tabulka č. 4 – Zastoupení dřevin na jihu a východě Českokrumlovska (v %)	66
Tabulka č. 5 – Zastoupení dřevin na severu a západě Českokrumlovska (v %)	67
Tabulka č. 6 – Úhyn sazenic a zmlazení na Českokrumlovsku	76

## **Abstrakt**

Diplomová práce se zaměřuje především na vývoj lesů na Křivoklátsku v době industrializace a průmyslové revoluce (polovina 18. století – rok 1939). Vedle uhlí a oceli významnou surovinou užívanou v období industrializace bylo dřevo, které významně přispělo k rozkvětu velkostatku Křivoklát i krumlovského panství, která spolu v diplomové práci srovnávám z hlediska hospodaření s místními lesy. Na Křivoklátsku bylo dřevo využíváno z větší části průmyslovými podniky nacházejícími se na velkostatku, na Českokrumlovsku bylo dřevo z velké části vyváženo.

## **Abstract**

Dissertation is focusing mainly on woods history in region Krivoklat in industrialization and industrial revolution period (half of 18th century – year 1939). Besides coal and steel, the important raw material used in epoch of industrialization was a wood, that contributed to Krivoklat estate and Krumlov domain blossom. In dissertation I compare this two regions in light of management with local forests. In Krivoklat region, there was wood for the most part utilized by industrial enterprises situated in estate area. In Krumlov region, there was wood utilized largely on export.

## **Klíčová slova:**

Les

Průmysl

Velkostatek

Panství

Křivoklátsko

Českokrumlovsko

Revír

Dřeviny

Dřevěné uhlí

Lesní hospodářství

## I. ÚVOD

O období industrializace a průmyslové revoluce se již mnohokrát řeklo, či napsalo, že bylo především spojeno s uhlím a ocelí. Nicméně i dřevo skýtalo velké množství energie, bez které by některé oblasti nebyly schopny dosáhnout tak velkého rozmachu místního průmyslu. Mezi oblastmi, které v uvedeném období hojně dřevo ke svému hospodářskému rozvoji využívaly, patřilo Křivoklátsko a Českokrumlovsko. Majitelé křivoklátského dominia se soustředili na rozvoj místního železářského průmyslu, jenž byl poháněn energií pocházející z tamějšího dřevěného uhlí. Záměr využívat místní lesy byl natolik vážný, že mu byla podřízena většina hospodářských odvětví budovaných na území panství Křivoklát (umělá obnova lesů a jejich systemizace za účelem vyššího výnosu dřevní hmoty). Na jihočeském panství knížecího rodu Schwarzenbergů byly lesy též důležitou součástí rozvoje oblasti, nicméně nevěkládalo se dominantní množství dřeva do jednoho hospodářského odvětví budovaného v rozmezí jihočeského panství, jako tomu bylo v případě panství Křivoklát, kde byl mocně rozvíjen železářský průmysl. Dřevo těžené na schwarzenberském panství se velkým dílem vyváželo (zvláště do Prahy a do Vídně), dílem bylo užíváno místním průmyslem a dílem bylo odebíráno obyvateli panství pro osobní spotřebu.

V pozdním středověku byl les daleko nejdůležitějším energetickým zdrojem, nepostradatelným stavebním materiálem zejména pro střední a malé stavby na venkově, ale i ve městě a základní surovinou s mnohačetným využitím v hospodářství i pro potřebu domácností. Vedle toho skýtal i jednu z významných možností, jak uložit kapitál. Feudálové však chápali i roli řady jeho mimoprodukčních funkcí: oceňovali les jako útočiště zvěře, ale cítili i jeho nezastupitelnost v přirozeném krajinném prostředí a jeho kvality kulturní a estetické [Rynda, 2000: 2]. V tomto smyslu lze hovořit již o zárodcích trvale udržitelného přístupu k lesu v pozdním středověku a raném novověku, jenž se v době průmyslové revoluce ještě posiloval zkušenostmi lesních hospodářů s monokulturami (jehličnanů), které hůře odolávaly vlivům prostředí. Na prvním místě stály zájmy hospodářské, jež se ovšem s trvalou udržitelností nekřížily (a nekříží), což se stávalo zřejmým i pro lesní hospodáře působící v době industrializace a průmyslové revoluce. Následující práce se snaží poukázat na hospodaření s lesy, na počátky cílené umělé obnovy lesů – sice podnícené potřebami hospodářskými, avšak s přesahem k vyšší trvalé udržitelnosti v počínání lesních hospodářů a následně tudíž i lesů samotných.



### **I.1. Výzkumná otázka**

Starali se vlastníci křivoklátského panství o místní lesy a pokud ano, proč tak činili a jak se to projevilo na dřevinné skladbě?

Podotázka:

Lišil se kvůli odlišné geografické a geopolitické poloze a odlišným přírodním podmínkám způsob lesního hospodaření na panství Křivoklát od lesního hospodaření na Českokrumlovsku<sup>1</sup> a pokud ano, jak?

### **I.2. Cíle práce**

Cílem práce je doložit důležitost dřeva pro růst místního průmyslu na Křivoklátsku a Českokrumlovsku v období industrializace a průmyslové revoluce. Chci poukázat na to, že v době industrializace nebyl v řadě míst průmysl stavěn na využití uhlí a oceli, ale že i dřevo tvořilo prakticky nedílnou součást místního hospodářství.

Dalším cílem v této práci bude srovnání dvou na lesy bohatých regionů, jež, jak předpokládám, značně odlišně svou vytěženou dřevní hmotu použily.

Též chci nastínit dynamiku vývoje lesního pokryvu, změnu dřevinné skladby v obou regionech v období industrializace. Předpokládám, že významnou roli v cestě za umělou obnovou místních lesů sehrály ekonomické zájmy, neboť lesy skýtaly nemalé zisky. Po prvních desetiletích masového sázení a setí jehličnatých monokultur si místní lesní hospodáři počali uvědomovat jejich nevýhody, což se též obrazilo ve způsobu umělé obnovy lesů. Ekonomické zájmy tak přiváděly lesní hospodáře k trvalejší udržitelnému lesnímu hospodářství.

### **I.3. Hypotézy**

Vlastníci se o své lesy v době industrializace uvědoměle starali a jejich péče o lesy značně změnila jejich dřevinnou skladbu.

Kvůli odlišné geografické a geopolitické poloze a odlišným přírodním pod-

---

<sup>1</sup> Část jihočeského panství Schwarzenbergů

mínkám se lišil způsob lesního hospodaření na panství Křivoklát od lesního hospodaření na Českokrumlovsku – na Křivoklátsku bylo dřevo hlavně využito pro potřeby místního železářského průmyslu, na Českokrumlovsku bylo dřevo využito pro více účelů významně (vývoz, spotřeba místním obyvatelstvem, místní průmysl), ale oproti Křivoklátsku bylo poměrně více dřeva vyváženo za hranice panství.

#### **I.4. Metody výzkumu a rozbor pramenů a literatury**

Práce je vytvořena na teoreticko-koncepční úrovni, kdy jsem za pomoci archivních spisů i sekundárních pramenů (literatury) nejdříve popsal a následně kriticky zhodnotil vytyčenou problematiku.

Nejprve jsem si definoval základní pojmy industrializace a průmyslová revoluce, jejichž popis vymezí jasný rámec další práce. Zde mi stěžejním dílem byla monografie od autorů Jakubce a Jindry „Dějiny hospodářství českých zemí“, ale i stále přínosná Puršova „Průmyslová revoluce v českých zemích“.

K popisu obecného vývoje lesního hospodářství v rámci Čech jsem použil zvláště Nožičkovu monografii „Přehled vývoje našich lesů“, která důkladně pojednává o vývoji českých lesů od pravěku do poloviny 19. století, studii od Tlapáka a Loudila nastiňující vývoj v 2. polovině 19. století, jakož i Jelečkova díla zachycující stav lesů v Čechách ve 2. polovině 19. století.

V následných kapitolách zabývajících se konkrétními oblastmi, v nichž provádím historickou sondu – na Křivoklátsku a v Českokrumlovsku, jsem vedle literatury (sekundárních dat) používal velké množství archivních pramenů (primárních dat), které se převážně vztahovaly k dějinám křivoklátského panství.

Hlavní díl pozornosti jsem věnoval pojednání o vývoji Křivoklátska. Vývoj lesního hospodářství Křivoklátska jsem nastínil díky primárním datům: „Inventura a separace Fürstenberského Svěřenství 1921. Posudek o lesích“, kde jsem se dozvěděl mj. přesnou výměru všech křivoklátských lesních pozemků; „Lesní hospodářský plán Křivoklát 2005 – 2014“, který spolu s elaboráty od Nováka (Historický průzkum lesů pro LHC Lužná a Státní statek Lány) tvořily základní zdroje pro popis lesů i průmyslu Křivoklátska. Veškeré práce od Psoty a Maxery jsou přepisy

archiválií<sup>2</sup>, přičemž Psotovy spisy se zabírají výlučně průmyslem Křivoklátska, Maxerovy spisy vedle průmyslu též pojednávají o stavu a vývoji lesů. Zvláště cenná je Maxerova práce „Pohledy do minulosti křivoklátských lesů“, do které přepsal své překlady (z němčiny) mnoha originálních archivních pramenů (korespondence mezi knížecími úředníky, vyhlášky, protokoly o odhadu lesů ad.). Ze sekundárních dat vztahujících se ke Křivoklátsku mi nejvíce pomohly: veškeré uvedené práce od Matouškové (zabírají se vlivem lesů na místní průmysl), práce od Nechleby jako tehdejšího lesníka, od Nováka a Tlapáka (1975), Perglera a v neposlední řadě i Svobody, který napsal stěžejní dílo – „Křivoklátské lesy, dějiny jejich dřevin a porostů“, v němž popisuje odlišnosti mezi stavem křivoklátských lesů na počátku 19. století od stavu na počátku 20. století.

Pro stručnější popis Českokrumlovska jsem z primárních dat použil elaboráty historického průzkumu lesů Krumlovska vypracované jednak Krumlem (1966), jednak Jelínkem (1975). Z literatury mi pomohlo Jelínkovo dílo „Od jihočeských pralesů k hospodářským lesům Šumavy“.

Na závěr jsem provedl srovnávací analýzu obou oblastí opírající se o údaje nastíněné v předešlých částech diplomové práce.

---

<sup>2</sup> Tomáš Bednařík pořídil opisy archiválií z fondu archivu Křivoklát, který byl v 90. letech převedený do Státního oblastního a státního ústředního archivu v Praze na Chodovci.

### III. STAŤ

#### 1. Industrializace a průmyslová revoluce

##### 1.1. Obecné vymezení pojmů industrializace a průmyslová revoluce

###### 1.1.1. Vymezení pojmu industrializace

Industrializace byla procesem, v jehož průběhu znatelně vzrostl podíl průmyslové výroby (tedy získávání a zpracování látek ke spotřebním nebo investičním statkům) na součtu všech výrobních výsledků státního hospodářství. Industrializace tak značí změnu struktury hospodářství. Vedle strukturální proměny, jejímiž znaky jsou změny v podílu jednotlivých sektorů na sociálním produktu, nebo změnami podílu zaměstnaných v jednotlivých průmyslových odvětvích na celkovém počtu zaměstnaných (změny struktury zaměstnanosti), byl podobně významný i rys týkající se růstu společenské výroby. V industrializaci vzrostl nejen společenský produkt, ale i produkt na jednoho obyvatele nebo na jednoho zaměstnaného. Industrializace tedy znamenala narůstající poměr průmyslových výrobků na společenském produktu a též rychlý celohospodářský růst [Paulinyi, 2002: 18].

Pod pojmem industrializace lze chápat dlouhodobý, spíš nepřetržitý a dodnes neukončený proces mohutné civilizační proměny zemědělské společnosti s převahou obyvatelstva žijícího na venkově a žijícího se polnohospodářstvím v moderní průmyslovou a spotřebitelsky zaměřenou společnost žijící z významné části ve městech a vytvářející větší část národního důchodu v průmyslu a službách. Hlavní slovo přebírá sekundární sféra průmyslu (městské živnosti, řemeslo, tovární průmysl) a stává se – oproti předchozí době spojené s přednostním postavením primární sféry (zemědělství) – hlavním zdrojem hospodářského růstu. Hospodářský růst provázel i předchozí zemědělskou společnost, ale jednalo se o růst nepatrný, nestabilní a přerušovaný dlouhými obdobími stagnace a úpadku. Od nástupu průmyslové revoluce se hovoří o institucionalizaci hospodářského růstu, který, až na výjimky, je trvaleji udržitelný a výrazně vyšší a rychlejší, než kdykoliv předtím [Jakubec, Jindra, 2006: 9 – 11].

Strojní výroba a tovární systém se v procesu industrializace staly určujícími prvky průmyslové výroby, avšak stará technika (ruční práce) a starobylé podoby organizace výroby (řemeslo, domácí práce) přetrvávaly, ač v oslabeném měřítku,

nadále. Nejobvyklejšími hospodářskými rysy industrializačního procesu jsou proměny struktury, strojní výroba a tovární systém. To se dotklo i rozložení společnosti a jejích podob – na jedné straně se zvýšil počet bankéřů, vlastníků kapitálu, podnikatelů, ale i nemajetných dělníků. Díky tomu, že došlo k osvobození se od omezení spojených se starým dopravním systémem pro výběr míst průmyslových podniků, se v industrializaci prosadil záměr shromažďovat průmysl na místech s potřebnými zásobami zdrojů surovin a dobrou dopravní sítí. Tak se důležitým rysem industrializace stala urbanizace, vznik průmyslových měst a průmyslových oblastí [Paulinyi, 2002: 20 – 21].

### 1.1.2. *Vymezení pojmu průmyslová revoluce*

Průmyslová revoluce byla v rámci Evropy jevem celokontinentálním, přičemž probíhala v rámci jednotlivých oblastí časově výrazně rozběžně. Časová nesouběžnost postupovala v zásadě od západu na východ Evropy. Časově probíhala průmyslová revoluce více než jedno století, začala ve Velké Británii po polovině 18. století, ukončena byla ve východní a jihovýchodní Evropě až na přelomu 19. a 20. století, ne-li na počátku 20. století [Hlavačka, 1990: 15 – 16].

Jsou ekonomové a historici, kteří pojem průmyslová revoluce ztotožňují s pojmem industrializace, ale industrializace je pojem obsahově širší, nadřazený užšímu pojmu průmyslová revoluce. Pojem průmyslová revoluce se vztahuje na dramatický, velice rychle probíhající, ale jen několik desetiletí trvající ucelený proces nástupu a rozmachu továrního (strojového) průmyslu uskutečněný:

- cestou technických a technologických vynálezů,
- převratů v ekonomice a výrobě a
- souběžně probíhající výrazných proměn ve společenské struktuře.

V souvislosti s hospodářským růstem je možno průmyslovou revoluci blíže vystihnout jako zvláštní, první údobí důrazného hospodářského růstu, tedy ve své podstatě „*mimořádnou komprimaci, akceleraci a prohloubení čili přímo nastartování industrializačního procesu*“ [Jakubec, Jindra, 2006: 10].

Z pera Á. Paulinyiho [2002] vzešel skvělý popis průmyslové revoluce po stránce technické. Autor v úvodních statích uvádí své pojetí, které spočívá v tom, že

průmyslová revoluce označuje časový úsek vzniku průmyslově-kapitalistického systému ve Velké Británii mezi lety 1760 - 1850 a všechny s oním vznikem spojené změny – nejen v hospodářství a technice, ale i soustavě společnosti, podobě sídel (urbanizace), společenských vztazích na pracovišti, životním stylu, v politickém systému atd. Průmyslová revoluce, v jejímž průběhu byly položeny základy průmyslově-kapitalistického hospodářského a společenského systému, byla uceleným technickým, hospodářským a společenským procesem. Průmyslová revoluce tedy není industrializací ani růstem, ale jen jedním úsekem industrializace a moderního hospodářského růstu. Průmyslovou revoluci není vhodné ztotožňovat pouze s technickými novinkami, ač ony zastávaly významnou úlohu v celém procesu. Kde se nová technika vynalezla je podružné a to proto, že se pro uskutečnění úkolů ve výrobě, přeměně energie, dopravě nepočítá to, kolik bylo vynalezeno a patentováno přístrojů, strojů a postupů, ale jen to, co se z těchto patentovaných či nepatentovaných vynálezů prakticky uplatnilo – tedy inovace. Takto viděno, lze průmyslovou revoluci uplatnit i na industrializační procesy 19. (místy i 20.) století mimo Velkou Británii, v jejichž průběhu došlo k vytvoření technických základů industrializace nejprve přenesením techniky a následně vlastní vývojovou činností [Paulinyi, 2002: 2]<sup>3</sup>.

### 1.1.3. *Agrární revoluce*

Agrární (zemědělská) revoluci jako dílčí odvětví průmyslové revoluce chci zdůraznit a popsat, protože je v souladu s tématem mé práce – průmyslovým využitím výtěžků z lesů Křivoklátska, tedy průmyslově téměř nejvyspělejšího panství v habsburské monarchii v počátcích industrializace. Agrární revoluci je možno vystihnout tak, že se jedná o kapitalistickou proměnu primární sféry (zemědělství a lesnictví). Jejím cílem je umocnit a zracionalizovat výkonnost v oborech primární sféry tak, aby poskytly sekundární a terciární složce hospodářství pevný přebytek nahromaděného kapitálu a k tomu i vydatné zdroje výživy a množství pracovních sil pro průmysl a služby.

---

<sup>3</sup> Vedle Kořana, Kruliše, Klímy, Horské-Vrbové průmyslovou revoluci zevrubně zkoumal Purš. Viz PURŠ, Jaroslav. *Průmyslová revoluce v českých zemích*. 1. vyd. Praha : SNTL - Nakladatelství technické literatury, 1960. 164 s.; v níž autor shrnuje své pojetí tohoto časového období. Nicméně již ztratilo s následujícím výzkumem na průkaznosti, především díky zkosnatělému marxistickému přístupu, přehnaně schematickému výkladu (vnitřní členění do tří úseků – tzv. komplexní revoluce moderní doby, model průmyslové-technickovědecké-vědeckotechnické revoluce) a také kvůli datování průmyslové revoluce v českých zemích do let 1800/1873.

- i. V širším smyslu ji lze rozumět jako přeměnu feudálních společensko-právních vazeb půdy a rolnictva ve prospěch osobní svobody rolníků a zpoplatnění majetkových a tržních vztahů, které se prosazuje zčásti zdola v době buržoazních revolucí, zčásti shora zákonnými předpisy a reformními kroky. Agrární revoluce je v tomto případě významným předpokladem industrializace. Buď průmyslovou revoluci úplně, nebo částečně, předchází, popř. jí provází.
- ii. V užším smyslu naznačuje zemědělská revoluce přesun od trojhonného k střídavému osevnímu postupu, k ustájení dobytka a pěstování pícnin (jetel, vojtěška) a okopanin (brambory, cukrovka), k zavádění umělých hnojiv, ke zdokonalení nářadí, vývoji a dovozu strojů a později k širšímu uplatnění vědy v zemědělské velkovýrobě. Tato oblast zemědělské revoluce mimořádně potřebuje železo, stroje a dopravní prostředky, což podněcuje navýšení železářské výroby, vznik zemědělského strojírenství, rozvoj potravinářského a chemického průmyslu. Proto spolu úzce zemědělská a průmyslová revoluce souvisí [Jakubec, Jindra, 2006: 11 – 12].

## 1.2. *Průmyslová revoluce v českých zemích*

Byl opuštěn Marxův názor, že průmyslově rozvinutější země ukazuje méně rozvinuté obraz vlastní budoucnosti. V západní a střední Evropě lze vystopovat průmyslovou revoluci, v níž se opožďení za Velkou Británií nahrazovalo dovozem zboží, strojů, technologií, odborníků, kapitálu, souběžně byly utvářeny dopravní síť a technické školství, kapitál byl ožíván pomocí kreditních bank a akciových společností a obratem utracený ve velkopodnicích. Obraz průmyslové revoluce v habsburské říši je rozporuplný. Tvořil-li v západní Evropě národní stát jednu ze základních podpůrných rovin průmyslové revoluce, v habsburské říši jako mnohonárodnostním, geograficky nesouvislém hospodářském celku národ plnil úlohu spíše rozkladnou. V rámci habsburského soustátí se průmyslový převrat neodehrával v říši stejně, ale byl převážně úkazem oblastním. Severní a západní části monarchie byly zprůmyslněny dříve, rychleji a řádněji, nežli části východní a jižní [Jakubec, Jindra, 2006: 14].

Nastíněním hospodářského vývoje lze ukázat i průběh průmyslové revoluce a industrializace v českých zemích. V té souvislosti industrializaci předcházela

tzv. protoindustrializace, jež počala v českých zemích ve druhé polovici 18. století a s níž se pojí hospodářský, společenský a demografický vývoj. V ní ještě nebyl přítomen tovární systém výroby. Industrializace v českých zemích počíná v první třetině 19. století, přičemž časovými mezníky jsou rok 1815, kdy napoleonskými válkami vyčerpaná habsburská říše počala se shromažďováním nových a sjednocováním starých hospodářských sil, což po roce 1825 umožnilo připravit „*v sekundárním sektoru zásadní technicko-výrobní převrat a nastartovat v pokročilých západních zemích monarchie trvale udržitelný hospodářský růst*“ [Jakubec, Jindra, 2006: 16]. Po roce 1825, resp. 1830 nastává období široké mechanizace továrního průmyslu, u něhož není chybou použití sousloví průmyslová revoluce<sup>4</sup>. Stěžejní období technicko-výrobního převratu bylo mezi lety 1841 – 1875 [Jakubec, Jindra, 2006: 64].

Průmyslová revoluce začala, podobně jako ve Velké Británii, v textilním průmyslu. Teprve v dalším období pronikla tovární výroba do ostatních odvětví, především do potravinářství (cukrovarnictví), těžkého průmyslu (strojírenský a železářský průmysl, těžba uhlí) a jiných odvětví [Purš, 1960: 14]. Vytvořila-li se v počátcích průmyslové revoluce odvětvová struktura hodnocená podle významu a důležitosti pořadím textilní průmysl – potravinářství – kovoprůmysl, potom se toto rozestavení počalo od 80. let 19. století zahájením tzv. druhé průmyslové revoluce měnit do významového pořadí kovoprůmysl – textilnictví – potravinářství. Jednoznačný převis spotřebního průmyslu se snížil z původního asi 3/4 podílu až pod 3/5 na počátku 20. století. Zemědělská a lesnická produkce v 80. letech stagnovala, sekundární sektor však rostl rychleji a od 80. let určoval následný hospodářský růst. Na počátku 20. století Předlitavsko začalo znatelně dostihovat vyspělé průmyslové země a české země „*spěly ke statutu převážně průmyslové země*“. Závěrem ještě uvedu, že trvalý hospodářský růst začal v rakouské části říše už před reformním a revolučním rokem 1848, nedocházelo v onom období trvalého růstu k žádným velkým skokům. Nedocházelo však, krom první poloviny 60. let 19. století a otřesu roku 1873 – 1874 k žádnému výraznému narušení průběžného a neotřesitelného hospodářského růstu rakouského průmyslu, jehož byly české země hlavní hnací silou [Jakubec, Jindra, 2006: 166, 171, 178].

---

<sup>4</sup> Jen pro zajímavost – v roce 1846 bylo v provozu v českých zemích více než 60 % počtu a 64 % výkonu všech stacionárních parních strojů neuherské části monarchie. Viz Jakubec, Jindra [2006: 157].



## 2. Historie lesů v českých zemích ve sledovaném období

### 2.1. Vývoj od poloviny 18. století do poloviny 19. století

Předpokládá se, že v počátcích vzniku trvalých sídel na území našeho státu (asi 5000 – 3000 let př. n. l.) byly naše země pokryty lesy s malými plochami bažin a rašelinišť. Nevelké oblasti lesostepí byly v nejteplejších krajích (jižní Morava, střední a severozápadní Čechy), kde také vznikala první lidská sídla. První osídlení mělo na lesy nepatrný vliv. Jen na malých plochách se pásli dobytek a zakládala se střídavá políčka. K trochu většímu odlesnění v krajinách Evropy došlo až v době bronzové. Postupně až do doby historické přibývalo odlesněných ploch, které byly obhospodařovány, ale ráz přirozené lesní krajiny se příliš neměnil. Na počátku historické doby v 11. – 13. století začíná růst nápor člověka na les, probíhá intenzivní kolonizace, která zasahuje až do podhorských oblastí. Nové vsi a osady vznikají na odlesněných plochách, otevírají se nové doły a hutě a roste spotřeba dříví na stavby, do dolů i na palivo [Gross, 2003: 1]. Kolem roku 1350 vydal Karel IV. návrh dekretu o ochraně lesů (Codex Carolinus, resp. Maiestas Carolina), který se snažil trvale uchovat les jako takový bez ohledu na formu vlastnictví a osobu vlastníka pro potřeby budoucnosti, tedy v podstatě ve veřejném zájmu. Edikt především ochraňoval lesní porosty před klučením a vypalováním a stanovil rozsah kácení a používání dřeva, ale zakazoval už i loupání stromů. Svým ohledem na budoucí generace tedy naznačoval princip odpovědnosti v dlouhodobém časovém horizontu [Rynda, 2000: 2].

Velmi obecně se dá říci, že rozloha lesů a jejich rozmístění se od 15. století dodnes příliš nezměnily. Lesy sloužily jako zásobárna dříví, ale nehospoďařilo se v nich. Velké lesní plochy byly ceněny především pro možnost lovu lesní zvěře. V okolí dolů a hutí se dříví těžilo ve velkém rozsahu a v lesích stoupal podíl světlo-milných dřevin [Gross, 2003: 1].

*Zastoupení dřevin* v lesích v 15. století se příliš nelišilo od původní dřevinné skladby. Lužní lesy tvořily bohaté lužní doubravy (dub letní, jasan, jilm, habr, lípa, javor). Toky řek byly lemovány měkkými dřevinami (topol, vrba, olše). V nejteplejších oblastech, zvláště na vápencových svazích rostly teplomilné doubravy, které přecházely v otevřená lesostepní společenstva. V nižších pahorkatinnách převažovaly doubravy, na bohatších půdách smíšené s habrem, na písčítých,

kyselejších půdách s příměsí břízy, osiky a borovice. Borové porosty se objevovaly hlavně na vátych písčích, v pískovcových skalách nebo v suchých devastovaných lesích. Ve středních nadmořských výškách rostly smíšené lesy s převahou buku, jinde jedle, s větší příměsí smrku v údolích a dubu na temenech, kde byla mělká půda. Ve vyšších polohách navazovaly smíšené lesy (buk, jedle, smrk), které v nadmořských výškách 1000 až 1100 m přecházely ve smrčiny [Gross, 2003: 1].

Dubové a bukové lesy byly tehdy velmi ceněny jako zdroj paliva i pro možnost pastvy dobytka. V 16. století přibývalo obyvatel, rostla hospodářská úroveň a stoupala i spotřeba dřeva. Třicetiletá válka omezila v Čechách počet obyvatelstva na třetinu a odsunula hrozící nedostatek dřeva až do 18. století. V lesích se v té době hospodařilo extenzivně, dříví se prodávalo „nastojato“ a obnova lesa byla ponechána přírodě (zmlazování). Ještě v pobělohorské době byl na mnoha panstvích příjem z lesní pastvy a myslivosti vyšší než příjem za dříví. Teprve v druhé polovině 18. století se situace v těžbě dříví a v lesním hospodářství velmi změnila [Gross, 2003: 2]. Možná k tomu místy v dobrém přispěl i lesník Hans Carl von Carowitz, jenž působil na počátku 18. století na území Rakouska i českých zemí a který v roce 1713 vydal významný spis zvaný „Sylvicultura oeconomica. Anweisung zur wilden Baum“, v němž shrnuje svou každodenní empirii do požadavku trvale udržitelného výnosu, jenž je charakterizován vyrovnaností, nepřetržitostí a trvalostí [Rynda, 2000: 2]. Přibývalo obyvatelstvo, začala epocha industrializace a v některých krajích se začalo nedostávat dříví. Řada opatření a změn hospodaření v lesích si vynutil vznikající průmysl i rostoucí počet obyvatel [Gross, 2003: 2].

V době těsně předcházející plnému nástupu industrializace a následně průmyslové revoluce na území Království českého byl roku 1753 vydán císařský reskript nařizující mj. šetření s dřívím, v jehož závěru císařovna Marie Terezie přikázala, aby v Praze, Brně a Opavě připravili odpovědné osoby návrhy zemských lesních řádů [Nožička, 1957: 189]. Z Prahy byl odeslán roku 1754 do Vídně a ještě téhož roku schválen a vydán pod názvem „Císařský královský patent lesů a dříví, ustanovení v království Českém se týkající“ [Nožička, 1957: 190]. Dozor nad dodržováním lesního řádu byl v českých zemích svěřen krajským úřadům vedeným hejtmany. Hejtmani podávali na základě svých inspekčních cest, úředních prohlídek požárních i jiných živelných škod zprávy o stavu lesů. Lesní řád se nijak nedotýkal pravomoci

vrchností, šlo-li o trestání vlastních poddaných. Na císařském dvoře ve Vídni si uvědomovali, že je žádoucí vrchnost k dodržování nařízení dotýkajících se nakládání s lesy nenutit, ale přesvědčit ji o jejich správnosti a to rozumnými argumenty. Podstatné bylo splnění hlavního poslání lesního řádu, jímž byla ochrana lesů a vylepšování jejich stavu. Tomu napomohlo vedení především ke školení již vrchnostmi zaměstnaných lesních zaměstnanců, kteří byli přezkoušeni krajskou zkušební komisí, a k řádnému hospodaření. [Nožička, 1957: 194]. I přes nedostatky je možno vydání a následné působení lesního řádu pro Čechy pojímat jako významný mezník ve vývoji našich lesů, od kterého začala centrální moc (monarchie, později konstituční) stále výrazněji uplatňovat svůj zájem o lesní hospodářství [Nožička, 1957: 195].

V druhé polovině 18. století se žádá zvýšení kodifikace lesního personálu, vznikají první lesnické školy a vypracovávají se první lesní hospodářské plány, vznikají lesní školky [Gross, 2003: 2]. Od druhé poloviny 18. století došlo v hospodářské úpravě lesů ke značnému zdokonalení taxačních prací a to jak přesnějším zjišťováním výměry lesů, tak i zlepšeným výpočtem odhadované zásoby dřeva a stále spolehlivějším stanovením přírůstu [Nožička, 1957: 274]. Na jednotlivých panstvích byly vypracovávány elaboráty lesního hospodaření, v nichž byly vyhotovovány výpočet a plán těžby, především však údaje o už provedené těžbě. Elaboráty tedy je možno brát jako předstupně pozdějších hospodářských (kontrolních) knih lesních [Nožička, 1957: 276]. Ve 2. polovině 18. století stále víc se prosazující hospodářská úprava lesů zapříčinila, že se u dobře spravovaných lesů těžilo jen do výše ročního přírůstu [Nožička, 1957: 304]. V souvislosti s prodejem dřeva do zahraničí se podle ustanovení tereziánských lesních řádů muselo zajistit povolovací nařízení; při jednotlivých žádostech o vývoz byly prohlíženy lesy, z nichž mělo být dříví prodáno do ciziny. Při dopravě dříví zůstala na větší vzdálenosti nejvýhodnějším a nejužívanějším prostředkem plavba, která se provozovala především po Vltavě, Lužnici a Otavě [Nožička, 1957: 305]. Postupně byly od 50. let 18. století dále splavňovány jednotlivé české toky. Nejvýznamnějším a ve své době nejslavnějším plavebním podnikem byl tzv. Schwarzenberský plavební kanál, který v letech 1788 – 1793 vybudoval Josef Rosenauer. Tento kanál umožňoval plavbu dříví ze šumavských lesů po Dunaji až do Vídně. Rosenauer se svým spolupracovníkem Adlerem v letech 1779 – 1800 vybudoval druhý tzv. Vchynicko-tetovský kanál sloužící ke splavování dřeva z prášilských lesů po Otavě a Vltavě do Prahy. Po koňské dráze vedoucí z Lán do Prahy bylo sváženo

od roku 1834 z křivoklátských lesů dříví a uhlí z kladenských dolů [Nožička, 1957: 308]. Ve druhé polovině 18. století byl stav lesů v Čechách velice špatný a na některých místech dokonce kritický. Tehdy se péče o umělou obnovu omezovala na některé panské lesy, největší část lesů byla ponechána přirozenému zmlazení. Připočte-li se k této okolnosti často prováděná toulavá těžba, spásání trávy a s ním spojený okus zmlazených nárostů dobyt看em v lese a lesní zvěři způsobily neustálé prořezávání porostů, nedostatečné zmlazování lesa, tedy přibývání holin [Nožička, 1957: 240]. Často byl prořídilý les příčinou zastavení nebo přeložení železáren, skláren, či jiných hospodářských provozů. [Nožička, 1957: 241] Před koncem 18. století se odhodlala po delší době císařská moc k reformě lesního řádu, neboť dosavadní lesní řád už značně nevyhovoval tehdejšímu poměru.

S nedostatkem dřeva rostla i jeho cena, již výrazněji snižovalo až rozšiřující se používání kamenného uhlí, k čemuž docházelo postupně až po počátku 19. století. Otázkou šetření dřívím se výrazněji zabývala česká hospodářská společnost v Praze.

#### *Péče o lesy v rámci hospodářských společností*

Ačkoliv Marie Terezie už roku 1764 vyzývala k založení hospodářských společností v Rakouském císařství a v dvorském dekretu z 22. 6. 1767 přímo nabádala ke zřízení hospodářské společnosti pro Čechy, došlo k tomu až roku 1769, kdy vznikla vlastenecko-hospodářská společnost v Praze. Zprvu se kvůli velkému nedostatku odborně vyškolených členů řešení vlastních lesnických otázek nevěnovala. V nejstarším období se lesnických činností týkaly v roce 1771 podněty ke zlepšení lesního hospodářství a v letech 1772, 1777 a 1785 bylo jednáno o hospodářské úpravě lesů, v letech 1773, 1775 a 1785 o lesním řádu, roku 1785 o usychání lesů, v letech 1779, 1781 a 1783 o získání modřínového semena z Tyrol a v letech 1778 – 1779 o zlepšení ruční pily. Kromě toho byla roku 1773 nařízena v Čechách imatrikulace lesního úřednictva u společnosti. V 90. letech 18. století zavdaly kúrovcové a mniškové kalamity podnět k mnohým vyjádřením společnosti týkajícím se hubení lesních škůdců. Když společnost začala roku 1825 vydávat svoji ročenku „Neue Schriften“, pravidelně v ní otiskovala fenologické a meteorologické zprávy (počínaje rokem 1822) a výtahy ze zpráv zasílaných dopisujícími členy [Nožička, 1957: 229 – 232].

Nedostatek dřeva se stal pro lesní hospodáře podnětem k stále intenzivnější

pěči o lesy [Nožička, 1957: 253]. Dekretem České dvorské komory z roku 1819 bylo nařízeno hospodaření ve státních lesích podle lesních hospodářských plánů. Toto ustanovení bylo později rozšířeno i na lesy církevní (1877) a na lesy obecní (1893) [Šíma, 2003]. Pokročilejšími pěstebními postupy byly síše a sadba, ponechávání nejlepších stromů jako výstavků [Nožička, 1957: 253], pro síše se sbírala semena z nejlepších stromů, volba druhu dřevin byla ponechána na majitelích lesů [Nožička, 1957: 254]. K lepšímu stavu lesů přispělo i to, že lesníci před zalesněním holin a zabuřených pasek je pronajímali poddaným na 1 – 2 roky k polaření [Nožička, 1957: 264]. Teprve od 70. let 18. století díky zalesňování holin a ředin se dalekosáhle mění dřevinná struktura lesů. K účelům síše byla semena cíleně sbírána již od poloviny 18. století, od 70. – 80. let 18. století se stal sběr semen určených na siji obvyklejším [Nožička, 1957: 256 - 257]. Od počátku 19. století se sběr semen velice rychle šířil, k jejich rychlejšímu sběru byly od 80. let 18. století užívány tzv. luštírny [Nožička, 1957: 258]. Sadba se počala v Čechách výrazněji užívat od 70. let 18. století, s níž je spojeno zakládání školek, jejichž zřizování se ve vzrůstající míře rozšiřovalo od 20. let 19. století [Nožička, 1957: 262]. Díky zalesňovacímu úsilí bylo dosaženo v 1. polovině 19. století rychlého a výrazného přírůstu dřevní hmoty a podařilo se z množstevního hlediska zlepšit celkový stav českých lesů. Méně užitečnou až zčásti špatnou byla přeměna mnohých doubrav a bučin v borové a smrkové monokultury. Borové lesy byly zakládány mimořádně na konci 18. století, smrčiny od 40. let 19. století dále [Nožička, 1957: 266]. Též se dále uplatňoval od 70. let 18. století modřín. Z cizokrajných dřevin, které se od konce 18. století u nás začaly pěstovat, zmíním kaštanovník, borovici vejmutovku, borovici černou a další [Nožička, 1957: 270 – 272].

#### *Katastry josefský a stabilní*

Pozemková držba byla přibližně od poloviny 13. století v deskách zemských, které byly od roku 1346 jednotné pro Čechy i Moravu a zanikly až 12. 5. 1869 [Šíma, 2003]. První pozemkový katastr na území bývalého Rakouska, tzv. josefský byl pokusem o zavedení daně podle výnosu a byl uskutečněný v letech 1785 – 1792. Zakládáný byl podle katastrálních území, základní jednotkou byl pozemek, který byl zaměřený, přičemž byl vyšetřený hrubý výnos (výtěžek) a držitel každého pozemku. Nestejnoměrné zdanění výnosu půdy v josefském katastru vyvolalo mnoho stížností i potřebu nového katastru, který měl být podkladem pro

spravedlivější rozložení daňového břemene [Nožička, 1957: 248]. Po delším jednání vídeňské dvorské komory byly v císařském patentu z roku 1817 vyhlášen hlavní zásady nového tzv. stabilního katastru. Předmětem zdanění byl stejně jako v katastru josefském pozemek, pro který byl určen čistý výnos. Zaměření, zobrazení, sepsání a popsání pozemků mělo být provedeno jednotně v celém Rakousku (bez Maďarska). Bylo proto postupováno podle jednotlivých, předem vyzkoušených zásad. Byly zvoleny zobrazovací soustavy a vybudována trigonometrická síť. Pro každou katastrální obec byla zeměměřiči zhotovena samostatná mapa katastrální, v níž byly znázorněny hranice obce a veškeré pozemky, lišící se od sebe různým držitelem, kulturou, užíváním apod. Hranice katastrální obce byly převzaty tak, jak byly stanoveny při budování josefského katastru. Zaměření a zobrazení pozemků (tedy jejich poloha a tvar) bylo provedeno metodou měřičského stolu. Mapy byly vyhotoveny v měřítku 1:2 880. Měření trvalo od roku 1824 s přestávkami až do roku 1843 [Šíma, 2003].

## 2.2. *Vývoj lesů od poloviny 19. století do roku 1939*

Po zrušení roboty v Rakouském císařství v roce 1848 došlo k důležitým změnám také v organizaci veřejné správy. Nově zřízené vídeňské ministerstvo zemědělství potřebovalo nový lesní zákon, který by zamezil odlesňování půdy a svévolnému pustošení lesů. V prosinci 1852 došlo k vydání nového lesního zákona, jenž obsahoval důležitá nová ustanovení – mezi ni: povinné zalesňování vykácených ploch nejpozději do pěti let, zákaz svévolného pustošení lesů, zákaz jakékoliv přeměny lesní půdy na jiné kultury bez úředního svolení, povinné zaměstnávání státem zkoušených vedoucích lesních hospodářů a lesních ochranných pracovníků, zákaz dělení obecních lesů, zavedení úředního dozoru nad lesy a další [Nožička, 1957: 367]. Zhruba v polovině 19. století došlo k zásadnímu obratu v dosavadním vývoji lesů v Čechách, neboť se zastavil úbytek lesů a jejich výměra začala pomalu růst. Na začátku tohoto období – v roce 1860 – činil podíl lesní půdy 28,99 % celkové plochy Čech. Trend růstu pokračoval dále, kupříkladu v roce 1938 činil podíl lesní půdy v celkové výměře Čech 31,25 % [Jeleček, 1973:178]. Zatímco na začátku 60. let 19. století měly Čechy 1506542 ha lesů, v roce 1896 to už bylo 1509377 ha. Přírůstek je to nepatrný, protože lesů ubývalo až do 70. let 19. století a k obratu došlo až v jeho poslední čtvrtině. Vzhledem k tomu, že v roce 1875 měly Čechy 1474518 ha lesa, znamená to, že

od tohoto roku, kdy se vývoj obrátil až do roku 1896 výměra lesů vzrostla o 34859 ha [Jeleček, 1973:183]. Zmíněné změny ve vývoji plochy lesů souvisí s rozmachem průmyslové revoluce, během níž prudce stoupla těžba kamenného uhlí pronikající jako základní palivo do průmyslu, což se projevilo v lesním hospodářství [Jeleček, 1973:184]. Tento obrat ve vývoji lesů v Čechách byl rovněž výsledkem vývoje zemědělské revoluce, při které zánik úhoření a přechod na nové zemědělské soustavy střídavého hospodaření znamenal i přechod k obdělávání lepších půd, na nichž se dosahovalo vyšších výnosů. Méně kvalitní půdy se zalesnily. K tomu přispěl i celkový úpadek chovu ovcí v Čechách a s tím související zmenšování ploch pastvin v horských a podhorských oblastech a jejich zalesňování [Jeleček, 1985: 160]. Zatímco do poloviny 19. století převládalo ve spotřebě dřeva dřevo palivové, později se lesní výroba musela zaměřit na dřevo užitkové. Jestliže v roce 1847 výroba užitkového dříví představovala pouze 10 % celkové výroby, v roce 1875 to už bylo 38,8 % [Jeleček, 1973: 184]. Ale už v roce 1885 činil podíl palivového dříví jen 61 % a užitkového 39 % [Gross, 2003: 2 – 3]. V roce 1900 to bylo 64 %. Lesní hospodáři bylo nuceni věnovat co největší péči výrobě stavebního a užitkového dřeva, tj. dřeva kvalitnějšího a tím i výnosnějšího. Rozvoj železniční dopravy vyžadoval velké dodávky dřeva určeného na pražce, rovněž tak od 70. let 19. století se rozvíjející papírenský průmysl, dřevo potřebovaly doly [Jeleček, 1973: 184]. Hrubý peněžní výnos za dřevo v rámci Čech činil v roce 1875 19,96 mil. zlatých, což bylo třikrát více, než před polovinou téhož století (1847 – 6,7 mil. zlatých) [Jeleček, 1973: 163]. Po změnách nastolených v roce 1848 došlo k vytvoření nové organizace velkostatků vyznačující se tím, že velkostatkům odpadl výkon veřejné správy patrimoniální (poddaní) a více se tak mohl věnovat řešení svých hospodářských úkolů. Proto byly na mnohých českých velkostatech zřizovány lesní úřady nezávislé na správních orgánech ostatních hospodářských odvětví a vedly si samostatné lesní účetnictví. Také zrušení roboty kladně ovlivnilo lesy v tom smyslu, že donutilo jejich majitele zaměstnávat stálé dělníky, což přispělo k zlepšení kvality lesních prací jak v pěstování, tak i v těžbě [Nožička, 1957: 383]. Mechanizační sklony se v Čechách projevily nejen ve zpracování dříví na řezivo a to výstavbou parních pil, ale i v dopravním oboru stavbou lesních drah. Ačkoliv po polovině 19. století se začaly ve velkém rozsahu stavět lesní silnice, přece jenom se mnohde udržela plavba dříví [Nožička, 1957: 384]. V 70. letech 19. století byly vynalezeny různé druhy zdokonalených sazečů i secích a jiných přístrojů, díky nimž došlo ke zrychlení prací v lesních školkách i při kulturách

[Nožička, 1957: 386]. V průběhu 2. poloviny 19. století byla nutnost hospodářských úprav lesů zakotvena i v právních normách, jejichž platnost se postupně rozšiřovala na různé držebnostní kategorie lesů. Bylo to pro lesy státní a fondovní (od 1819), církevní (od 1854), fideikomisní (od 1854), obecní (od 1893). Koncem 19. století se už musely tyto kategorie lesů obhospodařovat podle hospodářských plánů schvalovaných příslušnými státními orgány. Zákonné povinnosti se týkaly asi 44 % lesů. Lesů alodních a lenních se povinnost hospodaření podle plánů netýkala až do roku 1928 [Jeleček, 1985: 165].

### *Taxace*

Nejstarší tradici měla zařizovací služba schwarzenberská (od roku 1852) a liechtensteinská, vytvořené v polovině 19. století. Mezi zařizovací služby vlastnické patřily také: colredo-mansfeldská taxace Zbiroh (45 tis. ha), taxace olomouckého arcibiskupství Kroměříž (42 tis. ha), fürstenberská taxace Křivoklát (32 tis. ha), czerninská taxace Jindřichův Hradec (19 tis. ha), buquoyská taxace Nové Hrady (21 tis. ha), taxace arcibiskupství Vratislav (32 tis. ha), taxace těšínského knížectví (55 tis. ha). Kolem roku 1900 vznikla celá řada dalších menších taxačních kanceláří zejména při šlechtických lesních majetcích a významné zařizovací kanceláře působily i na majetcích církevních a dalších, které pak v letech 1920 – 1948 pod vlivem politických a hospodářských změn na území našeho státu postupně zanikaly. Státní zájem na stabilitě lesů se promítl do zavádění povinnosti hospodařit podle lesních hospodářských plánů. I když rakouský lesní zákon č. 250/1852 říšského zákoníku například obsahoval zákaz pustošení lesů a nařizoval povinné zalesňování vykáčených ploch, zavedení lesních hospodářských plánů bylo ponecháno na zákonech zemských. V Čechách nařizoval hospodařit podle LHP teprve zákon č. 11/1893 českého zemského zákoníku o dohledu nad obecními lesy. Přitom obce mající lesní majetek o výměře nižší než 50 ha, který byl v řádném stavu, mohly být této povinnosti zproštěny, ale musely užívat alespoň zjednodušených programů hospodaření [Základy, 2007: 4].

V období těsně před vznikem samostatného Československa bylo na území dnešní České republiky zařízeno téměř 80 % všech lesů. Po vzniku Československa začala postupně vznikat u nově vznikajících Oblastních ředitelství státních lesů i zařizovací oddělení. Toto začlenění taxační služby do struktury státních lesů se neosvědčilo - zařizovatelé byli často pověřováni jinými úkoly a vyhotovování



LHP zaostávalo. Proto byla na konci roku 1934 zřízena samostatná Lesní taxační kancelář v Brandýse nad Labem a od té doby se datuje vznik Lesprojektu, později Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů [Základy, 2007: 4 - 5].

Podle prvních údajů po 1. světové válce pokrývalo území našeho státu 4689000 ha lesa, což představuje 33 % celkové výměry. Produkce dřeva dosahovala 15 milionů m<sup>3</sup>, z toho 8,8 milionů m<sup>3</sup> bylo dřevo užitkové [Hlušičková, 2002: 62].

Po vzniku Československé republiky byl vydán 13. prosince 1918 zákon č. 82/918 Sb., o prozatímní ochraně lesů. Jím byla uložena povinnost hospodařit podle lesních hospodářských plánů ve všech lesích, kde byly vypracovány, včetně těch, kde jejich vypracování předchozí zákon nepředpisoval. Představovalo to výměru 1,75 mil. ha lesů. V lesích kde nebylo hospodařeno podle těchto plánů, byla uložena povinnost ohlašovat těžbu jeden měsíc před zahájením těžby příslušnému úřadu. Tento zákon byl o deset let později zrušen a nahrazen zákonem č. 37/1928 Sb., o zatímní ochraně lesů, k němuž bylo vydáno prováděcí vládní nařízení č. 79/1930 Sb. Povinnost hospodařit podle lesních hospodářských plánů s výměrou nad 50 ha. Tím se zvýšila plocha takto obhospodařovaných lesů na 1,902 mil. ha [Friedl, 1998: 2].

### 3. Křivoklátsko

*„Ale jakkoli máme krásných lesů v Čechách dosti a na všech stranách své krásné vlasti, přece žádné z nich nemají takových bohatých dějin jako lesy křivoklátské ...“ [Sedláček, Hrady VIII.: 50].*

#### 3.1. Popis území Křivoklátska

##### 3.1.1. Geografický popis

Křivoklátskými lesy v obecné rovině pro potřeby této práce rozumím poměrně souvislý (v současné době i v minulosti) komplex lesů zaujímající převážnou část vlastní středočeské břidličné hornatiny, křivoklátských vrchů a přetáť Berounek. Je to starý správní celek, někdejší panství křivoklátské, původně panství komorní, od roku 1685 Valdštejnské a pak do roku 1929 Fürstenberské (viz dále v kapitole o křivoklátských lesích) [Svoboda, 1943: 5].

Ačkoliv se ve sledovaném období na území Křivoklátska nenacházelo žádné město, přesto se zde provozoval vedle odvětví prvotní výroby (orba, lesnictví, hornictví) i těžký průmysl (železářství, dřevařství). Křivoklátsko je a už od poměrně vzdálené minulosti bylo silně ovlivňováno velkoměstem Prahou a průmyslovými městy Kladnem, Berounem a Rakovníkem [Nechleba, 1928: 4].

Současné Křivoklátsko je oblast zasahující na území 3 okresů Středočeského kraje (okres Rakovník, okres Beroun, okres Kladno) a 2 okresů Plzeňského kraje (okres Rokycany, okres Plzeň-sever). Lesy zaujímají 62 % jeho rozlohy, orná půda 23 %, trvalé travní porosty 6 % a vodní plochy 1 %, na ostatní zbývá 8 %. Nejvyšším bodem je vrch Těchovín, nejnižším hladina Berounek u Hýskova, v místě, kde Berounek Křivoklátsko opouští. Křivoklátsko tvoří náhorní, mnoha úzkými údolími rozeklanou planinu (výška asi 400 m), ze které vystupují táhlé hřebeny vysoké 450 – 600 m. Hlavní řekou púlicí oblast Křivoklátska je Berounek (nadm. výše pod 250 m), která protéká na území Křivoklátska úzkým korytem. Přítoky Berounek vesměs pramení v Křivoklátsku v průměrné výšce 400 metrů a mají při krátkém toku ostrý spád [Nechleba, 1928: 6].

Kopcovitá krajina pokrytá hustými lesy s málo kvalitní suchou půdou neskytala příznivé podmínky pro zemědělskou výrobu. Omezovala hustotu osídlení (na celém panství žilo v roce 1848 pouze 32036 obyvatel, na vlastním dominiu 16521 obyvatel), ale i podoby využití tohoto území. Hlavním přírodním bohatstvím panství byly obrovské zásoby dřevní hmoty. Nacházela se zde poměrně bohatá ložiska železné rudy, menší zdroj lignitu a kamenného uhlí a dosažitelné byly i zdroje vápence a lomového kamene [Matoušková, 2001: 157].

### 3.1.2. Zastoupení dřevin

Přírozená skladba dřevin, kde převládal dub (44 %), méně buk (12 %), s velmi pestrou příměsí ostatních dřevin (jedle, habr, javor, lípa, olše a další), byla značně přeměněna protěžovaným smrkem, jinde výmladkovým způsobem hospodaření, kde jsou hojné pařeziny dubu a habru. Dnešní zastoupení dřevin je v procentech následující: smrk 36, jedle 4, borovice 21, modřín 6, dub 16, buk 8, habr 5, bříza 2, ostatní dřeviny 2 (viz tabulka č. 1). Smrk je v monokulturách středního věku, jedle silně ustupuje, borovice se vyskytuje v mýtných porostech a mlazinách, dub a buk převážně v přestárlých porostech, habr tvoří produkčně méněcenné, staré pařeziny. Nejvíce pozměněné lesy jsou v jižní části na pleistocenních plošinách a v severní části. Značný počet přírozených porostů se dochoval ve střední části (hlavně polesí Kouřimec) a v polesí Dřevíč (viz příloha č. 3) [Křivoklátsko, 2007].

Tabulka č. 1 - Zastoupení dřevin na Křivoklátsku (v %) [Křivoklátsko, 2007]

DŘEVINY	PŘIROZENÁ SKLADBA	SOUČASNÁ SKLADBA
Smrk	0,1	36,0
Jedle	5,4	4,0
Borovice	0,5	21,0
Modřín	0	6,0
Jehličnany celkem	6,0	67,0
Dub	43,6	16,0
Buk	12,5	8,0
Habr	33,4	5,0

Bříza	0,5	2,0
Listnáče celkem	94,0	33,0

### 3.1.3. Rozloha území

Za dlouhé vlády rodového pána Karla Egona Fürstenberga (a nejen za ní) činila celková rozloha křivoklátského velkostatku více jak 67780 jiter půdy dominikální a přes 34570 jiter půdy rustikální, tj dohromady 102350 jiter půdy [Archivní soupis, S.d.: 1?], což přepočteno na hektary činila 39012 ha dominikálu, 19898 ha rustikálu, celkově tedy přibližně výměra panství činí 58909 ha. Úřední spis z roku 1921 zvaný „Inventura a separace Fürstenberského svěření 1921. Posudek o lesích“ uvádí, že lesy velkostatku Křivoklát včetně hospodářských pozemků, stavební plochy a jiných pozemků tvoří celkově 32898,5 ha plochy, z čehož tzv. lesohospodářské plochy činily 31895 ha, hospodářské pozemky a stavební plochy neplodné činily 1003,5 ha. Ve stejném spise je uvedena pro srovnání i výměra podstatných ploch v roce 1873, která činila u lesů 31032,6 ha. Rozdíl ve výměře lesní plochy je způsoben (přírůstek 862,3 ha) koupí polesí Hřebečnického (viz dále) a zalesněním málo výnosných zemědělských pozemků a holin [Inventura, 1921: 2 – 3].

V roce 1880 vlastnili Fürstenbergové 35080 ha lesní půdy, čímž se spolu se Schwarzenbergem (100720 ha), Colloredo-Mansfeldy (46000 ha), Clam-Gallasem a dalšími řadili mezi největší vlastníky lesní půdy v Čechách [Novotný, 1992: 18].

## 3.2. Historie Křivoklátska

### 3.2.1. Vývoj organizace lesního hospodářství a výčet lesních správ spadajících pod velkostatek Křivoklát

Pokud jde o organizaci lesní správy na křivoklátském panství, seznamují prameny zevrubně až se stavem, k němuž došlo po reorganizaci v roce 1794 po jmenování Františka Alstera křivoklátským lesmistrem [Novák, 1969: 8].

Revírní rozdělení se udržuje, ale dochází v roce 1835 k organizaci lesních

správ. Od 1. ledna 1835 je zřízeno 5 lesních správ a to<sup>5</sup> [Lesprojekt, 2004: 26]:

1. Brejl s revíry Lány, Brejl, Haná, Lužná, Řevničov a polní revír Kocanda.
2. Dřevíč s revíry Dřevíč, Krkavčí Hora, Běleč, Ploskov, Chyňava a Poteplí.
3. Buková s revíry Buková, Hracholusky, Všetaty, Křivoklát a Nový Dům.
4. Obora s revíry Obora, Kouřimec a Nižbor.
5. Kolna s revíry Kolna, Hudlice, Skryje a Bušohrad.

Příbyl proti staršímu stavu revír Všetaty a rozdělením revíru Skryje vzniká nový revír Bušohrad. Roku 1838 byl křivoklátský lesní majetek zvětšen o revíry Olešná a Svojetín, v důsledku toho dochází v roce 1841 k další reorganizaci na 6 lesních správ s novým seskupením revírů [Novák, 1969: 9].

K lesní správě Brejl patřily od té doby revíry – Brejl, Nový Dům, Křivoklát, Lány a Ploskov, k luženské lesní správě revíry Lužná, Řevničov, Haná, Olešná, Svojetín a polní revír Kocanda, k lesní správě Dřevíč náleží Dřevíč, Krkavčí Hora, Běleč, Chyňava a Poteplí, k lesní správě Buková revíry Buková, Všetaty, Hracholusky, k lesní správě Obora revíry Obora, Kouřimec, Nižbor a Skryje a konečně k lesní správě Kolna revíry Kolna, Hudlice a Bušohrad [Lesprojekt, 2004: 26].

Tento stav trvá beze změny až do roku 1869. Tehdy bylo zřízeno opět pouze 5 správ (zrušen Brejl) a k nim přiděleny tyto revíry [Novák, 1969: 9]:

Křivoklát - Křivoklát, Fürstenberg (dříve Obora) a Kouřimec.

Dřevíč - Dřevíč, Krkavčí Hora, Chyňava, Poteplí a Běleč.

Lužná - Lány, Řevničov, Leontýn (dříve Brejl), Lužná, Olešná a Svojetín.

Buková - Haná, Alžběta (dříve Nový Dům), Buková, Všetaty a Hracholusky.

Kolna - Skryje, Bušohrad, Kolna, Hudlice a Nižbor

O deset let později v roce 1879 s vytvořením nové lesní správy v Lánech dochází v rámci nové správní reorganizace opět k vytvoření 6 lesních správ (dále LS) a to [Novák, 1969: 9 – 10]:

LS Lány s revíry Lány, Ploskov, Křivoklát a Alžbětínsko (Nový Dům),

LS Lužná s revíry Řevničov, Haná, Korunní princ Rudolf (dříve Lužná), Leontýn

---

<sup>5</sup> Viz Příloha č. 3 – mapa Křivoklátska

(dříve Brejl), Olešná a Svojetín,

LS Buková s revíry Buková, Všetaty, Hracholusky,

LS Dřevíč s revíry Dřevíč, Krkavčí Hora, Chyňava, Poteplí a Běleč,

LS Fürstenberg (dříve Obora) s revíry Fürstenberg (dříve Obora), Kouřimec a Nižbor

LS Kolna s revíry Kolna, Hudlice, Bušohrad a Skryje.

Tato organizace trvala beze změny až do konce první světové války. V roce 1921 byly československému státu odprodány revíry Lány, Ploskov a Běleč spolu se zámkem Lány. Tyto revíry pak tvořily oboru zámku Lány a byly spravovány kanceláří prezidenta republiky [Novák, 1969: 10]. Zbývající revíry někdejší lánské lesní správy, Křivoklát a Alžběta byly připojeny k lesní správě Buková. Roku 1925 byl odprodán revír Olešná městu Rakovníku. Dnem 1. října 1927 byla lesní správa Obora (Fürstenberg) zrušena a k ní příslušející revíry přiděleny k okolním správám. V naději, že hrad Křivoklát s okolím bude vyloučen ze zaboru, byly rovněž v roce 1927 nejbližší části okolních polesí sloučeny v jedno polesí. Jako vedoucí hradního revíru byl jmenován nadlesní Maxera a byla mu svěřena i správa archivu na hradě. V tomto stavu byl převzat křivoklátský velkostatek československým státem v roce 1929 na podkladě kupní smlouvy mezi československým státem a posledním majitelem křivoklátského panství Maxem Egonem Fürstenbergem za 118,5 milionů Kč [Lesprojekt, 2004: 27].

### 3.2.2. *Vývoj vlastnických poměrů na velkostatku Křivoklát*

V době knížecí bylo Křivoklátsko pouhým lovištěm panovníka, jehož správou byl pověřen lovcí se sídlem zprvu na loveckém dvoře Zbečno. V době královské bylo lovcích již více, snad tři. Vrchní administraci a kontrolu zajišťoval v té době podkomořský úřad. Panství Křivoklát sloužilo od těchto dob – jako většina ostatních majetků české koruny (komory) –, jako častá zástava za půjčky velmožů, poskytnuté panovníkovi. Definitivním prodejem (zcizením) Křivoklátu do rukou duchcovské větve hrabat z Valdštejna skončila v roce 1685 pro Křivoklát komorní éra a nastává období soukromé držby [Novák, 1969: 5].

Valdštejnové, vedeni snahou vynahradit si poměrně vysokou kupní cenu vý-

těžky z panství, přísně dbali na to, aby se zvýšil do té doby značně nízký celkový výnos z panství. Proto byly budovány nové panské domy a dvory, mnohdy na místě někdejších dvorů manských, které přešly po zrušení instituce manů do rukou křivoklátské vrchnosti. Rovněž do té doby se datuje rozmach železných hutí, pro něž byly přinášeny značné finanční oběti prostřednictvím rozličných investic [Lesprojekt, 2004: 28]. Bylo přihlíženo k tomu, aby se zvětšil výtěžek z lesů, především intenzivnější těžbou, a také omezováním dřívějších škodlivých lesních svobod, hlavně pastvy a sběru dříví poddanými. Pokud skutečná nebo domnělá práva na spoluužívání panských lesů nebyla zapsána v urbářích aneb podepřena jinými listinami, byla rychle rušena [Novák, 1969: 28]. Toto opatření se muselo jistě projevit pro les jako blahodárné. Valdštejnové zanechali křivoklátské lesy v lepším stavu, nežli v jakém je převzali od císařské komory. V roce 1735 přešlo křivoklátské panství sňatkem do rukou Fürstenbergů [Novák, 1969: 5 – 6]. Touto změnou majitele nastala změna i v křivoklátských lesích. Války (turecká a sedmiletá) vyčerpávaly veškeré obyvatelstvo i celá panství, což je nutilo lépe hospodařit. Měnila se dřevinná skladba křivoklátských lesů, přičemž ubývaly listnaté lesy a jedlový porost a přibývaly jehličnany, především smrk, borovice a v menším rozsahu i modřín. Do té doby byl les pojímán hlavně jako loviště, od 18. století dále je kladen větší důraz na lesní hospodaření [Nechleba, 1925: 6]. S pronikavými reformami v hospodářské správě se na Křivoklátsku začalo za knížete Egona Fürstenberga, někdejšího nejvyššího purkrabí království českého a nadšeného fysiokrata z období 1770 – 1786. Bezprostřední podrobení lesní správy vrchnímu úřadu pomínulo v roce 1795, kdy byl za lesmistra povolán František Alster, dosavadní polesný na tehdejší fūrstenberském panství Loučeň. Tento spolu s ředitelem knížecích železáren Františkem Nittingerem a Janem Bohutinským, autorem prvního zařízení křivoklátských lesů, tvořili trojici vynikajících úřednických osobností křivoklátského velkostatku v 1. polovině 19. století [Lesprojekt, 2004: 28].

František Nittinger se narodil 9. července 1768 ve staré lesnické rodině v Kircku na březích Bodamského jezera v Bádensku. Po vychození šesti gymnazijních tříd studoval za podpory knížete Josefa Bénédicta práva, filozofii a kameralistiku v Mnichově, poté navštěvoval lesnickou fakultu ve Freiburgu. Do služeb panství Křivoklát jako lesník nastoupil v roce 1788 a už v roce 1794 se stal lesním správcem na Dřevíči. V roce 1804 byl jmenován ředitelem železářských hutí v Nižboru a za několik let ředitelem celého panství. Nittinger byl na svou dobu

zajímavým a pokrokovým mužem. Především nesnášel robotu, o které říkal, že je brzdou veškerého pokroku v národním hospodářství, a proto už před jejím zrušením najímal k práci pouze dobrovolníky, námezdně placené. To bylo důvodem to-ho, že se mu jeho plány, podle nichž prováděl rozsáhlou reorganizaci železáren na Křivoklátsku, dařily. Zvláště je mu připisováno založení hutě v Novém Jáchymově v roce 1817, jejíž stavba předčila i císařskou železárnu v Mariazellu, svého času daleko široko nejvyhledávanější. Po cestách Německem a Maďarskem dal Nittinger podnět k vědeckému odhadu lesů na Křivoklátsku, za jeho spolupráce se začalo systematicky zalesňovat, zavádělo se vzorové lesní hospodaření. Na lesních pozemcích vznikaly panské dvory, kolem lesoven a hájoven vyrůstaly panské obytné domy, kolonie pro dělníky i celé vesnice. Pro křivoklátský kraj mělo však velký význam především založení nových moderních železáren [Kothera, 2007: 1].

Zatímco Alster a Bohutinský stáli u kolébky moderní lesnické péče na Křivoklátsku (více v příslušných kapitolách), Nittinger,<sup>6</sup> sice rovněž lesník, avšak současně i ekonom, se zasloužil ve funkci ředitele knížecích železáren v Nižboru o dočasný rozkvět tohoto průmyslového odvětví. Roku 1880 byl ke Křivoklátsku přikoupen sousední statek Hřebečnický Maxem Egonem Fürstenbergem, čímž byly Hřebečnický natrvalo spojeny s Křivoklátem. Fürstenbergům náležel křivoklátský velkostatek až do roku 1929, kdy se stává vlastnictvím československého státu [Novák, 1969: 6 – 7].

### 3.2.3. *Vývoj hospodářské úpravy křivoklátských lesů*

Přípravy k prvnímu zařízení lesů na Křivoklátsku započaly už v roce 1804, když byl přijat do služeb Ing. Jan Bohutinský, který zde působil jako stavební a lesní inženýr. Už roku 1806 provedl odhad polesí Brejl podle svého návrhu na systemizaci lesů a vyzkoušel i metodu práce. Tento odhad měl pak sloužit jako vzor pro další taxaci [Novák, 1969: 10]. Hlavním hospodářským cílem v této době byla tvorba palivového dříví, především výroba dřevěného uhlí pro vlastní železářské závody a teprve v druhé řadě k prodeji. Bohutinským navrhovaná obmýtní doba se řídila podle povahy a bonity půdy. Pro dříví stěžňové, tedy silné dubové, měla být 180 roků se

---

<sup>6</sup> Mimořádně zajímavý je životopis Františka Nittingera viz MAXERA, Rudolf. *Ze životopisu knížecího Fürstenberského dvorního rady Františka Nittingera, inspektora panství Křivoklátského 1768 – 1839*. Křivoklát: Nedatovaný strojopisný přepis pramenu Tomášem Bednaříkem, S.d.g, 22 s.



4 věkovými třídami, pro dříví stavební 120 roků se 3 třídami, v odlehlých polohách a na horších půdách pro listnáče 80 roků o 2 třídách a pro porosty jehličnaté 60 roků, rovněž se 2 třídami. Staré doubravy se měly zařadit do 4 věkových tříd a to 75, 150, 225, 300 roků. Buky, břízy a olše na prostředních a špatných půdách se měly pěstovat v pařezinách (nízkém lese), buk ve 40letém obmýtí s mýcením v době od března do poloviny května [Novák, 1969: 11].

Nittinger rozhodl, aby byly přípravy pro zařízení podle návrhu Bohutinského<sup>7</sup> zahájeny, jakmile bude proveden oddělený odhad rozsáhlých přestárlých bučin v brejlském revíru, určených k urychlenému vymýcení. Jednalo se o mimořádnou těžbu asi 200.000 sáhů (=378000 plm) v souvislých přestárlých bučinách, dříve než se úplně znehodnotily [Novák, 1969: 12]. Nittingerovo rozhodnutí pro bezodkladné provedení hospodářského zařízení bylo podmíněno plánem na značné rozšíření a zmodernizování knížecích železáren, jejichž spotřeba dřevěného uhlí měla být kryta především z vlastních lesů. Lesní systemizace měla proto prokázat, zda a do jaké míry postačí k tomuto účelu dřevní zásoba při stále stoupajících nárocích modernizovaných železáren. Nittingerovy investiční plány se vydařily nad očekávání dobře. Pro křivoklátské lesy to však na druhé straně znamenalo postupné vytěžení stávajících dřevních zásob v důsledku trvalých vysokých těžeb a v nejednom případě i zásah do samotné lesní podstaty (před další exploatací zachránilo křivoklátské lesy až značné omezení železářského provozu po krachu v roce 1873 a následné úplné zastavení železáren) [Lesprojekt, 2004: 30].

S vlastními zařizovacími pracemi (taxacemi) bylo na Křivoklátsku započato v roce 1812, kdy bylo provedeno ohraničení a zaměření 2 lesních újezdů – Obory a Bukové. Před počátkem taxačních prací provedl Bohutinský srovnání odhadu berniční taxace z roku 1794 s výsledky vlastních zkusných ploch založených v roce 1810. V letech 1810 – 1818 provedl Bohutinský zaměření a systemizaci všech křivoklátských revírů za pomoci přidělených sil. Výsledky jeho odhadu byly sestaveny v Generální těžební tabulce, která byla sestavena v duchu staťové soustavy hmotové<sup>8</sup> a

---

<sup>7</sup> Ke zjištění hmoty a přírůstu doporučoval Bohutinský vedle výnosových tabulek (a zkusných ploch také průměrkování a krychlení stojatých porostů. Pro kontrolu pak ještě doporučoval porovnání odhadů se skutečnými těžebními výsledky docílenými při smýcení zkusných ploch [Novák, 1969: 11].

<sup>8</sup> Oproti lánové soustavě plošné, u které se zjišťovala zásoba, probíhalo zaměření lesů, stanoven etát a obmýtí je v první polovině 19. století zavedena staťová soustava hmotová, při níž se stanovuje obmýtí, etát, popisují se dřeviny (bez zastoupení), stanovují typy porostů podle místních tratí, zastoupení věkových tříd. Hospodaření je zaměřeno na řešení těžební úpravy podle schématu (plocha, hmota). Začí-

propočít etátu sahá až do roku 1960, v několika případech až do roku 1981. Operáty byly sestaveny pro každý revír zvlášť. Revír byl rozdělen přímo na porosty, které byly označeny římskými číslicemi. Při odlišování porostů bylo přihlíženo k jejich přirozeným hranicím a proto se to obešlo bez násilných rovných průseků. Půda a porosty byly podrobně popsány. V odhadních protokolech jsou uvedeny pouze hmoty a žádné plochy, dále stáří, bonita půdy, kvalita vzrůstu, habitus, expozice, druhy dřevin a jejich smíšení. V hospodářských pokynech pak doba provádění probírek, předpisy pro upřednostňování cenných dřevin na úkor podřadných, předpisy pro převody porostů, podsévání mýtných porostů před porubem a konečně pokyny ohledně těžby samotné. Dále jsou zde uvedeny těžební výsledky docílené na zkusných plochách a podrobné pěstební pokyny. Kromě odhadního protokolu obsahuje Bohutinského elaborát též tabulku dřevin, která je tabelárně sestavena podle plochy pro dřeviny: jedlí, smrk, borovice, dub, buk, břízu a zalesnitelné i nezalesnitelné holiny. Výměry jsou udány v dolnorakouských měřicích, měřičkách a sázích [Lesprojekt, 2004: 30].

Z výsledku taxace Ing. Bohutinského uvádím plošné a hmotové etáty pro jednotlivé revíry, pokud zasahují do dnešní oblasti LS Křivoklát:

Etát plošný pro I. decenium je převzatý z přehledu výsledků pro jednotlivé revíry. Etát hmotový a výměra je převzata z porostních map. První popisy lesů Ing. Jana Bohutinského z let 1812 – 1818 nám poskytují prvotní obraz o křivoklátských lesích a jejich složení v samých počátcích raných kultivací. Protože se elaboráty nedochovaly ze všech revírů, bylo použito pro vyhotovení první mapy popisů rekonstrukce dřevin z revize let 1835 – 1839 [Lesprojekt, 2004: 30 – 31].

Po skončení prvního zařízení Bohutinským uplynulo 20 roků, aniž byla v této době provedena revize, ačkoliv jeho ustanovení byla hned od počátku narušována řadou vnějších okolností. Hlavní příčinou byla ta okolnost, že po napoleonských válkách a po rozšíření křivoklátských železáren stoupala stále více spotřeba dříví kvůli výrobě dřevěného uhlí. Sahalo se stále více do porostních zásob až na samotnou podstatu lesa a ukázalo se brzo nutným první Bohutinského taxace podrobit revizi a postavit je na nový pevnější základ. Za takový byla tehdy považována rakouská kamerální taxa [Novák, 1969: 17].

Lesní elaboráty, vyhotovené pro dotčené revíry jsou vypracované z části les-

mistrem Gintlem, z největší části však lesním taxátorem Kalivodou. Elaboráty z této doby mají tyto náležitosti [Novák, 1969: 18]:

1. Tabulku plochovou
2. Popis a odhad lesa
3. Tabulku výnosu
4. Speciální mýtní plán
5. Povšechný plán zalesňovací (kultur)
6. Speciální plán kultur pro první desetiletí

Tabulka věkových tříd byla rozvržena do 6 tříd. První 4 třídy jsou po 20 letech, 5 třída zahrnuje porosty se stářím 91 – 100 let a starších.

Revize 1862 – 1866:

Na základě přesvědčení o nedostatečnosti počítání etátu podle rakouské kamerální taxy se přešlo k zařízení podle metody saské. Toto uspořádání dělilo les na pravidelné obrazce – oddělení – pokud možno stejné výměry. Bylo dokončeno až v 80. letech 19. století [Novák, Tlapák, 1975: 8]. Po polomech z roku 1868 se tyto revize staly neupotřebitelnými. Touto revizí došlo v roce 1862 na celém velkostatku k pravidelnému rozdělení revírů na oddělení. Obmýtní doba byla stanovena na 100 let [Novák, Tlapák, 1975: 8 – 9].

Další revize (1884 – 1892, 1891 – 1900, 1901 – 1910, 1911 – 1920) byly především vyvolány přírodními pohromami (zpracování polomového dříví), změnami ve vrchním vedení lesní správy, ad [Novák, Tlapák, 1975: 9 – 10]. Po 1. světové válce bylo mezi lety 1921 – 1930 provedeno zařízení vyvolané hlavně změnou vlastnických poměrů křivoklátských lesů v uvedeném desetiletí. Po odprodeji celého fürstenberského velkostatku československému státu v roce 1929 bylo provedeno důkladné zařízení lesů státní taxační kanceláří Brandýs nad Labem [Novák, Tlapák, 1975: 11].

#### 3.2.4. *Vývoj hospodářského stavu lesa*

V době komorního panství (do roku 1685) na Křivoklátsku ještě – dle dochovaných instrukcí – nedocházelo k systematické péči o lesy. Instrukce se omezují na ustanovení, která měla za účel chránit les před rozsáhlými těžbami a před pastvou a

to ne kvůli lesu samotnému, ale kvůli zvěři určené k lovu [Svoboda, 1943: 7]. V roce 1685 nabytí panství rod Valdštejnů, jejichž instrukce nevykazují oproti komorní době žádného pokroku. V době valdštejnské správy Křivoklátska (1685 – 1735) bylo jedinou kladnou péčí o nárost a jediným účinnějším prostředkem zabraňujícím jak škodám od zvěře, tak pastevního dobytka a umožňujícím klidný vývoj nárostu oplocování pasek a nebo zmlazovaných porostů [Svoboda, 1943: 9]. První stopy lesní kultury se objevují až od dob vydání lesního patentu, jehož nesporným kladem bylo ustanovení směřující k zajištění patřičné odborné úrovně lesních úředníků. Velice se o zkvalitňování péče o les zasadil Karel Egon Fürstenberg, který se mimořádně zajímal z teoretického hlediska o hospodářské otázky [Svoboda, 1943: 13]. Ten zasáhl svým vlivem i do vývoje křivoklátské lesní kultury. S pokusným pěstováním se započalo kolem roku 1770 v tehdy zakládaném parku v Lánech. Roku 1774 přivezl knížeti jeden lesník bednu severoamerických semen a od té doby se na Křivoklátsku počaly pěstovat cizokrajné dřeviny (modřín a jiné), takže do tohoto údobí spadají počátky zavádění nových dřevin, ale v bezvýznamném rozsahu [Svoboda, 1943: 14]. Roku 1780 byl vydán knížecí dekret nařizující sběr semene. Tento rok lze považovat za počátek lesních kultur na Křivoklátsku. Ještě významnějším dokladem k začátkům kultury na Křivoklátsku je dekret knížete Karla Egona vydaný roku 1785, který se celý týkal sběru semen a zřizování školek [Svoboda, 1943: 16]. V pamětní listině lesník Jirusch uvádí, že lesním zaměstnancům bylo uloženo v roce 1788 sebrat a očistit v každém revíru několik žejdlíků semene a provést síji [Svoboda, 1943: 18]. Teprve v roce 1800 bylo všeobecně nařízeno setí semene do stružek. Toto nařízení provedl Jirusch v polesí Křivoklát, kde sel borové semeno [Jirusch, 2001: 247]. Ačkoliv se na sklonku 18. století uměle zalesňovalo, bylo v té době vedle konzervativnosti nutno překonat i nedostatek zkušeností, což způsobovalo jen pomalý postup lesních kultur [Svoboda, 1943: 18]. Podle Jirusche se na Křivoklátsku začalo s umělou kulturou až v roce 1800, tedy až po 20 letech od vydání prvního dekretu. Naproti tomu v Nittingerových zprávách je zmínka o tom, že už v roce 1790 byla ve vřetatském revíru založena lesní školka [Novák, 1972: 7].

Odpor poddaných proti zalesňování holin polevil po pronikavé změně v hospodářství, zdomácnění brambor a jetele. Velice lesu prospělo zrušení roboty a s ní spojených různých lesních svobod pro poddané (osvobození od pastvy). Na přelomu století už docházelo k pravidelnému sběru semene [Svoboda, 1943: 20]. Nutno ještě

zmínit významnou příčinu vylepšování hospodářského stavu křivoklátských lesů. Reforma lesního hospodářství zahájena na počátku 19. století byla dána touto kladnou okolností, že držitelé svěrečnického panství (tzv. fideikomis) nesídlili od roku 1785 až do roku 1856 na křivoklátském panství, ale v Bádensku (v rodovém sídle Fürstenbergu), což způsobilo, že protichůdnost zájmů lesního hospodářství a myslivosti na ten čas utichla a lesní hospodářství drželo vrch [Pergler, 2003: 56]. Rozkvět křivoklátského lesního hospodářství nastal na počátku 19. století, když se vedení ujali ředitel knížecích železáren František Nittinger, lesmistr Alster a lesní inženýr Jan Bohutínský [Novák, 1972: 8].

Se setím smrku se na Křivoklátsku začalo v roce 1785, se sadbou v roce 1808, se sběrem borového, modřínového a dubového semene se též začalo v roce 1785. Buk se začal sázet až v roce 1832, do té doby se pouze přirozeně zmlazoval. Do té doby, než měl velkostatek vlastní školky, vyzvedávaly se sazenice z hustých náletů a seteb [Novák, 1972: 8]. V roce 1803 lesmistr Alster pořídil soupis všech ploch panství potřebujících zalesnění. Doba úspěšného a usilovného zalesňování nastala, když se stal v roce 1817 František Nittinger knížecím dvorním radou a zplnomocněncem a inspektorem všech správních odvětví. Velice se zabýval lesní kulturou a položil její základy jak v křivoklátském, tak dřevíčském obvodu. Souvislá řada záznamů z let 1835 – 1856 ukazuje stále stoupající rozsah lesní kultury na Křivoklátsku. Pro posouzení záměny dřevin je důležitá silná převaha v pěstování jehličnanů. V začátcích kultury byla obvyklá síje, ale Nittinger na konci 18. století začal se zakládáním školek [Svoboda, 1943: 29]. Soustavně se však začalo se sadbami školko- vaných stromků až od roku 1804, přičemž podle jeho nařízení měla umělá lesní kultura účelně doplňovat přirozené zmlazování [Svoboda, 1943: 33]. Umělá obnova časem vytlačila přirozené zmlazování. Celkově se už od konce 30. let 19. století zalesňovalo 90 % celé plochy uměle a jen 10 % se nechávalo zmladit přirozeně [Svoboda, 1943: 34].

Gintl v Ročence jím sepsané pro rok 1839 uvádí, že školky se nacházely v každém revíru a kromě domácích dřevin se od 20. let 19. století na Křivoklátsku sázel smrk zejména na holiny a „divočiny“. Později byla sázena borovice na jižních stránkách [Maxera, S.d.c: 117]. Podle příkazu inspektora Nittingera z 22. 5. 1822 se měla založit nová školka při nižborské hájovně pro pěstování sazenic exotických dřevin [Novák, 1972: 19]. Před polovinou 19. století se počalo s tzv. Biermannsovou

metodou sadby, nicméně v 60. letech od ní bylo upuštěno a tento způsob sadby byl vystřídaný dříve užívaným polařením, které spočívalo v zasetí paseky z poloviny lesním semenem a z poloviny obilím [Svoboda, 1943: 35]. Polařilo se zde od samého počátku kultury, ve velkém měřítku ale především mezi lety 1860 – 1879 [Svoboda, 1943: 37]. V roce 1879 bylo polaření na pasekách zrušeno. Po jeho zrušení se až na malé výjimky pouze sázelo důlkovou sadbou a materiál k sadbám se pěstoval ve školkách [Svoboda, 1943: 38]. Ke kulturám se vesměs užívalo školených rostlin. V začátcích kultury ještě umělým pěstováním a sadbou nebyla nějaká dřevina výlučně protěžována [Svoboda, 1943: 39]. Po roce 1822 se začalo vysazovat méně listnáčů a na místo toho stoupá výsadba borovice a smrku, ale také i břízy. Pokud se týče dubu, vyselo se nejvíce žaludů v roce 1811, sazenic se vysázelo nejvíce v roce 1808 (184620 kusů). Bříza se vysévala hlavně jako ochranný porost, který se potom podseval jedlí [Novák, 1972: 13]. Zavedení pasečného hospodářství a umělé obnovy po polovině 19. století bylo proti dřívějšímu libovolnému kácení a ponechání holin přirozenému osemení skutečným pokrokem. Vedlo však k zakládání rozsáhlých stejnorodých a stejnověkých porostů, což se později vymstilo řadou živelných kalamit [Novák, 1972: 27]. Příčinou vyšší jakosti starších porostů oproti těm mladším založeným od posledního dvacetiletí 19. století dále je původnost starších dřevin vypěstovaných ze semene na Křivoklátském či jiném přilehlém panství. V prvních dobách kultury se kvůli dopravní obtížnosti nemohlo semeno dovážet z daleka. Sbíraly se místní šišky, především borové, jež se následně luštily. Přesto i s nákupem se začalo záhy a to především semene modřínového a smrkového [Svoboda, 1943: 40]. Důležitým mezníkem pro získávání cizího osiva bylo postavení železnic na Křivoklátsku mezi lety 1860 – 1880 (viz kapitola 3.5.1.2. Železnice). Po roce 1880 se už nevyplácel sběr místního semene, většina jej byla dovážena (Německo, Rakousko, Slezsko ad.). Dokonce i borové semeno bylo následně dováženo [Svoboda, 1943: 41]. V některých letech byly nakupovány odjinud i sazenice, aby se mohl zvládnout velký počet kulturních ploch. Od 70. let 19. století byly kulturní plochy Křivoklátska osazovány – pokud jde o jehličnany (kterých se vysazovala výrazná většina) – porosty převážně cizího původu, často ovšem nezjistitelného. Ačkoliv došlo k radikální proměně dřevinné skladby a výraznému rozšíření dřevin vzrostlých z nepůvodního semene, přesto tato změna není tak záporná a to díky výrazné členitosti terénu, řadě strmých, těžko obhospodařovatelných ploch, na nichž se zachovaly dřeviny více či méně přirozené, nebo alespoň složené z dřevin spolehlivě původních [Svoboda, 1943: 42]. Smrk,

jako dřevina nevyskytující se v přirozených křivoklátských lesích, byl zde poprvé vysetý v roce 1795 a od té doby ho umělou kultivací rychle přibývalo. Ve druhé polovině 19. století už v kulturách převažuje. V desetiletí 1886 – 1895 se vypěstovalo ve školkách každoročně 3735600 jednoletých smrkových semenáčků. Poměrně hodně vysazovanou dřevinou na křivoklátském panství byl také modřín. Mezi lety 1886 – 1895 se pěstovalo ve školkách průměrně ročně 748200 modřínových semenáčků. Postupem doby se na Křivoklátsku zdokonalovala a rozšiřovala sadba, až se časem úplně od síje upustilo. Kolem roku 1870 sadba na starých holinách pokročila natolik, že se přikročilo k umělému pěstování listnáčů. To ale brzy též ochablo a na jejich místě se vzrůstající měrou vysazoval smrk, borovice a trochu i modřín [Novák, 1972: 14]. Celkově v roce 1794 zaujímaly listnáče 65 %, jehličnany 35 %. V roce 1869 měly už jehličnany a listnáče 18 %, listnáče jen 15 % a jehličnany 67 % - tedy poměr přibližně obrácený - a kolem roku 1920 jehličnany 78 %, smíšené porosty 18 % a listnaté jen 4 % [Svoboda, 1943: 43].

### 3.2.5. *Lesnické školství na Křivoklátsku*

Na vedoucích hospodářských úřednících ležela povinnost činně hledat cesty k dalším úsporám, proto potřebovali znát dostatečné množství vědeckých poznatků souvisejících s oborem jejich podnikání. Existovalo několik způsobů, jak zabezpečit náležitý přísun nových, zejména technických a hospodářských poznatků – neustálý styk s oborem, studijní cesty i účast na výstavách a využití cizích odborníků v pracovním procesu přímo na panství [Matoušková, 2001: 165]. Vedoucí pracovníci na křivoklátském velkostatku díky své vysoké vzdělanosti zajištěné mj. výše zmíněnými činnostmi vyučovali na škole zřízené na křivoklátském panství.

Před rokem 1848 nebyla v Čechách žádná veřejná vysoká škola, tehdejší lesníci usilující o vyšší postavení (podmíněné odborným vzděláním) museli studovat v cizině. Panství si proto zřizovalo vlastní soukromé lesnické školy na panství. Neobyčejný rozkvět železářství na Křivoklátsku za Karla Egona II. umožnil výnosné těžení lesů na důlní dříví a dřevěné uhlí, což vyvolávalo poptávku po účelnějším pěstování lesů. Resolutem z roku 1838 schválil kníže Karel Egon II. Fürstenberg vrchnímu lesmistru Friedrichu Gintlovi zřízení soukromé dvouleté lesnické školy na Křivoklátě. Zřízení školy, stanovy a učební plán schválila knížecí inspekce (dvorní rada

Nittinger) v roce 1838 s poznámkou, aby péče byla věnovaná znalosti horních složenin. Stanovy obsahovaly toto: Aritmetika a algebra, teoretická a praktická geometrie, stereometrie, trigonometrie a nivelační znalost, teoretická a praktická lesní botanika, hon a půdoznalství. Všichni učitelé byli absolventy pražské polytechniky a lesní akademie a byli zkoušeni z vyšší lesnické vědy. Škola fungovala 8 let (1840 – 1848) a odchovala 38 absolventů, z nichž 28 potom sloužilo na panství [Maxera, S.d.a: 3].

### **3.3. Výskyt škodlivých činitelů**

#### *3.3.1. Pastva dobytka*

Mezi činitele nejvíce škodící lesům na Křivoklátsku od starých dob, především však v období, jež následovalo po třicetileté válce až do poloviny 19. století, patřila pastva dobytka. O tom se zmiňuje už komorní instrukce ze 16. století v různých pasážích. Příslušná nařízení, aby například dobytek nebyl pouštěný do mladých porostů, pasek, aby byly nárosty oplocovány a aby poddanská tráva byla vykazována bez zničení a zkažení mladého nárostu se pak opakují v různých obměnách též v instrukcích valdštejnských a fürstenberských [Novák, Tlapák, 1975: 37]. O rozsahu škod působených lesu svědčí skutečnost, že kolem roku 1810 se páslo v křivoklátských lesích až 10000 kusů různého dobytka [Lesprojekt, 2004: 32]. V lese se pásli dobytek panský a poddanský a kromě toho měly právo výpasu i některé obce cizopanské – mezi nimi i město Rakovník – za nepatrný poplatek. Je tady nasnadě, že zejména okrajové části revírů byly namnoze devastovány a že porůznu vznikly rozsáhlé holiny bez výhledu řádného zalesnění [Novák, 1969: 184]. Vážnou překážkou řádného hospodaření byly také tzv. překární lesy, jichž bylo na počátku 19. století 3000 jiter. Vedle svobodné pastvy měl v nich každý poddaný hospodář nárok na 5 sáhů dříví ročně i na další materiál k potřebě na hospodářství [Novák, Tlapák, 1975: 37]. Neutěšený stav trval pak prakticky až do počátku druhé poloviny 19. století, kdy bylo na křivoklátském panství postupně skoncováno s pastvou dobytka [Novák, 1969: 184].

#### *3.3.2. Sběr palivového dřeva*

Další hrozbou pro křivoklátské lesy bylo právo na bezplatný sběr dříví a ta-ké souší. Podle konskripce z roku 1806 příslušelo toto právo 1003 sedlákům a 2447



bezzemkům, z nich žádný nic neplatil, odváděli pouze 2 – 4 strychy dřevěného popela ročně do panských flusáren [Novák, Tlapák, 1975: 38]. Sedlák měl nárok na sběr 20 a chalupník 6 sáhů ročně, což obnáší 34 922 sáhů (cca 81263 prn ), tedy skoro 1/3 celkové těžby předepsané v elaborátu Bohutinského [Novák, 1969: 185].

### 3.3.3. *Travaření*

Stejně škodlivým činitelem jako pastva dobytka bylo i vyžínání trávy v mladých kulturách. S travařením bylo skoncováno teprve až po roce 1929, kdy byl celý křivoklátský velkostatek převzat československým státem [Lesprojekt, 2004: 32 – 33]. Ukazatelem velké intenzity spásání ploch dobyt看em byly i rozrůstající se březové porosty [Svoboda, 1943: 133].

### 3.3.4. *Okus a loupání zvěří*

Se stoupajícím podílem umělé obnovy lesů se začaly také měnit životní podmínky pro zvěř. Dřívější rozmanitost a dostatek různých keřů a bylin v porostních mezerách zmizely a zvěř si musela hledat potravu jinde. To bylo hlavní příčinou loupání jehličin, které se kolem roku 1865 začalo objevovat a stále se stupňovalo [Lesprojekt, 2004: 33].

První podrobný soupis porostů poškozených loupáním byl na Křivoklátsku pořízený v roce 1906. Celková plocha poškozených porostů činila tehdy 3959 ha. Statistiku loupáných porostů vykazuje také fideikomisní inventura z roku 1920. Celkově se v ní vykazuje 4500 ha porostů poškozených loupáním o průměrném stáří 40 let [Novák, Tlapák, 1975: 38].

### 3.3.5. *Škody větrem*

Nejstarší zprávy o živelných kalamitách v křivoklátských lesích se datují k roku 1737. [Lesprojekt, 2004: 34]. Dne 19. ledna 1737 byly hlášeny velké větrné polo-my a bylo upřesněno, že bylo vyvráceno 18519 kmenů. Z toho je patrné, že křivo-klátské lesy byly odpradáвна stíhány živelnými pohromami. O 3 roky později proběhla ničivější větrná smršť, která podle dobových zpráv sklátila v některých reví-rech (Obora, Rysová) až 2/3 všech stromů [Novák, 1969: 190].

Při větrných bouřích v roce 1834 bylo vrženo velké množství vývrátů (až 30000 sáhů), jejichž odklizení trvalo dlouho, což vzhledem k napadení lesů kůrovcem způsobovalo potíže [Lesprojekt, 2004: 35]. V roce 1897 postihla křivoklátské lesy další vichřice (18. a 19. března), jež rovněž způsobila značné škody na porostech. Padlo jí tehdy za oběť 61345 stromů o objemu 13984 plm dřeva [Lesprojekt, 2004: 37].

### 3.3.6. *Sucho*

Léto roku 1869 bylo tak suché a horké, že hynuly nejen víceleté kultury, ale na suchých stanovištích docházelo též k hromadnému hynutí 20 – 40letých stromů. Zakmenění lesů 40letými porosty kleslo v důsledku souší až na polovinu původního stavu. Vzezření jedlí na podzim roku 1868 poukazovalo na neobvyklé vyschnutí lýka a běli, což následný průzkum potvrdil. Vyschnutí bylo tak silné, že nenalétl ani kůrovec. Většina takových jedlí odumřela následujícího roku [Novák, 1969: 195].

Další sucho postihlo křivoklátské lesy v červnu až září roku 1900, kdy v těchto měsících panovala velká vedra. Jejich nepříznivý důsledek se projevil již v příštím roce, kdy až na malé výjimky uschly téměř všechny kultury (například v polesí Bušohrad v oddíle Vlastec, Modřovská, v Toku, Dědkově stráni, Skotárně aj.). Porosty středního stáří byly ve vzrůstu též oslabeny a kromě toho na ně nalétl kůrovec a přemnožil se natolik, že napadené stromy musely být skáceny, kůra nad plachtami oloupána a spálena. Jako suché roky jsou zaznamenány: 1893, 1900, 1905, 1907, 1911, 1934 a 1935 [Lesprojekt, 2004: 35].

### 3.3.7. *Mráz*

Starší záznamy o škodách mrazem chybí a je pravděpodobné, že nebyly pozorovány. První zmínka o škodách mrazem je až z roku 1929. V zimě 1928/29, převážně však v lednu a únoru 1929, trvaly vícero dní po sobě mrazy klesající pod -30°C, které způsobily menší škody na jedlích v revírech bývalé správy Kolna. Jehlice byly mrazem sežehnuty a postupně opadly a v důsledku toho se zpomalil přírůstek. V ostatních správách nebyly škody mrazem zaznamenány [Lesprojekt, 2004: 35].

### 3.3.8. Sníh a vítr

Největší škody utrpěly křivoklátské lesy sněhovou a větrnou kalamitou na počátku zimy 1868. 25-60leté porosty štíhlých borovic na několika stech jitrech plochy byly zbaveny vršků. Borové mlaziny ležely jako bujné žito po vytrvalém dešti nebo měly ohnuté

vršky. Porosty starší 60 let byly silně prolámany, namnoze zbavené celých korun a částečně i dlouhých větví. Smrkové porosty se podobaly sestřihávaným remízům, neboť



ztratily 10 – 12 přeslenů. [Novák, Tlapák,

Obrázek č. 1 – Větrné polomy v polesí Kouřimec v prosinci 1868 [Pergler, 2003: 60]

1975: 34] Na některých lokalitách byly zničeny podobně jako borovice tím, že byly lámány koruny pod nejspodnějšími větvemi. Modřín na dobrých půdách štíhle rostoucí a v kritické době ojehlčený, byl postižený méně, přesto však byly následky kalamity i zde ještě velmi citelné. Poškození modřínu na horších stanovištích byly únosné. Duby a buky zůstaly ušetřeny a jen několik set let staří jedinci ztratili protáhlé postranní větve. Ke stlačení mladých dubů a buků docházelo jen částečně. Smíšené porosty se vzhledem k sněhové kalamitě neosvědčily. V porostních směsích podléhá vždy nejdříve borovice, po ní smrk, pak buk a jedle. Ze směsí borovice, smrku a jedle vymizela borovice skoro úplně, smrk rovněž a jedle většinou zůstala ušetřena [Lesprojekt, 2004: 36].

Množství dřeva napadlého při sněhové kalamitě obnáší podle později provedeného zjištění 151000 sáhů 64 coulů širokých. Všechny vegetující stromy i s očeká-

vanou krátkou životností zůstaly netěženy, aby se netvořily příliš velké zásoby dříví [Novák, 1969: 197]. Orkán od severozápadu, který se přihnal o měsíc později, zpus-tošil porosty už předtím prolámané předchozí vichřicí. Smrky vtroušené a přimíšené mezi borové porosty padly skoro všechny. Škoda způsobená vichřicí byla odhadnuta na 154000 sáhů dříví. Z celkového objemu sněhové kalamity 305000 sáhů (cca. 600000 plm) bylo v roce 1869 zpracováno 215000 sáhů a likvidace zbytku proběhla do ledna 1870 [Novák, Tlapák, 1975: 35]. Nejvíce byla postižena borovice. Následky polomu byly na Křivoklátsku dlouho patrné až do úplného vykácení posledních zbytků borových porostů z té doby. Poškození se projevovalo nevhodným tvarem borovic, sukovitostí, mnohde tzv. „bajonety“, když při polomu zlomený vršek byl nahrazený jedním nebo několika postraními výhony. Také smrk byl při těchto polomech silně poškozený přesto, že zde byl nově zaváděnou dřevinou teprve před 50 lety. Začaly se už tehdy ukazovat nevýhody jeho pěstování v nesmíšených porostech, v poměrech zřejmě mu nevyhovujících [Novák, 1969: 199].

Největší škody však způsobil křivoklátským lesům sněhový a větrný polom v roce 1939 a 1940. Nejvíce byly postiženy porosty III. věkové třídy, ale i porosty starší, zejména nesmíšené smrkové porosty v závětrných polohách na glejovitých, silně rozbahnělých půdách [Lesprojekt, 2004: 38]. Tímto sněhovým polomem silně narušené a otevřené porosty samozřejmě nebyly schopné odolávat prudkému náporu větru při vichřici 5. listopadu 1940, po níž nové statisíce plnometrů polomového dřeva ležely vyvrácené a rozlámané. Škody byly vyčísleny takto: Obora – 72000 plm, Kolna – 72000 plm, Buková – 73000 plm, což celkem činilo 217000 plm. Dohromady celá lesní inspekce 311000 plm, z čehož připadlo pouze cca 5000 plm na listnáče a vše ostatní na jehličnany [Lesprojekt, 2004: 39].

V té době bylo ještě nezpracováno asi 100000 plm dřeva ze sněhového polomu z roku 1939, takže zbývalo zpracovat v oblasti lesní inspekce ještě asi 400000 plm polomového dřeva. K zdolání tohoto obtížného úkolu bylo zapotřebí asi 2500 lesních dělníků, kteří byli různými náborovými, hlavně však v té době příkazovacími akcemi skutečně získáni. Asi polovina byli dělníci cizí, takřka z celých Čech a Moravy a nejrůznějších profesí a také Židé [Lesprojekt, 2004: 39].

Co do rozsahu, je nutné obě kalamity z roku 1939 i 1940 a dalších posuzovat dohromady, poněvadž první podmínila druhou. Je to také kalamita v křivoklátských lesích největší, neboť co do množství napadnuté hmoty dosáhla dvojnásobné výše

než kalamity z roku 1868/69. Poněvadž postihla především smrk, byla varovným poučením a draze zaplacenou zkušeností, že nebylo správné lavinovitě zalesňování smrkem započaté v 19. století. Že si z toho lesní správa poučení vzala, ukazuje ta skutečnost, že některé kalamitní holiny z této doby byly již zalesněny i listnáči [Lesprojekt, 2004: 39 – 40].

### 3.3.9. *Mniška*

První zprávy o hmyzových kalamitách na Křivoklátsku máme z roku 1839. V roce 1897–99 se začala objevovat na Křivoklátsku mniška ve větším množství než normálním [Novák, 1969: 201]. Ke konci první světové války se objevila zase nápadněji, rozmnožila se velmi rychle a nebezpečně, až se nakonec rozrostla v kalamitu. V roce 1920 se již rozmnožila natolik, že se v následujícím roce 1921 objevují první holožíry. Byly skupinovitě a objevily se na listnáčích (na buku, dubech a habrech), ale rychle se rozšířily ve smrčinách a churavících jedlinách po žíru obaleče jedlového. Tehdejší parné léto napomáhalo mniškovému žíru, takže velký počet i jen částečně ožraných stromů uschl [Novák, Tlapák, 1975: 36].

Na jaře 1922 dostoupil žír mnišky svého vrcholu a počátkem června končí polyedrií, kdy všechny housenky zašly. Na celém Křivoklátsku padlo v této době mniškovému žíru za oběť 598000 plm nejlepších a nejnadějnějších porostů. Včetně této hmoty bylo v období let 1918/19 – 1924 – 1925 vytěženo 702437 plm kalamitního dříví, což je o 397873 plm více, než činil za tu dobu hospodářským plánem předepsaný etát. Žírem vzniklo 1438 ha kalamitních holin [Lesprojekt, 2004: 40]. Při tomto mniškovém žíru padly za oběť nejdříve jedliny s prořídými korunami trpící řadu let obalečem jedlovým, které nepotřebovaly mnoho, aby je mniška ožrala dohola. Pokud jde o smrkové porosty, vzdorovaly mnišce sice déle, než jedle, ale nakonec však přece podlehly, většinou v druhém roce, kdy byly napadeny kůrovcem, nebo uschly. Modřiny byly napadeny mniškou pouze prvním rokem, tedy z jara 1920, kdy byly ožrány naholo, ale za několik týdnů se opět zazelenaly. Z listnáčů trpěly prvním rokem dub, buk a habr, ale po žíru se ještě v témže roce zazelenaly, proto se u nich projevila následkem žíru pouze v určité ztrátě na přírůstu [Novák, 1969: 209]. Mnišková kalamita měla za následek nejen zvýšené úkoly těžební, nýbrž i mimořádné úkoly zalesňovací, s nimiž se započalo ihned po vyklizení žírovišť. V oblasti dnešního LS

Křivoklát bylo v období let 1921 – 1924, hlavně však v období hospodářských let 1922/23 a 1923/24 zalesněno celkem 541,11 ha pomniškových holin [Novák, Tlapák, 1975: 37].



Obrázek č. 2 – Sběr motýla mnišky na Křivoklátsku počátkem 20. století [Pergler, 2003: 65]

Mnišková kalamita se projevila především tím, že z mýtných porostů téměř úplně vymizel smrk. Dále zbylo po mniškovém žíru mnoho proředěných porostů, málo odolných proti větru i ostatním škůdcům a především pak mnoho holin, které rychle zabuřeněly. Nejvíce jich bylo v revíru Sv. Alžběta, kde tvořily velký souvislý komplex. Aby se ušetřilo na zalesňovacích výlohách, měly být souvislejší mniškové holiny přeměněny na pastviny, což bylo lesními dohlédacími úřady zamítnuto. K jejich zalesnění se přikročilo o několik let opožděně. Zalesňovalo se zase podle staré šablony, takže povstaly povětšinou opět rozsáhlé nesmíšené smrkové a borové porosty [Lesprojekt, 2004: 43].

### 3.4. Dřevinný vývoj na Křivoklátsku

#### 3.4.1. *Vývoj od poloviny 18. století do Truxovy taxace*

Ačkoliv na počátku 19. století už byla působením člověka v minulosti

výrazně změněna dřevinná skladba, ještě prokazatelně na panství Křivoklát rostly téměř výlučně dřeviny domácí.

Na počátku mnou popisovaného období – přesněji v roce 1749 – vykazovaly křivoklátské lesy podle charakteristiky stavu lesů uvedené v dominikální fasi následující:

*Tabulka č. 2 – Stav křivoklátských lesů v roce 1749 [Novák, 1969: 62]*

POVAHA PLOCHY	ROZLOHA PLOCHY (VE STRYCHÁCH)	PODÍL VŮČI CELKU (V PROCENTECH)
Holiny a pastviny	35133	45
Starší porosty listnaté	1261	1,4
Starší porosty jehličnaté	2954	3,8
Starší porosty smíšené	4529,5	5,8
Přirozené mlaziny a křoviny	34068	44
Celkem	77945,5	100

I když čísla v této tabulce č. 2 jsou získána z berních přiznání, v nichž vrchnost mnohdy záměrně zkreslovala směrem k nižším stavům množství jednotlivých dřevin kvůli snížení daňového břemene, což uměle vyvolávalo obraz větší zbídačnosti lesů, přesto nebyly křivoklátské lesy v příliš dobrém stavu [Novák, 1969: 62].

Následoval další odhad z roku 1794. Celková lesní plocha dle tohoto odhadu obnášela 51813 jiter. Pomocí tzv. zkusných jiter byla spočtena možná, resp. předpokládaná zásoba jednotlivých dřevin -1070165 českých sáhů dříví dubového a bukového (nerozlišeno), 323713,5 sáhů dříví březového a 1449816,5 sáhů dříví jedlového a borového. Celkově tedy 2843695 českých sáhů. Listnáče zaujímaly v roce 1794 asi 65 % a jehličnany 35 % z celkové lesní plochy [Novák, 1969: 63].

V následující tabulce jsou zachyceny hodnoty naměřené Janem Bohutínským, jež jím byly zpracovány do taxačních elaborátů prvního lesního zařízení z let 1812 – 1818:

*Tabulka č. 3 – Stav lesů dle Bohutínského taxace z let 1812 – 1818 [Novák, 1969:*

69]

Revír	Výměr v měřicích	Dub	Buk, jilm, jasan, javor	Bříza, olše	bor	Jedle, smrk, modř.	Celkem
		Dolnorakouské sáhy					
Nový Dům	6970	123	60603	30707	35635	17102	144170
Křivokl.	7344	2107	41429	11459	22021	1418	78434
Lány	11452	8843	54609	28431	90644	88024	270541
Ploskov	5357	339	6543	8320	5462	41058	61722
Běleč	9185	1299	31622	27995	49088	38223	148227
Celkem	40308	12681	194806	106912	202870	185825	703094
Podíl přestárl. porostů v %		92	88	4	9	72	
Celkem sáhů jehličnanů a listn.		314399			388695		703094
% sáhů jehličnanů a listnáčů		44,7			55,3		100

Oproti předešlému odhadu z roku 1794 má tu výhodu, že rozlišuje podíl dubu a buku v listnatých a podíl borovice a jedle v jehličnatých porostech. Ve skupině dřevin buk, jedle, jasan, jilm dominoval buk. Z celkového výsledku je zřejmé, že převládají jehličnany nad listnáči, přičemž podíl borovice a jedle je přibližně stejný. V listnácích jednoznačně převládal buk nad dubem – na severu a západě panství Křivoklát v druhém desetiletí 19. století převládaly porosty bukové, které byly postupně směrem na jih a východ nahrazovány dubovými. Z hlediska změny skladby dřevin nastalé během 19. století je účelné se zaměřit na hodnoty ukazující podíl přestárlých dřevin v tabulce uvedených skupinách. Bohutínskému odhad jich zaznamenal nejvíce v revíru lánském<sup>9</sup> [Novák, 1969: 70]. Do poloviny 19. století byly přestárlé porosty silně vytěženy, což mocně zredukovalo četnost dubů (92 % přestárlých v 2. deceniu 19. století), ze skupiny buk – jasan – javor – jilm (88 % přestárlých v 2. deceniu 19. století) došlo především vlivem železářského průmyslu k úbytku buku. Ze skupiny jehličnanů jedle – smrk – modřín (72 % přestárlých v 2. deceniu 19. století) bylo sníženo množství jedle, naopak smrky a modříny ve svých počtech rostly.

<sup>9</sup> Není uvedeno v tabulce



Umělá obnova a rozvoj místního průmyslu s sebou nesly mimo jiné i ubývání holin a ředin, což je jeden z kladů hospodářské obnovy (mezi zápory nesporně patří narůstání ploch smrkových příp. borových monokultur na úkor listnatých lesů). Kalivodova taxace z let 1835 – 1839 jich vykazuje 22 % z celkové lesní plochy. Truxova taxace z let 1862 – 1866 holin a ředin uvádí 15 % [Novák, 1969: 71 – 72].

### 3.4.2. *Truxova taxace z let 1862 - 1866*

Umělé zalesňování sítí a sadbou výrazně prováděné od 1. poloviny 19. století se obrazilo v povaze dřevinné skladby křivoklátských lesů. V jednotlivých revírech panství lesy vypadaly následovně<sup>10</sup>:

Revír Křivoklát (1862) – hlavní dřevinou v porostech mýtních a středního stáří byla borovice, v mladých porostech nastupoval smrk, v jehož porostech se nacházelo asi 70 jiter jedlí a mimo to i častá příměs modřínu. Z listnáčů se objevoval na jižních a západních svazích habr. Buk, dub, javor i jasan se vyskytovaly pomístně v tratích, dub tvořil též příměs habrových porostů. Javorových a jasanových porostů starších 100 let bylo už jen málo. Nejvíce starých porostů bylo v trati „Polinka“, kde bylo 12 jiter borových porostů s malou příměsí habru o stáří 115 let [Novák, 1969: 144].

Revír Svatá Alžběta (1863) – jako hlavní dřeviny jsou uvedeny smrky, borovice a jedle, jako příměsi břízy a buky. Dřeviny starší 100 let rostly v trati nad hrází (10 jiter), kde byla borovice a jedle, a v tratích „Babí lůžek“ (22 jiter) a Havránek (16 jiter). Všude byly staré jedloborové lesy prostoupené mladými jedlemi [Novák, 1969: 144].

Revír Lány (1866) – V mýtných porostech převládala borovice, v mlazinách smrk. Jedlové mýtné porosty byly pouze v lesní trati „Pustá Dobrá“, v nichž je vtroušený i modřín. Listnáče se nacházejí většinou ve smíšených porostech složených z buku, habru, dubu a břízy – mezi nimi převládá hlavně buk. Ostatní listnáče jsou buď vtroušeny, nebo tvoří příměsi. V roce 1866 podle Truxovy taxace v lánském revíru bylo následující poměrné zastoupení dřevin (skupin dřevin): smrkové – 18 %, borové a modřínové – 47,2 %, bukové, habrové a dubové – 16 % a smíšené listnaté a jehličnaté – 18,8 %.

---

<sup>10</sup> V závorce za názvem toho kterého revíru je uvedený rok, ke kterému se vztahuje popis revíru.

Revír Běleč (1862) – převládající dřevinou v lesních částech Hyvina, Sarvaš a Hodinová seč byla borovice, v Koutech jedle. Na všech svazích převládaly habřiny, které byly postupně převáděny na smrčiny.

### 3.4.3. *Srovnání podoby lesů na počátku 19. století s podobou na počátku 20. století*

Stav dřevin okolo roku 1800 (příloha č. 2 – Zastoupení dřevin v lesích panství Křivoklát na začátku 19. století) a stav okolo roku 1900 (viz příloha č. 1 – Zastoupení dřevin v lesích panství Křivoklát na rozhraní 19. a 20. století) ukazují velice přehledně dvě mapy v příloze.

Stav kolem roku 1900 zachycuje porosty ještě nenarušené mniškovou kalamitou a velkou sněhovou a větrnou bouří. Mapové podklady byly vypracovány Pravdomilem Svobodou podle zřizovacích elaborátů a map z let 1890 – 1910, přičemž podoba lesů se dnešnímu stavu příliš nepodobá – kupříkladu jistě kvůli takovým zkušenostem, jako byl mohutný sněhový polom z roku 1940, jenž poničil téměř výlučně pouze jehličnany. Na mapě znázorňující stav na konci 19. století je převládající dřevinou smrk, borovice je silně zastoupena, méně už jedle a modřín. Veškeré listnáče zaujímají sotva 20 % plochy. V oné době už měly křivoklátské lesy prodělaný stoletý intenzivní vývoj významně naplněný lesní kulturou. Přestože smrkové monokultury postihovaly obrovské kalamity (mnišková kalamita v letech 1918 až 1922, 1,2 milionu m<sup>3</sup> dříví), při nichž vznikaly rozsáhlé holiny, byly později znovu zalesněny smrkem a borovicí. Protože první systemizace lesů na Křivoklátsku spadají zhruba do stejné doby jako začátky lesní kultury, jsou v prvních mapách většinou ještě znázorněny lesy neovlivněné umělým zalesňováním. Z mapy křivoklátských lesů podle stavu z let 1810 až 1816 je patrná velká převaha bukových a dubových porostů, rozsáhlé plochy zaujímal jedle, značné plochy však i bříza (která spontánně obsazovala holiny); v menší míře (hlavně v okrajových částech) se uplatňovaly mladší borové porosty.

Na Křivoklátsku první dochované porostní mapy pocházejí z let 1810 – 1816. Na základě nich byla sestavena mapa viz příloha č. 2 doplněná o údaje berniční komise z roku 1794 (viz výše) [Svoboda, 1943: 6 – 7].

### 3.5. Průmysl na Křivoklátsku

V procesu zprůmyslnění křivoklátského panství lze rozlišit dle Matouškové [2001: 157] zhruba tři údobí:

1. Období intenzifikačních snah (doba Karla Egona I.)
2. Období celkové modernizace hospodářství dominia (poručenská vláda Jáchyma Egona Fürstenberka, nástup Karla Egona II.)
3. Období konečného prosazení nových podob hospodářství po roce 1848 (závěrečné údobí působnosti Karla Egona II. a nástup Maxe Egona)

Rozhodujícím bylo druhé údobí. Vývoj po roce 1848 pouze rozvinul to, co se podařilo ustavit do té doby. Podstatné předpoklady pro vnesení systémových změn zajišťujících průmyslové oživení byl čas vlády knížete Karla Egona I. [Matoušková, 2001: 157]. Ten vyšel ze dvou předpokladů – vylepšení hospodářství panství je možné pouze pomocí řešení poddanské otázky a pomocí modernizace zemědělství [Matoušková, 2001: 158]. Poprvé zde byla otázka navyšování výkonu panství alespoň v náznacích řešena souběžně s otázkou postavení pracovníků angažovaných ve vrchnostenském hospodářství [Matoušková, 2001: 160]. Nutnost plného pracovního nasazení a vysoký stupeň kvalifikace dělníků (hlavně) v železárnách se neslučovaly se systémem poddanských vztahů.

Etapa podstatnějších změn se na křivoklátském panství rozběhla v roce 1803, kdy se zdařilo urovnat dlouhodobé dědické spory. Nešlo již o zavádění jednotlivých zlepšení, ale o uplatnění zcela nového přístupu k hospodaření vedeného snahou po co největším využití veškerého přírodního a lidského potenciálu panství. Snaha po zefektivnění hospodaření vyplývala ze skutečnosti, že dědickým řízením se říšský knížecí rod Fürstenbergů zadlužil tíživou částkou přesahující milion zl. Na přírodní bohatství hojně rodové državě – panství Křivoklát – připadla nelehká úloha, totiž že maximálně účelným hospodařením měla umořit dluh [Matoušková, 2001: 161]. Nebylo zapotřebí příliš hlubokých úvah a rozborů, aby vedoucí úředníci panství pochopili, že největším zdrojem zisku panství Křivoklát je dřevo, jehož obrovské zásoby byly ve zdejších převážně listnatých lesích. Nakonec panští úředníci zhodnotili okolnosti tak, že výnosnější, než obchodování mimo hranice panství (vývoz), je zhodnocení dřeva uvnitř panství. Bylo prosazeno zaměření na rozvoj železářství (s ním spojeného uhlířství, atd.) S prodejem dřeva, jeho vyvážením se však jako s velice vý-

znamným zdrojem příjmů počítalo i nadále a k jeho zefektivnění směřovala řada opatření (plavení dříví po řece, vybudování pozemní dopravní sítě železniční a silniční, atd.) [Matoušková, 2001: 162].

Považuji za účelné se v krátkosti dotknout několika odvětví přidružené výroby, jež měla přímou souvislost v minulosti s lesním hospodářstvím na Křivoklátsku a byla pro ně specifická [Lesprojekt, 2004: 63].

Lesní půda byla obhospodařována 6 lesními správami, které těžily v 90. letech 19. století průměrně 75000 m<sup>3</sup> dřeva ročně, jež bylo dodáváno převážně jako dřevo stavební, dolovina a palivo, zpracovávané v 6 parních pilách a několika vodních pilách. Horní a hutní podniky byly provozovány v režii velkostatku přibližně do roku 1880 a zásobeny byly z vlastních přírodních zdrojů ležících zejména v okolí Krušné hory. Železnou rudu zpracovávaly železárny v Nové Huti (Nižbor), Novém Jáchymově, ve Staré Huti (Hýskov) a válcovna v Roztokách u Křivoklátska s několika přidruženými provozovnami [Archivní soupis, S.d.: 1 ?].

O jednotlivých hospodářských odvětvích provozovaných na křivoklátském velkostatku je pojednáno na následujících řádcích této kapitoly.

### *3.5.1. Doprava*

#### *3.5.1.1. Plavení po řece*

Dříví pro plavení po řece, stavební a jiné užitkové se těžilo zpravidla toulavým, neomezeným výběrem nejlepších a nejvhodnějších kmenů, kdežto dříví k pálení se bralo nejraději v pasekách, a to pro nedostatek cest i povozů v přístupných polohách, nejbližších místům spotřeby. Odlehle polohy nebo stromy příliš silné se pomíjely, takže ve vzdálených a těžce přístupných místech hynuly a trouchnivěly kmeny větrem, kdežto naopak v přístupných polohách lesy řídly a mizely [Lesprojekt, 2004: 45]. Nejzazším místem na řece Berounce, odkud vyplouvaly vory a prameny<sup>11</sup> do Prahy, byly Týřovice a Skreje – vsi ležící proti hradu Týřovu [Pelc, 2001: 235].

Vinou předčasné smrti schopného vynálezce ve službách Fürstenbergů Václa-

---

<sup>11</sup> Plavení dřeva v nsvázaném stavu vyvrcholilo v polovině 19. století. Poté bylo úředními zásahy a rozvojem voroplavby, paroplavby, ale i železnic zatlačeno do pozadí [Hlavačka, 1990: 36].

va Mareše<sup>12</sup> zůstal neuskutečněným jeho projekt paroplavby, první svého druhu v Čechách. On mezi lety 1814 – 1816 velkorysým způsobem projektoval splavnění Berounky z Křivoklátska (od Staré Huti – dnešního Hýskova) až po Zbraslav. Navrhl a s úspěchem zahájil dopravu polenového dřeva po lodích z křivoklátských lesů do Prahy a připravil provoz této lodní dopravy ve velkém měřítku. Nicméně roku 1816 zemřel [Psota, S.d.d: 1]. Ani po Marešově smrti se neustalo s plavením dříví po Berounce do Prahy. Polenové dříví se dopravovalo dále po lodích, dříví volně plovoucí ve vorech a pramenech [Pelc, 2001: 242]. Pro splavnění Oupořského potoka, který tvořil hranici mezi správou Obora a Kolna, byla v roce 1834 provedena po dlouhém váhání a několikerém odkladu nákladná regulace. Tato byla však zcela zničena po náhlém přívalu v roce 1856. Od té doby už plavební zařízení nebyla obnovena. Plavci, kteří pocházeli z Bádenska, byli usazeni v sousedních vesnicích [Lesprojekt, 2004: 45].

### 3.5.1.2. *Železnice*

Výstavba železnic hrála ve všech regionech úlohu iniciátora rozvoje ekonomiky. Rychlá, spolehlivá a poměrně levná masová doprava zrychlila obrat kapitálu. Rychlá doprava zpřístupnila a rozšířila trhy a tím zvýšila množství prodaného zboží [Hlavačka, 1990: 20 – 21]. To samozřejmě platilo i pro Křivoklátské dominium. Křivoklátské panství mělo jeden primát – byla zde vybudována první železnice v Čechách. S hrabětem Kašparem ze Šternberka založil kníže Egon II. kapitálově značně silnou akciovou společnost, která se snažila vybudovat koňskou železnici z Prahy přes křivoklátské lesy do Plzně [Lesprojekt, 2004: 45]. Hlavním účelem vystavění této železnice bylo spojení hlavního města s Plzní, aby bylo usnadněno dovážení zboží do Plzně a při jízdách zpět do Prahy se dopravovalo rychle a levně uhlí z kamenouhelných slojí Plzeňska, dříví z křivoklátských a smečenských lesů [Psota, S.d.f: 3]. Dráha zůstala nedokončena, přičemž končila v údolí Klíčavy na rozhraní Lánské obory a Křivoklátského revíru [Psota, S.d.f: 3]. Roku 1834 koupil kníže Karel Egon II. celou dráhu za 55000 zl. a vzápětí pronajal s podmínkou, že dráha bude uvedena do provozuschopného stavu [Psota, S.d.e: 1]. Je nasnadě, že to byly zejména

---

<sup>12</sup> Více o Václavu Marešovi viz PSOTA, František. *Zapomenutí vynálezci na Křivoklátsku*. Křivoklát: Nedatovaný strojopisný přepis pramenu Tomášem Bednaříkem, S.d.g, 6 s.

přilehlé oblasti Křivoklátska, totiž Lánsko a Lužensko, jež poskytly značné množství dříví při stavbě této trati. Ale i po jejím dobudování byla odtud, avšak i z dalších křivoklátských komplexů dopravována nemalá kvanta dříví do Prahy. V roce 1843 se touto cestou dopravilo údajně 355146 centů dříví, což dělá asi 20 tisíc tun. Dále 35715 centů kamenného uhlí a 6643 centů kvádrů a stavebního kamene [Lesprojekt, 2004: 45]. Přepočítáno na procenta, dřevo představovalo téměř 88 % veškerého zboží vyváženého z křivoklátského panství v roce 1843. V oné době tento přepravní výkon odpovídal přibližně přepravnímu výkonu linecko-budějovické dráhy v roce 1831 a dvěma třetinám výkonu téže dráhy v roce 1841 [Hlavačka, 1990: 34].



Obrázek 3 – František  
Josef rytíř Gerstner  
[Klecanda, 1925: 8]

Dráha, která byla doplněna na základě císařského privilegia roku 1846 koněspřežní pobočkou od buštěhradských kamenouhelných dolů, dopravovala dříví, uhlí a stavební kámen [Psota, S.d.f: 6]<sup>13</sup>. Od poloviny 19.století se stávaly zdrojem odbytu pro dříví z Křivoklátska svými rostoucími nároky na dolovinu kladenské doly. V roce 1850 získává kníže Egon II. koncesi ku stavbě Buštěhradsko – Pražské parní železnice, jejíhož dostavění se však již nedočkal. Po jejím uvedení do provozu jezdila pak zbylá koňská dráha z Píňů na Lány jako přípojka, ale zakrátko byla zrušena [Lesprojekt, 2004: 46]. Přepravní výkony pražsko-lánské koněspřežky v roce 1850 činily zhruba: kamenné uhlí – 38 tisíc tun, palivové dřevo – 11,5 tisíce tun, ostatní dřevo – 2 tisíce tun. Porovnáním hodnot v roce 1843 s hodnotami pro rok 1850 se stane zřej-

<sup>13</sup> Tato koňská dráha tedy pobídla vlastní průmyslový rozmach Prahy [Psota, S.d.f: 6]

mým, že se vývoz dřeva snížil o jednu třetinu, zatímco uhlí se přepravovalo více – nárůst byl 19tinásobný [Hlavačka, 1990: 34].

Finančně silná akciová společnost stavějící na počátku 70. let 19. století Buštěhradskou dráhu z Prahy do Chomutova s její přípojkou ze stanice Lužná – Lišany do Rakovníka prosadila roku 1870 ve Vídni změnu trasy a to z Rakovníka údolím Rakovnického potoka a Berounky (oba toky se stýkají v obci Křivoklát) přes Roztoky u Křivoklátu a Novou Huť pod Nižborem do Berouna a dále stávající trasou do Protivína. Toto rozhodnutí nejspíš ovlivnil majitel křivoklátského panství Max Egon Fürstenberg vlastníci v té době velké železárny na trase a byl významným akcionářem Buštěhradské dráhy. V té době však již ony železárny silně upadaly, nicméně železnice byla dobrou spojnici s okolím i různými částmi panství Křivoklát a mimo jiné ještě více usnadnila vývoz dřeva – hlavního přírodního bohatství [Zahradník, 2004: 67]. O významu této dráhy svědčí čísla ukazující vzrůst průmyslových podniků v 60. letech 19. století v Plzni, kdy těsně po jejím dokončení vznikly tři nové pivovary, výroba Měšťanského pivovaru stoupla ze 42000 hl. piva v roce 1860/61 na 108000 hl. v roce 1869/70 [Hlavačka, 1990: 75].

Pro odbyt dříví ze správ Buková, Kolna a Obora má základní důležitost sklad dříví v Roztokách u tamní železniční stanice. Za předmnichovské republiky se v třicátých letech 20. století rozkládal na výměře 1,33 ha, měl k dispozici vlastní vlečku o délce 184 m a nakládací rampu, 1 rámovku, několik cirkulárek a kůlny včetně obydlí pro správce pily. Na sklad v Roztokách byly dopravovány z různých lesních skládek a nebo přímo z pasek kulatina, brusné stojky a pražce. Vyráběly se zde řezané pražce pro Československé státní dráhy, pražečky pro doly, půlené plotovky a hrano-ly pro koňská stání. Pro řezání pražců má hlavní význam rámovka, postavená v roce 1936 [Lesprojekt, 2004: 46].

### 3.5.1.3. *Silnice a cesty*

Druhotnou podmínkou (dobrého chodu) železářské výroby a lesního hospodářství je možnost snadné, rychlé a levné dopravy surovin do podniků a výrobků k odbytištím. Zvláště u železáren hrály náklady v jejich bilanci značnou úlohu. Vybudování sítě cest na panství spadá do doby knížete Karla Egona II. Byly postaveny solidní silnice všemi směry, takže všechny dvory a hlavně průmyslová střediska zís-

kala v průběhu dvaceti let jejich výstavby nejen dobré spojení mezi sebou, ale i se všemi odbytovými středisky [Matoušková, 1979: 68]. Karel Egon II. Fürstenberg, který převzal panství téměř úplně bez cest a jiných komunikací, dal postavit v průběhu 20. a 30. let 19. století stovky kilometrů solidních silnic fungujících většinou dodnes, takže za 20 let jeho vlády se dopravní situace na Křivoklátsku pronikavě zlepšila [Lesprojekt, 2004: 45]. Před zahájením silničních staveb procházely panstvím tři silnice: z Prahy do Karlových Varů, císařská silnice z Rakovníka do Loun protínající karlovarskou silnici u Krušovic a konečně třetí z Lán přes Smečno do Slaného. Pro železářské podniky byly z oněch původních významné především hlavní, k nimž patřily: z Lán přes Křivoklát, Roztoky, Nižbor, Starou Hut' (dnešní Hýskov) a odtud dále na plzeňskou silnici; silnice z Nižboru přes Nový Jáchymov a přes panské lesy na hranice Berounského kraje a odtud dále do Zbirohu [Matoušková, 1979: 69]. Většina nynějších okresních silnic byla vybudována během 20 – 25 let za Nittingerova inspektorátu v reakci na Bohutínské odhad a ocenění lesů. Ze zjištěných větších zásob přestárlého a méně cenného dřeva nechal vystavět síť tvrdých silnic v lesích spojujících zároveň veškeré vesnice a dvory a s tím souběžně i provedl reorganizaci železářství a postavení dvou nových železáren [Maxera, S.d.g: 11].

Ze 60. let 19.století jsou z dochovaných lesních hospodářských osnov k dispozici některá jednotlivá data o budování lesních komunikací: 1862 *revír Všetaty* – byla vybudována silnice přes zámek Rožko z Křivokláta do Všetat. Ostatní lesní komunikace nejsou zpevněny, ale jsou udržovány v dobře sjízdném stavu; 1862 *revír Hracholusky* – v revíru nebyly žádné zpevněné cesty. Hlavní spojovací cesta z Hracholusk do Nezabudic přes lesní trať Křiniště byla úzká, špatná, takže spíše připomínala svážnici; 1862 *revír Svatá Alžběta* – Křivoklát, Bušohrad, Kolna, Leontýn, Skryje, Obora, Kouřimec žádná zmínka o cestách; 1862 *revír Buková* – hlavní odvozní cestou byla silnice z Křivokláta do Všetat, která v podstatě dělila revír na dva hlavní komplexy [Lesprojekt, 2004: 46].

Lesních cest je podle konstatování osnov z 30. let 20. století dostatek pouze v rovinatějších terénech, někde i nadbytek. V obtížnějších terénech je jich však citelný nedostatek. Jak se dále podotýká, byly v závěru 19. století sice různé cesty vytrásovány a nakopány, vystavěny a dobudovány však nebyly [Lesprojekt, 2004: 46]. V lesním hospodářském plánu pro správu Buková z roku 1896 se říká, že v oblasti správy bylo během posledních let vybudováno dostatečné množství lesních cest, kte-



ré jsou v dobrém stavu [Lesprojekt, 2004: 46]. Po skončení první světové války byly komunikace převzaty v neuspokojivém stavu, neboť o ně nebylo během války řádně pečováno. Ze stávající sítě lesních cest je řádně projektovaných jen menší část a značná jejich část nebyla použitelná bez důkladných oprav. Požadavkům dopravy nákladními auty stávající síť lesních komunikací nevyhovovala. Problém zůstává doprava dříví z polesí Kouřimec přes řeku k silnici [Lesprojekt, 2004: 47].

V období státní správy se v obvodu správy státních lesů Obora vynakládalo ročně na udržování a opravu cest asi 18000 – 30000 Kč. V obvodu správy státních lesů Buková bylo v letech 1929 – 1930 vybudováno 1600 m cest v obvodu polesí Buková, v letech 1931 – 1933 3800 m cest, z toho 500 m cesty v polesí Křivoklát a 100 m cest v roce 1932 v polesí Hřebečnický [Lesprojekt, 2004: 47].

Po převzetí velkostatku státem byly zřízeny nově skládky v polesí Křivoklát, Buková a Hřebečnický [Lesprojekt, 2004: 46].

### 3.5.2. *Uhlířství a železářství*

Dlouhou existencí železářských podniků byly původní lesy značně vytěženy. Nový nástup železářství na velkostatku na počátku 19. století s sebou přinesl potřebu řešit dosavadní způsob hospodaření v knížecích lesích. Poté, co se do věci vložil Nittinger prosazující zájmy železářství, byla bezodkladně přijata Bohutínské taxace lesů. Výsledky byly sestaveny v generální těžební tabulce, přičemž se předpokládala roční těžba 63000 sáhů [Matoušková, 1979: 48]. Lesní úřad byl povinen odvádět podle uzavřené dohody po železnici 16000 sáhů dřeva do Prahy a již zmíněných 4400 sáhů dřeva do císařských královédvorských železáren [Matoušková, 1979: 49]. Na výrobu uhlí se používalo dřevo tvrdé i měkké. Podle ustanovení o těžbě dřeva pro železářny mělo většinu tvrdého dřeva tvořit probírkové. Takovéto probírky lesního porostu činěné hutním úřadem způsobovaly velké škody na lesních porostech, proto byla vrchností spolupráce hutního a lesního úřadu zrušena a těžba dřeva se stala výhradní kompetencí lesního úřadu. Proto se železářské provozy dostaly do tísnivé palivové situace, v reakci na níž nezbylo, než kupovat potřebné dřevo mimo hranice panství. Dřevouhelná nouze nebyla způsobena nedostatkem dřevní hmoty, ale kvůli neschopnosti jí dostatek vytěžit a zpracovat a právě do takové situace se dostaly hutní podniky roku 1847 [Matoušková, 1979: 51]. Ve 40. letech se na panství spotřebo-

valo k výrobě dřevěného uhlí v průměru 28 – 35 tisíc sáhů tyčového dříví a klestu a 7 – 9,5 tisíc sáhů dříví pařezového. Po celé sledované období vývoje železáren na Křivoklátsku se poměr dřeva určeného k zuhelnění k celkovému množství vytěženého dřeva pohyboval okolo 50 %. Průměrná spotřeba dřevěného uhlí ve 40. letech pro všechny železářny činila plných 340000 tun uhlí a neustále rostla [Matoušková, 1979: 52].

Dřevo se zuhelňovalo v milířích přímo v lese. Průměrné výtěžky uhlí činily u tvrdého dřeva: podle váhy – 21,4 %, podle objemu – 54,3 %; u měkkého dřeva: podle váhy – 24,2 %, podle objemu – 61 %; u pařezového dřeva: podle váhy - ?, podle objemu – 41,5 %. Nejvíce uhlí se pálilo v okolí Bránova, Hudlic, Nového Jáchymova, Skryj a Broumů [Matoušková, 1979: 53]. Vzhledem k tomu, že zuhelnění dřeva bylo v průběhu doby na panství dovedeno na velmi vysokou úroveň, bylo při hledání možností, jak ušetřit, najít dřevní rezervy, přistoupeno ke změně v používání dřevního sortimentu (např. náhradou probírkového dříví dřevem polenovým se dosahovalo výnosu 75 – 80 % [Matoušková, 1979: 55]. Vzhledem k tomu, že kvalita dřevěného uhlí se delším skladováním velice rychle vytrácí, bylo upuštěno od snah zcentralizovat železářský průmysl na panství, což by přivedlo jednotný dovoz dříví pro veškeré železářny a hutě, čímž by se prodloužily dovozní vzdálenosti dřevěného uhlí. Výdaje na uhlířství a přepravu se ustálily na 7 kr. za tunu dřevěného uhlí. V ostatních českých železárnách činily výdaje pouze 3 kr [Matoušková, 1979: 59 - 60].

Při těchto provozech bylo zaměstnáno v roce 1845 1008 zaměstnanců, kteří dohromady s rodinami čítali 3809 lidí. Mezi nimi bylo 164 uhlířů, kteří pálili dřevěné uhlí v křivoklátských lesích. Na ně byl tehdy odkázán celý železářský provoz [Lesprojekt, 2004: 64].

K výrobě dřevěného uhlí se tehdy spotřebovalo ročně 32000 sáhů, tj. 67500 plm štěpin a 10000 sáhů pařezového dříví. Kromě toho spotřebovaly již hutě asi 32000 centů kamenného uhlí, které se sem začalo dovážet z Kladenska [Lesprojekt, 2004: 64]. Od počátku 70. let 19. století křivoklátské železářství počíná rychle stávkovat. Dostavuje se silný pokles výroby dřevouhelného železa až je v roce 1877 provoz zcela zastaven. To mělo za následek odbytové potíže především pokud jde o jinak těžce odbytné bukové dříví [Lesprojekt, 2004: 46].

### 3.5.2.1. Uhlířství

Na prvním místě z nich stojí beze sporu uhlířství. Jak ukazují zprávy z nejstarších dob, provozovalo se uhlířství na Křivoklátsku odnepaměti a stálo na vysokém stupni [Lesprojekt, 2004: 63]. V letech 1868 – 69 provádělo práce spojené s uhlířstvím „knížecí centrální uhlířství“, z největší části uhlíři z povolání a s tradicí po celou řadu generací. Při polomech v letech 1868 – 69, kdy na celém velkostatku napadlo asi 600000 m<sup>3</sup> dříví, se stanovilo, že lesní režie musí ročně dodat 25000 sáhů palivového dříví a zbytek bude teprve prodán cizím, nedá-li vlastní hutnictví větší cenu, než cizí. Tyto předpisy byly později zrušeny, jelikož byla možnost prodat vlastní dříví výhodněji a hotové uhlí a uhelné dříví levně nakoupit na sousedním velkostatku zbirožském [Lesprojekt, 2004: 63].

Počítalo se, že 1 sáh dobrého bukového dříví dá 8 ton uhlí po 40 krejcarech, jak bylo stanoveno (ton je stará prostorová míra = 4 kubické stopy = 0,1262 prm = 1,26 hektolitrů). Přitom 2 sáhy nejhoršího hranicového dříví se počítaly za 1 sáh dobrého. Pařezy a kořeny silnější než dva couly se zuhlily. Tímto způsobem se rychle zužitkovalo polomové dříví. Značné potíže však činilo odstranění klestu [Lesprojekt, 2004: 63]. Pokud byly větve alespoň 1 coul silné, pálily se též na uhlí. I 174 fůry klestu připadlo jako přídavek na honební nájmy. Slabý klest si mohl vzít každý. Zbytek, který již nikdo nechtěl, byl spálen na popel pro hospodářskou režii na hnojení. Ta odvezla do 20.června 1869 celkem 42000 strychů čili 73 měřic, tj. 44886 hektolitrů popele [Lesprojekt, 2004: 64].

### 3.5.2.2. Železářství

Křivoklátské železářny v době největšího rozkvětu tamějšího hutnictví byly největšími ve střední Evropě [Motl, 1981: S.1.].

Za panování Valdštejnů na Křivoklátsku do Nové Huti vozili dřevo poddaní z Hudlic, Otročiněvsi a Chyňavy [Velfl et al, 2007: 62]. Valdštejnové na Křivoklátském panství využívali tehdejší primitivní železářny (v nichž se výheň roztápěla pomocí místního, zvláště bukového a březového dřeva) nejen k zásobování kovářů a zámečnicků, ale i pro duchcovskou výrobu zbraní [Maxera, S.d.f: 2]. Kolem roku 1715 zde pracovaly čtyři hamry, vysoká pec a zařízení na drcení rudy. Krátce na to se ujali hutí Fürstenbergové, kteří jí pozvedli k pomyslnému vrcholu a to jak Novou Huť tak

i Starou (v Hýskově). Do majetku rodu připadly i doly v Krušné hoře (Nový Jáchymov). Čtvrtým podnikem vlastněným v 19. století Fürstenbergem byly železárny v Králově dvoře (Karlova Huť) [Velfl et al, 2007: 62].

Rozhodnutím vybudovat a rozvinout železářský průmysl na panství předcházelo dilema, zda vsadit na hutnictví jako prostředek zhodnocování dřeva, či spíše se zaměřit na obchodování se dřevem, jeho vývoz [Matoušková, 1988: 195]. Již v roce 1804 se

Nittinger zaobírá záměry na zlepšení a reformu hutnictví na Křivoklátsku (kde tehdy byla železářská výroba oproti jiným podnikům v Čechách zaostalá) [Psota, S.d.a: 5]. Proto Bohutínský

provedl zařízení lesů jehož součástí byly i dřevní výkazy a tedy

i jeho hodnota [Matoušková, 1988: 196]. Součástí reformy bylo zboření Staré Hutě, která ležela 6 hodin od středu lesů, vybudování huti nové nacházející se na místě příhodném (s ložisky rudy – následně vyhloubený důl na úpatí Krušné hory). Další náhradou za Starou Huť byl zkujňovací závod v Roztokách u Křivoklátska [Maxera, S.d.b: 2 – 3].

Na počátku 19. století byla Stará Huť zbořena a novohuťská železárna zrenovována [Psota, S.d.a: 7]<sup>14</sup>. Báňské podnikání se od samých začátků neobešlo bez dostatečných zásob dřeva nutného k řadě různých činností. Během intenzivních prací nastal rychlý úbytek lesních ploch do vzdáleností až několika desítek kilometrů od důlních středisek. Po útlumu na přelomu 16. a 17. století se počal důlní průmysl od poloviny 18. století rozvíjet [Velfl et al, 2007: 67]. O rychlejší rozvoj železářství na Křivoklátsku se vedle Nittingera zasloužil též vynálezce František J. Gerstner, jenž svou tvořivou vynalézavost technického rázu uplatňoval na panství Fürstenberků už



Obrázek 4 – Kresba Staré Hutě na konci 19. století [Matoušková, 2001: 195]

<sup>14</sup> Dnešní Hýskov vznikl od vsi stejného jména a hutnické osady Staré Hutě. Od založení hradu Karlštejna až do roku 1848 byl Hýskov součástí karlštejnského panství. Naproti tomu Stará Huť vystřídala řadu majitelů. Od 17. století patřila ke křivoklátskému panství, které po Valdštejnech převzal knížecí rod Fürstenbergů. Roku 1848 bylo vrchnostenské zřízení nahrazeno státní správou. Hýskov se stal součástí berounského soudního okresu a okresního hejtmánství smíchovského [Horák, 2001: 180].

od konce 18. století<sup>15</sup>.

Zavádění nových technologií si vyžadovalo i nového paliva. Pudlování se bez minerálního paliva neobešlo. Na křivoklátském velkostatku se nacházelo dostatečné množství rudy a byla zde i ložiska uhlí. Uhelné zásoby u Lán, Hředel a Mutějovic byly dobývány už od 60. let 18. století. Když se ve 40. letech 19. století snažila hutní správa panství vyřešit nedostatek paliva, tyto uhelné doly jí nebyly k dispozici, protože byly v trvalém majetku jiných (Novotného těžařstvo, hrabě Sternberg a J. D. Starck). I přestože se podařilo nalézt ložiska další, nepřinášela takový výnos, aby byla dostatečnou náhradou. Proto byly zakoupeny doly mimo plochu panství [Matoušková, 1979: 66]. Podstatný úbytek lesů spotřebovaných pro hornickou, hutní výrobu a otopné účely postupně vedl k dobývání uhlí i na Křivoklátsku – od poloviny 18. století v lokalitě kladensko-rakovnické, v 60. letech 18. století se počalo dobývat uhlí mj. z kounovsko-hředelských slojí. S pravidelným dobýváním uhlí se začalo v polovině 19. století. Kolem roku 1875 bylo na Rakovnicku (nejen na Křivoklátsku) už 110 dolů [Velfl et al, 2007: 72].

Roku 1800 si pojistili podíl na ložisku v Kutné Hoře Fürstenberkové. Štola byla založena na severním úbočí uprostřed dnešní obce Nový Jáchymov. Oblast Krušné Hory dosáhla zásluhou Františka Josefa Gerstnera vynikajícího prvenství, neboť kromě moderní koncepce těžního zařízení<sup>16</sup> zde byla koncem roku 1817 postavena i první železná kolejová dráha a to jako závodní úzkokolejná železnice [Velfl et al, 2007: 90]. Ročně se dle propočtu Nittingera počítalo s vytěžením téměř 20000 kár železné rudy, na jejíž zpracování se spotřebovalo 65000 tun dřevěného uhlí [Maxera, S.d.e: 2]. Provoz pecí v Jáchymově byl zařízen na dřevěné uhlí, přičemž se k hutnickému zpracování používalo většinou tvrdé dřevěné uhlí z bukových porostů [Pso-ta, S.d.a:12].

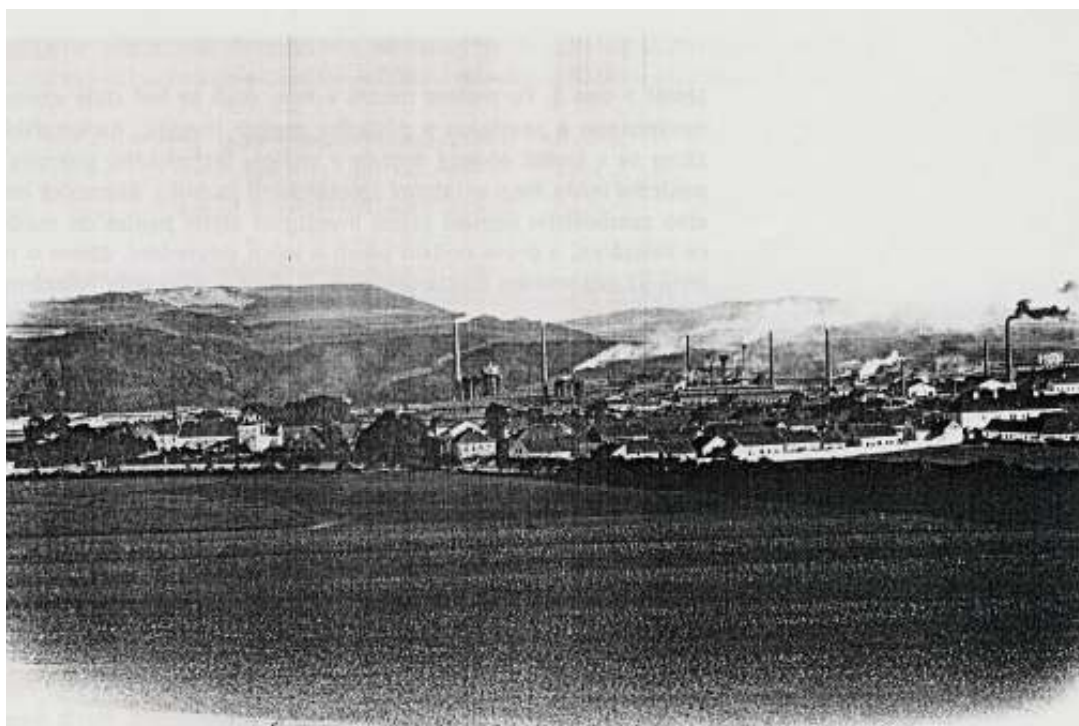
Dalším význačným počinem, který v zásadní míře přispěl k modernizaci železářství na Křivoklátsku, byl Gerstnerův podíl na vybudování zkujňovacího závodu (hamrů a válcovny) v Roztokách u Křivokláty postaveného v letech 1824 – 1826

---

<sup>15</sup> Více o Gerstnerově působení viz PSOTA, František. *Gerstnerův podíl na modernizaci křivoklátského železářství a zrod českého těžkého průmyslu slévárenského v Novém Jáchymově*. Křivoklát: Neda-tovaný strojopisný přepis pramenu Tomášem Bednaříkem, S.d.a, 27 s.

<sup>16</sup> Zvláštností, první svého druhu v Čechách, byla podvojná vysoká pec, svého času nejvyšší v Če-chách (s podvojnou šachtou). Lze tedy s jistotou říci, že v Novém Jáchymově se zrodil počátek těžké-ho kovoprůmyslu v Čechách [Maxera, S.d.e: 1].

[Psota, S.d.a: 10], jenž od začátku byl vytápěn dřevěným uhlím, avšak na počátku 50. let 19. století se přešlo na kamenné [Psota, S.d.b: 6]. V 60. letech 19. století, i přes značnou konkurenci blízkých kladenských železáren, byl komplex železářských podniků panství Křivoklát konkurenceschopný a pokrýval celou 1/6 výroby hutních výrobků Čech [Maxera, S.d.d: 5]. Historie dolování na Krušné Hoře skončila současně se zastavením celého železářského podnikání v letech světové hospodářské krize 1873 – 1886, jež obzvlášť silně postihla Křivoklátsko a Zbirožsko – důl byl v roce 1889 úplně zastaven (Fürstenberkové důl prodali) [Velfl et al, 2007: 90].



*Obrázek 5 – Železářny v Králově Dvoře na dobovém snímku [Velfl et al, 2007: 95]*

V první polovině 19. století nastaly významné změny také v Nové Huti zvané též Leontýnina huť, neboť vedení knížecích železáren převzal František Nittinger. V roce 1838 se místní komplex skládal z vysoké pece, šesti větších a jednoho malého hamru. Z 217 dělníků bylo 71 uhlířů zajišťujících v okolních lesích palivo pro vysokou pec. V roce 1857 došlo ke zbourání hamrů a zpracování železa se následně přesunulo do sousední Staré Huti u Hýskova, kde byla v provozu jen do roku 1873, protože tyto železářny zaostávaly za ostatními provozy. Pozornost Fürstenbergů se soustředila hlavně na modernizovaný závod v Králově Dvoře s kamenouhelnými vysokými pecemi (Karlova Huť), který v roce 1860 koupili od státu a následně zrenovali, nicméně hospodářská krize se podepsala i na Karlově Huti, takže jí roku 1880

prodali [Velfl et al, 2007: 94]. Tento závod byl k panství Křivoklát přikoupen především díky velkému úsilí Nittingera, který chtěl panství mj. zbavit velice nevýhodné každoroční dodávky 4400 sáhů dříví pro císařskou Karlovu Huť za směšnou cenu za sáh [Maxera, S.d.g: 2]. Dodávkami dříví pro železářský průmysl, totiž pro komorní Královu Huť u Berouna bylo zavázáno křivoklátské panství již v dřívějších letech (4400 sáhů ročně po 7 krejcarech). Toto množství dříví však nebylo nikterak značné proti tomu, co žádaly rozšířené a zrekonstruované hutě ve 40. létech 19.století (25600 sáhů ročně) [Lesprojekt, 2004: 64]. V té době byly v provozu 3 vysoké pece, 2 v Novém Jáchymově, 1 v Nové Huti, k nimž patřila již také slévárna. Vedle toho bylo v provozu 7 kujířských výhní, 7 hamrů v Roztokách nových nebo nově rekonstruovaných [Lesprojekt, 2004: 64]. A na konec počátkem 40. let 19. století přibyla pudlovací pec a válcovna ve Staré Huti, kovárna, vrtačka a brusírna v Nové Huti. V té době byla také s podnikem spojena továrna na smaltované nádoby v Novém Jáchymově [Lesprojekt, 2004: 64].

V té době bylo křivoklátské železářství povzneseno na světovou úroveň a jeho rozkvět je bezesporu spjat i s osobou jeho iniciátora, budovatele, ředitele a dlouhodobého inspektora veškerých správních odvětví velkostatku, dvorního rady Františka Nittingera, bývalého nadlesního na Dřevíči [Lesprojekt, 2004: 64]. Pád křivoklátského železářství mj. uspíšila sněhová kalamita a větrný polom roku 1868, při kterých padlo 350000 kubických sáhů dřeva, což na dlouhou dobu postihlo jakost panských lesů [Maxera, S.d.d: 10]. Už před rokem 1880 přešly všechny fürstenberské železářské a důlní podniky (Králov Dvůr, Stará Huť, Břasy, Krušná hora, Nučice, Roztoky u Křivoklátu) do majetku České montánní společnosti [Psota, S.d.b: 9].

### 3.5.3. Výroba potaše - flusárny

Významnou vedlejší lesní výrobou byla výroba potaše, která se vyráběla v několika nově založených flusárnách a jež byla zbožím tehdy velice vyhledávaným a dobře placeným. Flusárny totiž zužitkovaly a zpeněžily daleko lépe do té doby extenzivním způsobem pálený dřevěný popel. Dnes je jasné, že se tu nejednalo ani o vývoz dřevěného uhlí, ani surového na hroudy spráženého popela, nýbrž salajky čili potaše, dříve nazývaného „flusu“, tj. v tehdejších flusárnách odpařovaných drasel-

ných solí, které se získávaly vyluhováním dřevěného popela. Potaš byla jak u nás, tak hlavně v cizině, potřeba jako základní surovina k výrobě mýdla, skla a ledku a posléze i k výrobě střelného prachu. Výroba a především vývoz potaše z Čech byl umožněn zdejším nadbytkem listnatého dříví (vlastně nedostatkem jeho odbytu), což bylo příčinou levné ceny popele. Výroba drasla se děla buď v režii velkostatku, nebo se prodalo dříví kupcům, jímž byly k výrobě potaše propůjčeny na čas knížecí flusárny. K tomuto cíli byli využíváni také poddaní, kteří dostávali zdarma palivové dříví a klest z knížecích lesů a byli za to povinni odevzdat získaný popel do panské flusárny [Lesprojekt, 2004: 64].

#### 3.5.4. *Výroba kolomazi, dehtu a koptu*

Na Křivoklátsku se též s použitím místního dřeva vyráběly dehet, kolomaz a kopt, načež tyto výrobky byly nejvíce prodávány podomními obchodníky na Podřípsku a v severních Čechách [Lesprojekt, 2004: 65].

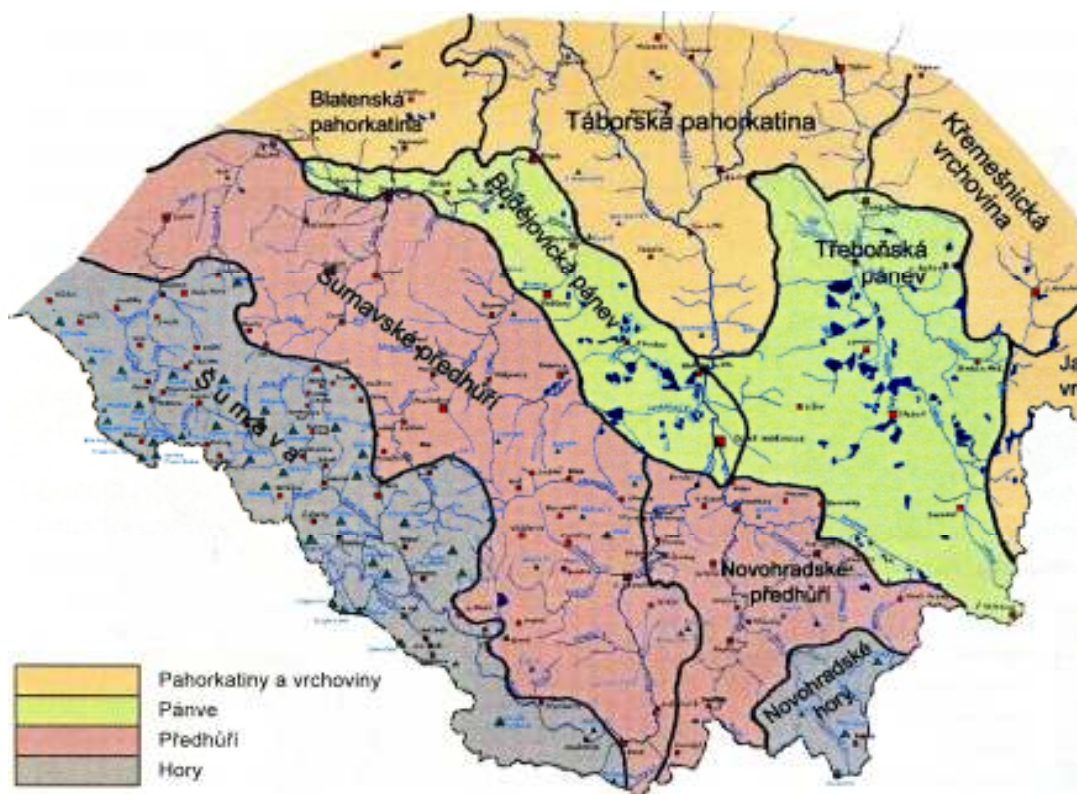


## 4. Českokrumlovsko

### 4.1. Popis území Českokrumlovska

#### 4.1.1. Geografický popis

Českokrumlovsko tvoří zejména horské a podhorské oblasti. Na území bývalého okresu, jenž se rozkládal na 1615,03 km<sup>2</sup> se nacházejí 3 tisícimetrová pohoří – Šumava (jihozápadní hranice), její podhůří (Blanenský les a Krumlovská vrchovina v severozápadní části bývalého okresu) a Novohradské hory (v jihovýchodní části). Všechny horské celky geomorfologicky spadají pod šumavskou subprovincii. Nejvyšším vrcholem okresu je hora Smrčina (1338 m) na Šumavě. Za zmínku stojí také vrcholy Kamenec (1072 m) – nejvyšší vrchol českých Novohradských hor a Kleť (1083 m) – nejvyšší hora Blanského lesa. Na území bývalého okresu se nachází dohromady 26 vrcholů nad 1000 m [Okres, 2007].



Obrázek č. 6 – Orografická mapa jižních Čech [Jelínek, 2005: 7]

Českokrumlovsko je region, který zasahuje do orografických oblastí Šumavského předhůří, Novohradského předhůří a Šumavy.

#### 4.1.2. Zastoupení dřevin na Českokrumlovsku

##### 4.1.2.1. Předhoří Šumavy a Novohradských hor [Předhůří, 2007]

Mají obdobné složení lesů. Převládá kopcovitý reliéf vrchovinného typu s přechody do pahorkatiny.

Lesní společenstva - rozšíření lesních společenstev je dáno naprostou převahou jedlobukového lesního vegetačního stupně. Podle přirozené skladby převládal buk (51 %), jedle (33 %), málo dub (6 %) a smrk (6 %).

Tabulka č. 4 – Zastoupení dřevin na jihovýchodě Českokrumlovska (v %) [Předhůří, 2007]

	PŘIROZENÁ SKLADBA	SOUČASNÁ SKLADBA
smrk	5,9	50,4
jedle	33,1	2,1
borovice	0,2	32,6
Celkem jehličnany	39,2	87,5
dub	6,1	2,0
buk	51,0	3,7
Celkem listnáče	60,8	12,5

Lesní hospodářství – Současné porosty se vyznačují silně pozměněnou skladbou dřevin s převahou jehličnanů (asi 90 %, z toho 65 % smrku, 25 % borovice). Z listnáčů má význačnější zastoupení pouze buk (asi 3 %) vyskytující se v oblasti Kletě, Libína a Protivínska, kde je velmi kvalitní a bylo by vhodné, aby se udržel ve větším zastoupení i jako hospodářsky významná dřevina. V oblasti bývalého pohraničního pásma (Nové Hrady, Kaplice, Vyšší Brod, Český Krumlov, Prachatice) je velké množství uměle i přirozeně zalesněných bývalých zemědělských pozemků, které byly po 2. světové válce opuštěny násilně vystěhovaným německým obyvatelstvem. Tam, kde se předhoří Šumavy a Novohradských hor stýká s přírodní lesní oblastí Šumava a v komplexu Blanského lesa, Polušky a Slepíčních hor se nacházejí autochtonní (původní) smrkové porosty s výskytem rezonančního dřeva. Tyto porosty jsou velmi hodnotné i z genetického hlediska a jsou převážně určeny pro sběr osiva.

V pruhu mezi Boleticemi a Lhenicemi se nachází komplex porostů s vysokým podílem jedle, která se tu uchovala navzdory odumírání v minulých desetiletích. Nacházejí se zde i rozsáhlé porosty s osmdesátiprocentním zastoupením jedle a jednotlivě vtroušeným smrkem a borovicí, zřejmě z přirozené obnovy.

#### 4.1.2.2. Šumava

Lesní hospodářství – Na Želnavsku se vyskytuje místní sorta kvalitní, štíhlé borovice s úzkou jehlancovitou korunou, která netrpí škodami sněhem. Zachoval se též značný počet smíšených hospodářských porostů, hlavně ve smrkobukovém vegetačním stupni. Příměs buku, obvykle s korunami pod úrovní smrku, zkvalitňuje smrkové kmeny a je biologicky velmi příznivá opadem listu, který zlepšuje úrodnost lesní půdy. V porovnání s jinými oblastmi je tu zvláště velký podíl rezonančního dříví [Šumava, 2007].

Tabulka č. 5 – Zastoupení dřevin na severozápadě Českokrumlovska (v %) [Šumava, 2007]

	PŘIROZENÁ SKLADBA	SOUČASNÁ SKLADBA
Smrk	51,5	81,7
Jedle	20,1	2,0
Borovice	0	5,6
Celkem jehličnany	72,8	91,0
Buk	25,8	6,2
Celkem listnáče	27,2	9,0

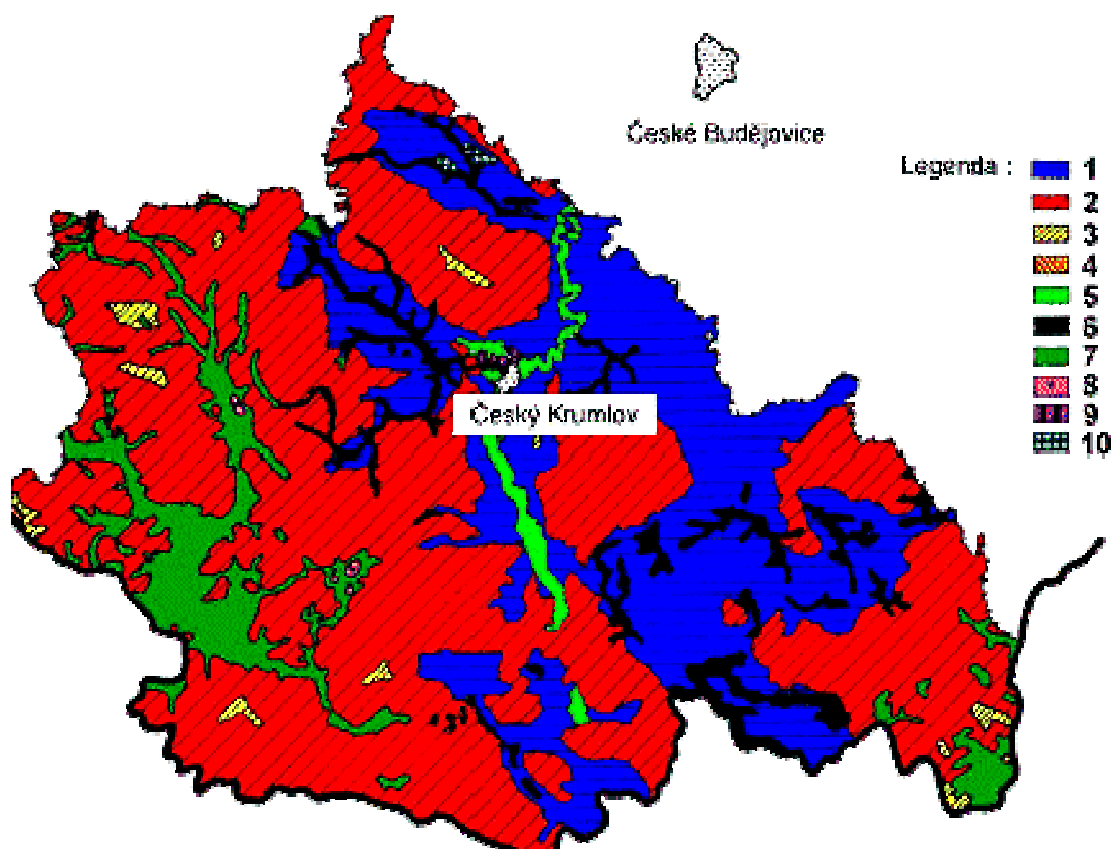
Lesní společenstva – Z lesních společenstev jsou nejvíce rozšířeny smrkové bučiny (43 %), které na horských svazích udávají celé Šumavě převažující ráz. Výškově nad nimi (nad 900 m n. m.) jsou ještě značně zastoupené (14 %) bukové smrčiny. Smrkový lesní vegetační stupeň dosahuje 13 % a jsou v něm nepatrně zastoupeny jeřábové smrčiny v nejvyšších polohách. Na pláních jsou dosti zastoupeny podmáčené smrčiny (4 %), ale převažují vlastní smrčiny (8 %). Značnou plochu zaujímají javorová společenstva s javorem klenem a jilmem horským na kamenitých svazích a sutích (9 %). Z podhůří doznívají jedlové bučiny (17 %). Plošně nepatrné, ale

výrazné, jsou reliktní bory na skalách a luhy olše šedé při horních tocích říček a potoků [Šumava, 2007].

#### 4.1.2.3. Přirozená dřevinná skladba Českokrumlovska

[Dolanský, 2000]

Plocha celého regionu byla původně pokryta souvislými lesními porosty. Dnešní odhad, jak asi vypadalo jejich tehdejší složení, ukazuje mapka (viz obrázek č. 7).



Obrázek č. 7 – Geobotanická mapa okresu Český Krumlov [Dolanský, 2000]

Legenda k obrázku č. 7:

1	Acidofilní doubravy	6	Luhy a olšiny
2	Květnaté a bikové bučiny	7	Podmáčené smrčiny
3	Acidofilní horské bučiny	8	Vrchoviště a přechodová rašeliniště
4	Horské klimaxové smrčiny	9	Subxerofilní doubravy
5	Dubohabrové lesy	10	Reliktní bory na silikátových podkladech

V nejnižších částech okresu a v údolí Vltavy až k Českému Krumlovu se vyskytovaly teplomilné doubravy, ve kterých byl ovšem habr nahrazen lípou. Dnes je tato část regionu téměř odlesněná nebo s porosty smrkové a borové monokultury.

Zhruba do nadmořské výšky 500 - 600 m šlo většinou o acidofilní doubravy, tedy lesy s převahou dubu a s velkou příměsí jedle. Na bohatších půdách a celkově příznivějších stanovištích se vyskytovaly i podhorské lipové bučiny.

Střední polohy regionu až do nadmořské výšky přes 1000 m byly původně pokryty smíšenými lesy s převahou buku a s příměsí jedle a smrku - bučinami a jedlobučinami. Lze předpokládat, že bučiny postupně osídlily všechna příhodná stanoviště na nezamokřených půdách ve vyšší pahorkatině, vrchovině i v horském stupni Českokrumlovská [Dolanský, 2000].

- a. Jejich nejběžnější typ s floristicky bohatým bylinným podrostem je označován jako *květnaté bučiny* - ty zůstaly v poměrně přirozené podobě zachovány leckdy i na velkých souvislých plochách v CHKO Blanský les (Klet', Bulový, Vysoká Běta), v NP a CHKO Šumava (masiv Smrčiny, Plechého, Stožec, Boubín, Knížecí stolec, aj.), na Vyšebrodsku a v Novohradských horách.
- b. Na květnaté bučiny navazovaly v nadmořských výškách nad 1000 m tzv. *acidofilní horské bučiny*, tvořící přechod k nejvyššímu vegetačnímu stupni, horským smrčinám. Vyskytovaly se zejména v nejvyšších polohách Novohradských hor a na Šumavě. Většinou byly přeměněny na smrkové monokultury, jen místy (např. na Smrčině) se dochovaly v přirozené podobě.

V nejvyšších polohách regionu, nad 1200 m nadmořské výšky, jsou vytvořeny horské klimaxové smrčiny. V nejjachovalejší podobě je nalezneme na pohraničním hřebeni mezi Plechým a Třístoličnickem, zčásti v masívu Smrčiny a Boubína [Dolanský, 2000].

## 4.2. Historický vývoj Českokrumlovská

### 4.2.1. Historický vývoj lesů Českokrumlovská

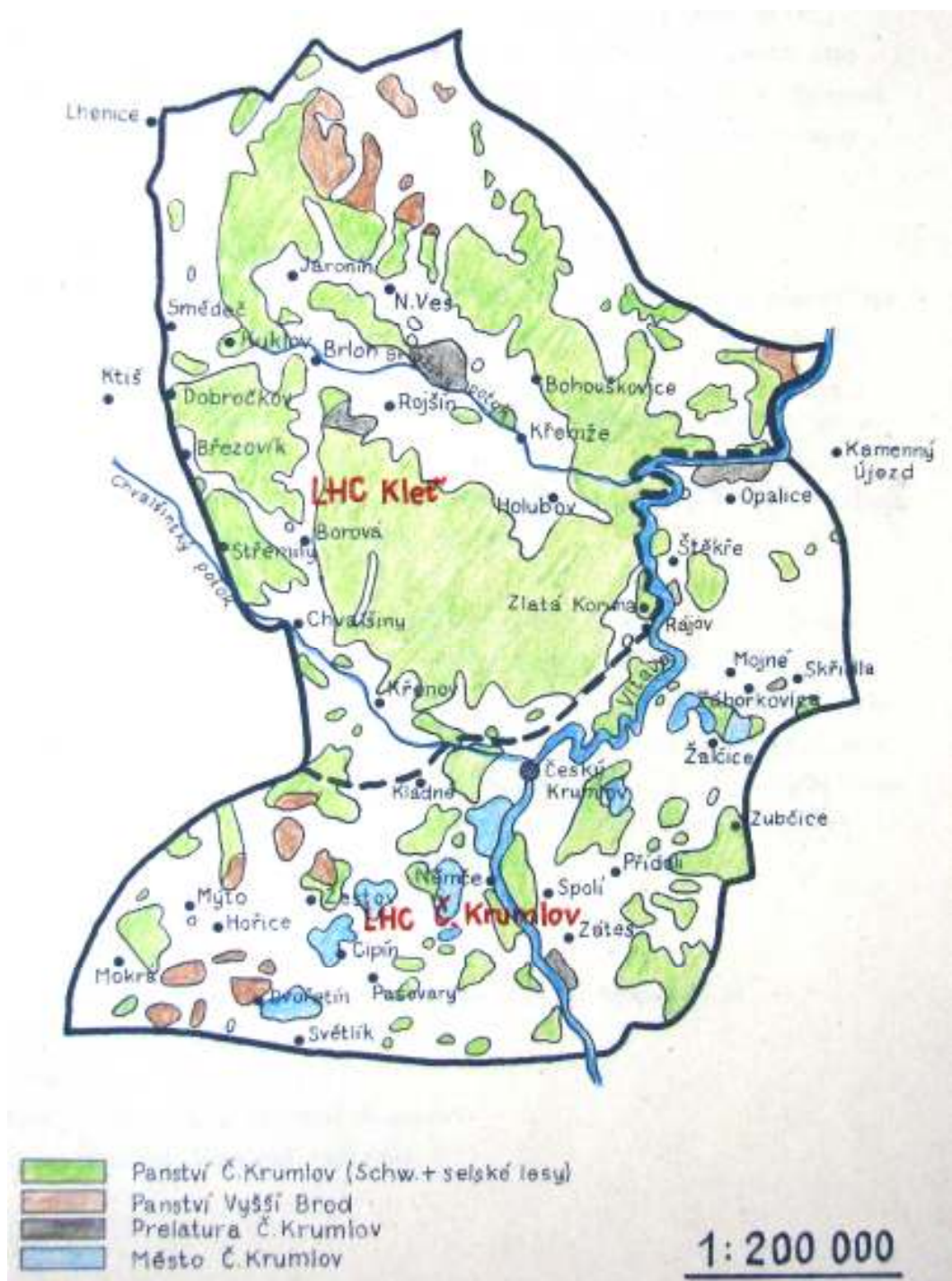
Ač jihočeské panství říšského knížecího rodu Schwarzenbergů mírně přesahovalo 100 tisíc ha, mnou popisované území Krumlovská se týká území velikosti asi 50 tisíc ha, neboť vycházím ze Historického průzkumu Krumlovská zpracovávajícího

historický materiál bývalého panství Krumlov a vedle toho i Vyšší Brod, jakož i materiál týkající se lesního majetku města Český Krumlov. Pojednání obsahuje veškeré lesy panství, tedy vedle dominikálu i rustikál, jichž vzájemný plošný poměr byl 1:1.

Od 12. století prošlo sledované území zhruba třemi výraznými údobími [Jelínek, 1975: 152]:

1. záměrné ničení lesa v zájmu osidlování krajiny formou zemědělské a průmyslové kolonizace během 12. – 14. (příp. zač. 15.) století a dále ve století 18.
2. bezohledné využívání lesa ve prospěch hospodářského rozvoje panství ve století 15. – 18.
3. plánovitá obnova směřující k uchování lesa jako surovinové základny.

Převážná část panství Krumlov byla v dávných dobách hustým pohraničním hvozdem v majetku českých králů. Osidlování této krajiny trvalo velice dlouho, kolonizování nebylo podporováno, aby nebyl z obranných důvodů narušený obranný hvozd. Vyjma rozsáhlejšího klučení ve 13. století nedocházelo až do 17. století k významnějšímu úbytku hvozdů [Kruml, 1966: 8]. Druhovú skladbu byla tehdy od té dnešní odlišná. Vyšší vegetační stupně kryly smrk a jedle, střední polohy ovládal buk a na úpatí rostly duby s borovicí [Jelínek, 1975: 156]. Už na počátku 17. století byla vydána směrnice upravující dosavadní neorganizované způsoby využívání lesů a ujednucující technologické postupy při obnově lesů na všech císařských velkostatech. Její vydání podnítila kritická situace v zásobách dříví v klet'ských lesích, jež v té době byly natolik vyrabovány, že neskýtaly – coby pohraniční hvozd – ochranu vnitrozemí [Jelínek, 1975: 158]. Na přelomu 17. a 18. století (za panování rodu Eggenbergů) vznikla řada dřevařských kolonií – Křišťanov, Zvonková, Nová Pec, Jánské Údolí, Dolní Sněžná, Pálenec, kvůli nimž se oblast hodně odlesnila [Kruml, 1966: 8]. Na konci eggenberského panování v kraji (tedy v první třetině 18. století) byly krumlovské lesy přetěženy a místy vyloženě zničeny [Kruml, 1966: 9]. Na hospodaření v lesích, zvláště za panování Eggenbergů, mělo velký vliv sklárství. V lesích na Krumlovsku se začíná cílevědomě hospodařit teprve počátkem 18. století, kdy panství zdědili Schwarzenbergové. Zaveden byl lesní řád z roku 1715, přechází se z hospodářství toulavého na holosečné, odběr dříví byl omezovaný každoročně schvalovanými výkazy, uloženo bylo všeobecně úsporné hospodaření se dřevem. Zlepšení bylo podle dobových zpráv patrné už o zhruba jednu generaci později [Kruml, 1966: 10].



Obrázek č. 8 – Bývalé lesní majetky v prostoru lesního závodu Český Krumlov (stav v polovině 19. století [Jelínek, 1975: 151 ?])

V oblasti panství bylo ve 30. letech 18. století 15 pil a 4 vápenky. Následné období bylo vyplněno snahami po usměrnění spotřeby dříví (na stavby, ploty), omezení klučení lesů, zákazu pastvy dobytka v lese. Uměle byly např. osazovány okraje toků olšemi a vrbami, jako rychlerostoucími dřevinami, aby se ušetřilo dříví

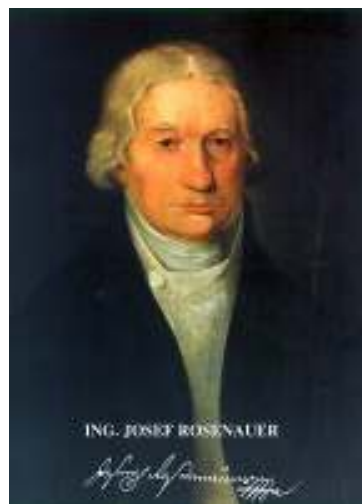


z lesa [Kruml, 1966: 98]. Podstatný vliv na hospodaření panství Krumlov měla řeka Vltava, která protékala téměř celým územím panství. Po ní bylo plaveno dříví z okolí Krumlova už od 15. století. Plavení naráželo na velkou překážku v podobě nakupených skal v řečišti v úseku Čertovy Stěny. V mnou sledovaném období (od poloviny 18. století dále) se jí zabývala řada odborníků, mezi jinými i Jan Rosenauer. Nicméně k trvalé úpravě řečiště pro plavbu v tomto úseku vůbec nikdy nedošlo [Kruml, 1966: 9]. Ve vztahu k odbytu dříví bylo v 60. letech 18. století zahájeno plavení dřeva z oblasti Lysá pod Blanicí do Netolic. Tato plavba byla počátkem 19. století rozšířena do Vodňan a v polovině téhož století dále po Otavě a Vltavě (spolu s dřívím z panství Prášíly) do Prahy. V 80. letech 18. století byla rozšířena vltavská plavba dříví a počalo se plavit z Vimperka. V roce 1789 bylo započato se stavbou Schwarzenberského vodního kanálu ústícího do řeky Mühl, kterým byl zajištěn odbyt dříví z výše položených revírů do Vídně. Kanál dosahoval délky 90 km [Kruml, 1966: 10]. Podstatné těžby dříví pro vídeňskou plavbu vyvolaly na přelomu 18. a 19. století nutnost zkoumání nepřetržitosti výnosu plavebních lesů. Práci byli pověřeni inženýři Rosenauer a Matz. První systemizace lesa krumlovského panství byla provedena Matzem a to v roce 1784, přičemž díky své důkladnosti se stala vzorem pro systemizace následné [Kruml, 1966: 19].

Josef Rosenauer – se narodil roku 1735 ve Chvalšínách a vyučil se myslivcem. Později se stal lesním adjunktem při lesní správě v Českém Krumlově. Jako schwarzenberský lesní inženýr prováděl zaměřovací a odvodňovací práce. Jeho životním dílem bylo vytrasování a postavení plavebního kanálu, kterým byly po převedení vod z povodí

Vltavy do Dunaje zpřístupněny dřevní zásoby pralesů z horního toku Vltavy. Z podnětu Rosenauera došlo na počátku 19. století k zásobování Prahy dřevem z panství Prášíly. Zemřel roku 1804.

Počátky zalesňování na Krumlovsku prováděné v počátcích umělé obnovy výlučně sítí semene spadají do 80. let 18. století. Bylo vyseto semeno nejen smrkové, ale i borové, modřínové a z listnáčů březové, javorové a jasanové [Kruml, 1966:



Obrázek č. 9 – Portrét  
Jana Rosenauera  
[Rosenauer, 2007]



102]. V poslední čtvrtině 18. století došlo k téměř všeobecnému opuštění dosavadního toulavého způsobu těžeb a přechodu na holosečné hospodářství. Ve velkých, dopravně nepřístupných lesních oblastech (Plešný, Lysá) došlo po zavedení plavby k soustředěným těžbám, které vyústily v rozsáhlé holoseče, na kterých se většinou nezdařilo včas zajistit obnovu. V instrukcích bylo zdůrazňováno, že ihned po založení sečí je třeba zajistit řádné zalesnění [Kruml, 1966: 99]. Dvorská kancelář uložila výnosem z roku 1788 zřizování luštíren, jimiž se rychleji z šišek získávala semena [Kruml, 1966: 103]. S kultivací modřínu a borovice limby bylo počato už v roce 1784 – limba byla kultivována u jezera Plešný a modřín hlavně u Mladoňova, Chlumu a Veselí, pod Kletí neúspěšně [Kruml, 1966: 104].

*Počátky pěstování cizokrajných dřevin na Krumlovsku – v 90. letech 18. století bylo na Krumlovsku zahájeno pěstování modřínu (alpský původ). I přes dovozy ze Slezska byla většina semene dovezena z Alp. V roce 1802 se začalo s pěstováním borovice černé, jejíž semeno bylo dováženo z Tyrol. Od počátku 19. století jsou na Krumlovsko dodávány žaludy z panství Třeboň, později z panství Hluboká. V roce 1844 jsou písemně zachyceny výsevy borovice přímořské. V druhé polovině 19. století byl též pokusně pěstován akát, ořešák a douglaska [Kruml, 1966: 158].*

Poměrně brzo se započalo se sadbami a to hlavně díky přispění lesníka Matze, který v roce 1795 založil jednu z prvních jihočeských školek [Kruml, 1966: 11]. Lesopěstební práce jsou na panství Krumlov doloženy až od počátku 90. let 18. století. Oplocovaly se paseky proti škodám dobyt看em, nakopávaly se zabuřené paseky k umožnění náletů, počalo se se sběrem semen, zřizovaly se plantáže k pěstování lesních sazenic ad. [Kruml, 1966: 100].

*Lesnická škola ve Zlaté koruně – následkem Matzovy taxační a hospodářské činnosti byl vznik lesnické školy ve Zlaté Koruně u Krumlova. Na výpomoc v taxačních pracích byli totiž Matzovi přidělováni mladí lesníci, které se snažil podle tehdejších nároků vyučit nejen prakticky, ale také teoreticky. K tomu účelu mu bylo vykááno několik místností v opuštěné budově bývalého zlatokorunského kláštera, kde vzdělával své pomocníky zejména v pěstění lesů a lesní geometrii. Tak vznikla zlatokorunská lesnická škola, určená původně jen pro schwarzenberský lesnický dorost, ale přijímající i lesníky z jiných panství. Otevřena byla dne 31. prosince roku 1795. V příštím roce založil Matz v blízkém lese rozsáhlou, po-*

stupně až na 4 jitra (asi 2,25 ha) zvětšenou lesní školku, asi jednu z prvních v jižních Čechách, která sloužila praktickému vyučování a kde byly pěstovány všechny střeoevropské druhy lesních dřevin. Současně se Matz se svými žáky zúčastnil rozsáhlého zalesňování v polesí novodvorském a želnavském, kde zakládal smíšené porosty (dub, buk, javor, jilm, jasan, olše, smrk, borovice lesní i černá, modřín) [Matz, 2007]. Ve školce bylo mezi lety 1800 – 1809 vyzvednuto 55782 kusů sazenic [Kruml, 1966: 107].

Díky Matzovi bylo na krumlovském panství poměrně brzy započato se zalesňováním sadbou, k čemuž byly upotřebeny i náletové sazenice. Rozsah každoročně prováděných zalesnění v prvních letech 19. století nebyl veliký a většina ploch byla i nadále ponechána k zasemenění přírodou [Kruml, 1966: 108]. Matzovy úspěchy v pěstování sazenic totiž povzbudily další lesníky na panství k zakládání dalších lesních školek: roku 1803 byla založena školka u myslivny Nový Dvůr, v roce 1807 školka v Jelení zahradě v Krumlově [Kruml, 1966: 107]. Počátky zalesňování výše položených revírů se vztahují k roku 1805 (revíry Želnavá, Bližší Lhota ad.). Souvislejší zalesňovací práce (v rozsahu panství) se datují k roku 1810 [Kruml, 1966: 109 - 110].

K hlavnímu osídlení lesů dřevaři došlo teprve za panování Schwarzenbergů a to na rozhraní 18. a 19. století, kdy vzniklo velké množství obcí (např. Josefův Důl, Arnoštov, Bedřichov, Huťský Dvůr atd.). Novým osídlencům byly přidělovány pozemky a stavební dříví, povolení k vyklučení pozemků potřebného k obživě rodiny. Jejich povinností bylo vyrobit 100 sáhů rovnáného dříví ročně na dům za úplatu. Časem byly odlesněny mnohé, i pro zemědělské účely zcela nevhodné pozemky a to i ve vysokých polohách, což v řadě případů záporně ovlivnilo lesní hospodářství (např. škody větrem) [Kruml, 1966: 8]. Výnosová schopnost vyklučovaných pozemků většinou velice rychle klesala; ve vyšších polohách vzhledem k drsnosti prostředí bylo provozováno dobytkařství. Postupem doby docházelo k zaměření a mapování lesních ploch, jejich vyklučení pro osídlení. Během 19. století se podařilo mnoho nerozvázně vyklučovaných ploch zalesnit [Kruml, 1966: 8].

Stav lesů panství Krumlov v první polovině 19. století nebyl dobrý. Částečně to bylo způsobeno pálením popele (pro sklárny) prováděným již od raného novověku, podstatná část lesů byla vytěžena pro účely plavby po vybudovaném vodním kanálu. V lesích se nacházely na mnoha místech pustiny, zejména po pastvě dobytka.

Na začátku 30. let 19. století se zahájilo plavení dřeva z Blanského lesa po Kromžském potoce, které ale rychle zaniklo. Ke zlepšení odbytu tu přispěly do určité míry železářny Adolfovy provozované do 90. let 19. století [Kruml, 1966: 10]. Od 40. let 19. století je postupně vytěšňováno palivové dřevo uhlím, což souvisí s výstavbou železnic. První, koňská, která vedla z Českých Budějovic do Lince, byla postavena v roce 1832 a přestavěna na parní byla roku 1869. Její provoz změnil odbytové poměry na Krumlovsku – plavba palivového dříví do Vídně zanikla, došlo k regulaci Vltavy pro plavbu vorů v úseku České Budějovice – Vyšší Brod, k vybudování plavební silnice k překonání nesplavného úseku Čertovy Stěny. Od roku 1868 převzalo panství voroplavbu dříví do Prahy do vlastní režie [Kruml, 1966: 10]. Od 2. poloviny 19. století byly postupně vystavěny v lesích zpevněné silnice [Kruml, 1966: 11]. K řádnému zařízení lesů saskou metodou došlo značně opožděně až v letech 1869 – 1874, když předtím byly provedeny některé odhady na principech stat'ové soustavy kombinované a to mezi lety 1846 – 1859, podle nichž bylo hospodařeno velmi krátce. Do hospodaření neblaze zasáhly polomy z let 1868 a 1870, dále kůrovcová kalámita, jež se odstraňovala až do roku 1875. Další polomy byly způsobeny vichřicemi z let 1917 – 1918, které zasáhly nejzásadnější revíry Křišťanov a Arnoštov. O poměru vysazovaných dřevin si lze udělat představu podle počtů vysázených jednotlivých druhů stromků na území panství v hospodářském roce 1874/5: 1018 sazenic dubu, 600 buku, 300 jilmu, 16477 ostatních listnáčů, 1452953 smrků, 4400 borovic a 3700 modřínů. Většina vypěstovaných sazenic pocházela z vlastních školek [Kruml, 1966: 140]. V lesích krumlovského panství se počalo s prováděním přirozené obnovy až na rozhraní 19. a 20. století [Kruml, 1966: 11].

Od roku 1870 počala na Krumlovsku převládat výroba užitkového dříví, jehož podíl na celkově vytěženém množství rok od roku stoupal. Uhlí počalo vytlačovat palivové dřevo i ve Vídni. Schwarzenberský kanál si i přesto podržel svůj význam v 26 km dlouhém úseku Lichtwasser – Helfenkrieg – Bach. V roce 1892 byl zahájen provoz železnice České Budějovice – Želnavy a hned poté bylo v Želnavě vybudováno překladiště, z něž se přebíralo dříví dopravené sem po kanálu, jakož i to splavené sem po Vltavě. Po roce 1911, kdy byla prodloužena železnice a napojena na Haidmühle v Bavorsku na tamní dráhu, byla zkrácena a výrazně zjednodušena doprava dříví určeného pro německý trh [Kruml, 1966: 233].

Prakticky do 50. let 19. století byla v lesích panství Krumlov vysévána seme-

na, případně vysazované sazenice vypěstované ze semene z vlastního (místního) sběru, částečně také opatřeného ze sousedních schwarzenberských panství – s výjimkou semen druhů dřevin nepůvodních (modřín, borovice limba ad.). Po této době byla síce část semen jehličnatých i listnatých dřevin přikupována od různých společností, ale celkově nešlo o nákupy zásadního rozsahu. Převážná část současných porostů je místní provenience [Kruml, 1966: 159]. Rozsah uhynutí sazenic a podílu přirozeného zmlazení na obnově porostů ukazuje následující tabulka č. 6:

Tabulka č. 6 – Úhyn sazenic a zmlazení na Českokrumlovsku [Kruml, 1966: 149 – 150]

REVÍR	ZTRÁTY NA ZALESŇOVÁNÍ (V %)	DOBA NEJVĚTŠÍCH ZTRÁT	PŘIROZENÉ ZMLAZENÍ (V %)
Nový Dvůr	36 - 52	1897/8 – 1906	14
Borová	17 – 54	1921/2 – 1930/1	18
Jaronín	9 – 34	1878/9 – 1888/9	27
Křišťanov	24 – 49	1887/8 – 1906/7	14
Arnoštov	17 – 39	1897/8 – 1906/7	5
Rohanov	25 – 53	1907/8 – 1921/2	–
Svatý Tomáš	14 – 41	1894/5 – 1904/5	13
Stožec	14 – 49	1891/2 – 1901/2	19
Suš	16 – 37	1872/2 – 1885/6	13
Zámecký	6 – 45	1871/2 – 1884/5	7
Přídolí	25 – 39	1895/6 – 1904/5	0,5
Bohouškovice	9 – 36	1925/6 – 1934/5	13
Bory	21 – 69	1895/6 – 1904/5	11
K. Újezd	28 – 66	1897/8 – 1904/5	–
Klenovice	24 – 33	1895/6 – 1904/5	9

Dle zřizovacích revizních zpráv je patrné, že na zalesnění se podílely v prvních desetiletích 20. století síje mezi 10 – 30 %, průměrně však 12 %, přičemž podíl síje postupně poklesával. Většina kultur (95 – 100 %) byla uskutečňována až na některé výjimky sadbou. Větší podíl síjí zaznamenal revír Stožec (7 – 16 %) a revíry

Bohouškovice a Bory v období 1905/6 – 1914/15 (35 resp. 15 %) [Kruml, 1966: 149].

#### 4.2.2. Vývoj dřevinné skladby

Na počátku 18. století v revíru Stožec rostly nejvíce jedle s podstatnou příměsí buku a smrku, který se nacházel zejména na rašelinných prameništích [Kruml, 1966: 152 – 153]. Ve všech revírních porostech byly zastoupeny javory a jilmy. Lesy náležející k huti ve Vyšném sestávaly z jedlových a bukových porostů. V rozsáhlém hutním revíru sklárny Kaltenbrunner-Hütte, která pálila popel mj. v prostoru revíru Svatý Tomáš a Blanský les, se nacházely koncem 17. století jedlosmrkové porosty s příměsí buku. Revír Kuklov kolem roku 1720 byl tvořen smíšenými porosty jehličnanů s příměsí bučin, pokud jde o větší lesy, kdežto menší lesy byly převážně pouze jehličnaté, přičemž byla v podstatné míře zastoupena jedle. V lesích nacházejících se v blízkosti Krumlova (revír Přídolí, les Ptačí Hrádek, drobné lesy u Volar a rychet Brloh, Novosedly a Boletice) převládaly ve 30. letech 18. století borověsmrkové porosty, částečně byly zastoupeny i čisté bory (zejména mladších věkových tříd) [Kruml, 1966: 153].

V elaborátech z let 1869 – 1874 je obsažený popis porostů poskytující výstižný obraz o zastoupení dřevin podle porostů a to jak dřevin hlavních, tak i přimíšených a vtroušených. V jednotlivých revírech dominikálu byly dřeviny zastoupeny následovně [Kruml, 1966: 158]:

V *revíru Nový Dvůr* byl nejvíce zastoupený smrk, následoval buk, dále bor a to především v nižších polohách. Jedle v té době ustupovala. Duby byly místně přimíšeny, zejména jako výstavky v jihozápadní části revíru. Břízy a olše tvořily pouze ojedinělé malé porosty. Cílem bylo vytvořit smrko-jedlovo-bukovou směs porostů, v nižších polohách se předpokládalo další zastoupení borovic, dubů. Nejvíce zastoupenou dřevinou v *revíru Borová* byl buk, který rostl téměř ve všech porostech. Jedle byla druhou dřevinou co do zastoupení. Následoval smrk, kterému vyhovovaly půdní i stanovištní podmínky. V nižších polohách byl také borový porost. V bukových porostech je přimíšený javor klen. Řídce je zastoupen jasan; ojedinělé duby byly utlačovány smrkem. V *revíru Jaronín* převládal smrk. Podstatně byl zastoupen i buk. Borovice trpěla sněhem, tvořila mladé porosty, proto nebyla hlavní dřevinou. Jedno-

tlivě či skupinově jsou zastoupeny modřiny, duby a břízy. V *revíru Kříšťanov* byl nejvíce zastoupenou dřevinou opět smrk. Podstatně byly zastoupeny jedle a buky, které pomístně dominovaly, podobně i borovice. Z dalších lze uvést javor klen a jilm. *Revíru Bohanov* dominoval smrk. Příměsí byla borovice. Jedle se udržovala téměř ve všech porostech. Ojediněle zde rostly buky a modřiny. V *revíru Suš* byly hlavními dřevinami borovice a smrky s příměsí modřinu, jedle a břízy. V *revíru Zámecký* dominovaly borovice a smrky. Jednotlivou nebo skupinovou příměs tvořily jedle, modřiny, břízy, duby, lípy. *Revír Přídolí* byl nejvíce porostlý borovicemi. Podstatné zastoupení měl smrk. Na skladbě porostů se dále podílely jedle, modřiny a duby. Velice dobře se dařilo modřinu, naopak pro dub zde bylo velice málo vhodných stanovišť. Nejvíce zastoupenou dřevinou v *revíru Bohouškovice* byla borovice, následovaly smrk, jedle, dub a modřín. Něco málo bylo buku. Od roku 1868 byl, oproti borovici, pro kterou tato oblast je beztak méně vhodná než smrk, protěžován právě smrk. Dříve byl silněji zastoupený buk. Dub sice dobře zmlazuje, ale byl jinými dřevinami utlačovaný. V *revíru Kamenný Újezd* převládala borovice, dále byly zastoupeny smrky, jedle, jednotlivě případně skupinově duby. Vtroušeny byly břízy, modřiny a osiky. V *revíru Klenovice* byla hlavní dřevinou borovice – převážně na mělkých půdách s vyhrabaným stelivem, vytvářejíce řídký zápoj. Krom ní byly více zastoupeny smrky a duby, málo pak buky, osiky, modřiny a borovice černé. V *revíru Svatý Tomáš* převládal smrk a podstatně byly zastoupeny jedle, borovice, buk, modřín. Příměs tvořily jasan, javor, borovice černá a limba. Borovice zastoupená v nižších polohách trpěla jinovatkou. Posledním revírem dominikálu byl *Stožec*, v němž opět převládal smrk. Podstatně byl zastoupený buk, příměs tvořila jedle a borovice s jilmem, javor, jasan, modřín a měkké listnáče. Tolik popis lesů na území dominikálu, které činily 49,9 % veškerých lesů panství.

Rustikální lesy panství Krumlov pokrývaly 50,1 % veškeré lesní půdy Krumlovska. Ležely převážně v prostoru berního okresu Chvalšiny, České Budějovice a Horní Planá. Nejvíce zastoupenou dřevinou byla borovice, která tvořila částečně čisté porosty. Většinou ale tvořila směs se smrkem a jedlí s příměsí břízy. Značně byly zastoupeny také směsi smrko-jedlovo-borová, příp. smrko-borovo-jedlová s příměsí buku [Kruml, 1966: 163].

## 5. Porovnání Křivoklátska s Českokrumlovskem

V této kapitole se pokusím dovést svou vstupní hypotézu, že odlišná geografická (popř. geopolitická) poloha a odlišné přírodní podmínky ovlivňovaly lesní hospodaření na obou panstvích. Obě panství byla (a nynější území jsou) nadprůměrně zalesněna. Obě panství na začátku mnou sledovaného období (1. polovina 18. století) získaly bohaté říšské šlechtické rody (Schwarzenbergové dokonce byli jedním z nejbohatších šlechtických rodů nejen v rámci českých zemí, ale i v rámci Rakouského císařství), jež přirozeně tíhly k zavádění pokrokových skutečností ve svých rodových državách. Řada rodových správců jednoho i druhého rodu měla velice kladný vztah jednak k lesům, jednak k vědě a poznání. Proto, zvláště na panství Křivoklát, byli zvaní resp. zaměstnáváni lidé byvší na špici soudobého technického poznání (Gerstner otec i syn – na obou panstvích) a lesnické vědy (Nittinger, Rosenauer, Bohutínský, Matz). Jedna z proměnných se mírně liší a to rozloha českých držav obou knížecích rodů. Schwarzenbergové (téměř výlučně) v jižních Čechách v době největšího rozmachu vlastnili více než 100 tisíc ha lesní plochy (přesně to činilo 100720 ha); Fürstenberské panství Křivoklát obsahovalo asi 35 tisíc ha lesní půdy. Nicméně v rámci Čech (vyjma Moravy a Slezska) měli srovnatelný či větší majetek toho fürstenberského pouze Colloredo-Mansfeldové a Dietrichsteinové. Vzhledem k jiným proměnným – hustota zalesnění, průmyslové využití dřevní hmoty vytěžené na panství – jsem zvolil, i přes rozdílnou velikost obou držav, právě Českokrumlovsko a Křivoklátsko. Z řady důvodů bylo na obou panstvích dřevo využito jinak (místní přírodní podmínky, míra osvícenosti správců rodového majetku ad.).

### 5.1. Vyměření hranic lesů a jejich systemizace

*Panství Krumlov* bylo vyměřeno až za panování rodu Schwarzenbergů na počátku 18. století. V té době zde však byla výměra zjišťována pouze odhadem. Do nežádoucích rozměrů sahající spotřeba dřeva vyvolávala u schwarzenberských lesníků obavy už na počátku 18. století, načež se pokusili o systemizaci lesů na Chýnovsku už v roce 1719. Na tyto ojedinělé pokusy později navázal Franz-Josef Matz. Ten hrál klíčovou roli v počátcích systemizace krumlovských lesů, neboť zřizoval lesy pomocí lánové metody ve velkém rozsahu již od 80. let 18. století jinde (Chýnov – 1784, Orlík – 1792, Hluboká – 1793, Třeboň – 1795) [Korf, 1955: 23]. Jan Schwarzenberg

(zemřel roku 1789) dva roky před svou smrtí vydal reskript nařizující, aby staré, těžebně nedokončené a agresivní buření zachvácené holiny byly přednostně zalesňovány [Jelínek, 2005: 90]. Pro tehdejší Krumlovský revír Matz vytvořil zřizovací elaborát vytvořený jím v roce 1784 a zřejmě se jedná o jeho první zařízení na Schwarzenberských panstvích [Kruml: 1966: 19].

Již před počátkem 18. století byly lesy vyměňovány za účelem zjištění množství dřeva, ale až s vládou Schwarzenbergů (1719 – Adam František Schwarzenberg převzal eggenberské državy) se udály změny v hospodaření. Ty byly vyvolány jednak změnou vrchnosti, ale též neutěšeným stavem lesů v okolí Krumlova. Například lesy na Kleti už neskýtaly císařskému městu České Budějovice dostatečnou ochranu danou neprostupností, neboť byly značně vytěženy pro potřeby poddaných (pastva dobytka, sběr dřeva) a místního průmyslu (zvláště sklářů, dřevařů, ovčáků). Na přelomu 18. a 19. století Matz počal se systemizací krumlovských lesů. V té době v některých oblastech schwarzenberských jihočeských držav byly lesy těženy na svoji samotnou podstatu, což bylo umožněno stavbou plavebního kanálu, jenž byl v provozu zkušebně od roku 1791 a po dokončení první etapy stavby roku 1793 se tato část užívala k plavení pravidelně.

Na *panství Křivoklát* došlo k prvním zařízením lesů na počátku 19. století, tedy mírně později, než na panství Krumlov. Za poručenské vlády Jáchyma Egona Fürstenberga byl nastartován široký proud reformy zasahující většinu (ne-li veškeré) složek hospodářství (ovčáctví, ovocnářství, železářství, lesnictví a další). V roce 1809 vstoupila v platnost zásadní reforma správního systému panství a v témže roce stanul v čele hospodářského vedení velkostatku schopný úředník a hospodář František Nittinger. Roku 1810 se pokusili jednáním mezi sebou odpovědní hospodářští úředníci panství (stavební a lesní inženýr Jan Bohutínský, lesmistr František Alster a František Nittinger) rozřešit rozpor, zda vsadit na hutnictví jakožto prostředek zhodnocování dřeva ve vlastní režii, nebo se zaměřit na obchod se dřevem, jinými slovy – zda dřevo vyvážet mimo hranice panství Křivoklát. Vykrystalizoval záměr upotřebit dřevo ve vlastní režii téměř výlučně pro potřeby železářství majícího zde dlouhou tradici, což s sebou neslo nutnost důkladného zařízení lesů, jež Jan Bohutínský provedl mezi lety 1810 – 1818 [Matoušková, 1988: 195 – 196].



## 5.2. Využití dřeva

Celkové hodnoty dříví vytěženého v letech 1785 – 1788, která činila průměrně ročně 49091 zl připadalo na vlastní spotřebu panství 32327 zl., tedy téměř dvě třetiny [Kruml, 1966: 213]. Nicméně v následujících letech vlivem výstavby plavebních kanálů, zvyšováním poptávky po palivovém dřevě ve velkých městech aj. se poměr postupně převracel. Nicméně už v této době byl vývoz dřeva z Českokrumlovsko poměrně vyšší, než z Křivoklátska v době největšího rozmachu tamějšího železářského průmyslu.

V počáteční době po hospodářské taxaci lesů inženýrem Matzem (roku 1784) byly lesy na *panství Krumlov* nadále pustošeny, ač se při vyměřování došlo k průkazným propočtům ukazujícím narušenost lesů. Lesy byly pustošeny vlivem několika činitelů – rozmáhajícím se sklářstvím, vývozem dřevní hmoty do jiných částí jihočeského panství Schwarzenbergů (mimo Krumlovsko) či za hranice panství (Praha, České Budějovice, Vídeň, ad.), odběrem dřeva místním obyvatelstvem pro vlastní potřebu ad. Velkého množství dřeva bylo užíváno jako vývozního artiklu, jenž byl splavován Schwarzenberským vodním kanálem do Rakouska a to především do Vídně, v pozdější době bylo dřevo z horní části kanálu překládáno do vagonů a po železnici poměrně rychle dováženo vedle Rakouska i do Německé říše. Jelínek [2005: 89] uvedl, že lesy byly na Šumavě silně pustošeny skláři a těžbou činěnou pro jiné, než sklářské účely. Lesnaté šumavské pláně se vesměs sklánějí k Volyňce, Blanici, Otavě a Vltavě. Krumlovsko se týká Vltava a okrajově Otava. Jelínek [2005: 68] píše doslova: „*Proto bylo dříví z horního povodí Vltavy přepravováno po etapách. Nejdříve bylo plující dříví vytaženo na nízké vyvýšené nábřeží mezi Frymburkem a Lipnem, kmeny byly naloženy na povozy a po ose (...) převáženy k Vyššímu*



Obrázek č. 10 – Plující kmeny v korytě Schwarzenberského plavebního kanálu [Hajná, 2007]

*Brodu. Tam byly kmeny na vodě vázány do vorů, které s posádkou, s nákladem tvrdého paliva a soli dopluly až do Prahy.*“ Uvádím doslovnou citaci, protože z citované

pasáže mi přijde zjevné, že vývoz dřeva tvořil velice výraznou součást hospodářského využití výtěžků.

Významný díl výtěžků byl Schwarzenberským kanálem a potokem Světlá, jenž se v Rakousku vlévá do Grosse Muehel, splaven u obce Neuhaus skrz hrable do Dunaje. Objem vodní dopravy se zde každým rokem zvětšoval. Průměrně bylo ročně splaveno 130000 prn rovnaného dříví, takže od zahájení plného chodu kanálu až do kůrovcové kalamity z roku 1868 bylo zhruba splaveno více než 7 milionů prn dřeva [Jelínek, 2005: 64]. Na Otavě (Volyňka je jejím přítokem) byly vory (vytvořené svázáním pramenů dřeva na vazišti u Kestřan) plaveny po Vltavě až do Podolí u Prahy. V letech 1839 – 1845 bylo touto cestou dopraveno do hlavního města Prahy kolem 90000 kub. sáhů (293000 prn) dřeva [Jelínek, 2005: 68]. Za období let 1801 – 1819 bylo po Otavě splaveno 1408812 plm klád a místním sklárnám bylo dodáno 279249 plm paliva. Odběr místním průmyslem tedy představoval pouhou 1/5 vytěženého objemu dřeva. Výše uvedené skutečnosti, jež jsem zjistil v Jelínkově [2005] práci, naznačují správnost mé hypotézy, že poměrně více dřeva bylo na panství Krumlov vyváženo, než na panství Křivoklát. Dřevo se z převážné části vyváželo, nicméně nemalé množství jej bylo upotřebeno na území panství pro účely místního průmyslu (skláři, dřevaři, od poloviny 19. století budování silnic, výstavba obydlí, pivovarnictví ad.) a obyvatel panství. Je nutno ještě zmínit skutečnost svědčící o obrovských zásobách dřevní hmoty, že v polovině 19. století bylo v jihočeském panství na Šumavě asi 20 tisíc ha nedotčeného pralesa, který díky úsilí lesníka Johna byl vrchností vyhlášený za přírodní rezervaci Boubínský prales.

Ne všechno vytěžené dřevo na *panství Křivoklát* bylo možno přeměnit na dřevěné uhlí. Křivoklátské panství bylo zatíženo povinností dodávat ročně 4400 sáhů dřeva pro Karlovu Huť – císařský hutní podnik v Králově Dvoře u Berouna. Povinnost odvodů dřeva pro Kalovu Huť zanikla s jejím odkoupením rodem Fürstenbergů a přiřčením ke křivoklátskému panství. Později muselo dodržovat smluvené dodávky polenového dříví pro železnici Praha – Lány. Též se počítalo s volným prodejem dřeva. Je nesporné, že nový způsob hospodaření, jenž kladl důraz na železářskou výrobu, spotřebovával výraznou většinu na panství těženého dřeva. V deliberačním protokolu vydaném roku 1810 lesmistr Alster odhadl (před přijetím nového způsobu hospodaření), že 3480 lidí požívajících práva volného odběru dříví z panských lesů připravovalo panství ročně o 34922 sáhů dřeva, což činilo v oné době celou 1/3

těžby. V témže roce po vydání deliberačního protokolu a rok nato vyšly knížecí instrukce plné zákazů, které podpíraly přísnými tresty. Kupříkladu ve 40. letech 19. století (zřejmě v době největšího rozkvětu železářské výroby na Křivoklátsku – spotřeba kamenného uhlí se prosadila až v polovici 19. století a úpadek železářství na Křivoklátsku počal nastávat až od konce 60. let 19. století) spotřebovaly knížecí hutní podniky ročně 340000 tun dřevěného uhlí, což představovalo zhruba polovinu tamní roční těžby [Matoušková, 1988: 197]. Ředitel hutí Antonín Mayer požadoval navýšení o 100000 tun uhlí, přičemž většina (60 %, tedy 60000 tun) měla být zajištěna dodávkou dřevěného uhlí. Tím vznikl tlak na omezení vývozu dřeva do Magdeburgu a ještě vzdálenějších odbytišť [Matoušková, 1988: 198].

V 50. letech 19. století začíná v místním železářském průmyslu ustupovat užívání dřeva na úkor (dováženého i místního) kamenného uhlí. Nicméně místní dřevo bylo vyváženo jako surovina spotřebního průmyslu.

### **5.3. Změna dřevinné skladby lesů**

Skladba dřevin obou regionů se značně lišila ve sledovaném období co do poměrného zastoupení jednotlivých druhů dřevin. Na Křivoklátsku listnáče přirozeně mají tvořit přes 90 % všech stromových porostů, načež duby se svými 44 %, habry s 33 % a buky s přibližně 12 % tvoří dominantní listnáče. Z jehličnanů přináležejí v přirozené dřevinné skladbě největší prostor jedli, borovice a zvláště smrk na Křivoklátsku nedosahují ani pouhého jednoho procenta zastoupení. Na Krumlovsku má přirozeně růst 40 % jehličnanů, mezi nimiž největšího zastoupení se dostává jedlím (33 %), poměrně málo smrkům (6 %), borovice je vzácností (pod 1 %). Listnáčům tedy náleží asi 60 % plochy pokryté stromy, dominantními listnáči jsou v přirozené skladbě buky (51 %) a o poznání méně duby (6 %).

Přirozené skladbě se neblížil v 1. polovině 18. století ani jeden z těchto regionů, protože oba prodělávaly několikasetletý vývoj, na oba po poměrně dlouhou dobu působil člověk. Setrvalejšího působení se dostalo Křivoklátským lesům, které nebyly situované v tak vysokých polohách a nacházely se blíž přirozenému středisku Čech – Praze. Prvky působící na lesy byly ovšem podobné – člověk, průmysl, zvířata. Na obou panstvích bylo povoleno poddaným odebírat z lesů dříví pro vlastní potřebu a pást dobytek. Na obou panstvích průmysl odebíral pro svou potřebu velký díl

výtěžků. Všechny tři činitele působily značně silně, ale účelně hospodařit donutil řídicí pracovníky panství především průmysl, jenž představoval hlavní zdroj výtěžku.

Na začátku 19. století bylo *Křivoklátsko* výrazně porostlé břízou, jež v přirozené skladbě téměř nefiguruje. Důvodem bylo to, že dosavadní působení člověka zapříčinilo značné zdevastování u lidských sídel ležících lesních ploch, na nichž se přirozeně v prvním údobí sukcese uchycovaly pionýrské dřeviny, mezi něž v patřil především bříza. Smrky se zde v oné době téměř nevyskytovaly, z jehličnanů byly nejvíce rozšířeny jedlové porosty, bory též měly značné zastoupení. Modřiny zde v té době, až na výjimky, nerostly. Nicméně hospodářská úprava lesů na Křivoklátsku upřednostnila ve svých počátcích podobně výrazně borovice a smrky, později především smrky, méně borovice a modřiny. Umělá obnova listnáčů byla téměř pomínuta.

Vývoj hospodářské obnovy lesů byl na *Českokrumlovsku* obdobný, neboť byly protěžovány jednostranně jehličnaté dřeviny. Na počátku 18. století byly nejrozšířenějšími dřevinami jedle, buky a smrky, pomístně byly silně zastoupeny i bory, ale celkově se nejednalo o dominantní pokryv. Mnohdy se vyskytovaly jedlobukové lesy, na řadě míst i jedlosmrkové. Už na počátku umělé obnovy lesů Krumlovska (přelom 18. a 19. století) byly ony dosavadním lidským působením v poměrném zastoupení jednotlivých dřevin znatelně odchýleny od přirozeného (sukcesního) stavu – pomístně silněji zastoupené bory vznikly na základě lidského počínání. Borovice se rozšířily druhotně, ale spontánně z reliktních stanovišť na plochy devastované (zvláště po vykácení bučin, které díky malé schopnosti přirozeně se zmlazovat v konkurenci neobstály) a opuštěné i do prosvětlených a silně spásaných porostů. Díky své skromnosti se zde uchytila a převládla nad stromy původně tvořícími lesní příkrov, jenž byl člověkem v průběhu doby zničený [Svoboda, 1943: 185 – 186]. Umělá obnova krumlovských lesů probíhající po celé 19. století i zde výrazně změnila porostní mapu. Zvláště rustikální lesy byly hojně porostlé bory. Na přelomu 19. a 20. století byly lesy tvořeny silně zastoupenými smrkovými a borovými porosty, významně se vyskytovaly jedlové porosty. Bučiny byly přimíšeny k převládajícím druhům či byly pomístně převažující dřevinou. V nižších polohách se občas vyskytovaly i doubravy.

### III. ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo odpovědět si na výzkumnou otázku, zda a jak se vlastníci křivoklátského potožmo českokrumlovského panství starali o své lesy v době industrializace a průmyslové revoluce a zda se způsob nakládání s lesy v obou panstvích lišil kvůli své geografické a geopolitické poloze.

Ve své práci jsem se snažil doložit, že v rámci obou panství se začala provádět umělá obnova lesů právě na počátku industriálního období, což v Čechách bylo někdy mezi 3. čtvrtinou 18. století a 1. čtvrtinou století 19. Období od 1. čtvrtiny 18. století lze pokládat za předindustriální, ve kterém se ještě změny hospodaření neděly systémově a hromadně, ale jen nahodile. Na velkostatku Křivoklát mocný rozmach místního hospodářství počal až s nástupem řady schopných, podnikavých jedinců, což se událo na počátku 19. století. Zmíním ředitele knížecích železáren Františka Nittingera, lesmistra Jana Bohutínského – autora prvního zařízení křivoklátských lesů, především však Fürstenbergy, kteří byli iniciátory základních systémových změn. Byli ochotni investovat, neváhali na sebe převzít riziko podnikání. Význačně se zapsal kníže Max Egon Fürstenberg, někdejší nejvyšší purkrabí království českého a nadšený fysiokrat z období 1770 – 1786. Ten odmítal nevolnictví a významnou měrou přispěl k jeho brzkému zrušení před koncem 18. století. Zdejší kraj měl vůbec štěstí na osvícené jedince – František Nittinger během 1. poloviny 19. století, ještě před zrušením roboty (roku 1848), raději bral námezdní pracovníky, než robotníky, přičemž tvrdil, že roboty je z hospodářského hlediska špatná, nevýnosná. V prostředí takovýchto schopných lidí se hospodářství velice rychle od přelomu 18. a 19. století rozvíjelo, přičemž jeho rozvoj byl hlavně postaven na zásobách místního dřeva. Využití dřeva se podepsalo na dřevinné skladbě místních lesů, které se přeměnily z převážně listnatých na převážně jehličnaté.

I na Českorumlovsku bylo hojně dřevo využíváno, ale kvůli různým okolnostem (blízké postavení k Dunaji, jiní majitelé ad.) bylo rovnoměrněji využíváno ve více oblastech, avšak s patrnou převahou vývozu za hranice panství – zvláště do Prahy a Rakouska (Vídne). S péčí o lesy se zde začalo o něco dříve, než na Křivoklátsku. Roku 1784 lesník Matz provedl systemizaci lesů a zhruba ve stejné době nechal majitel panství uměle zalesňovat holiny.

Pro obě panství bylo dřevo mimořádně důležité. I po polovině 19. století, kdy

uhlí všeobecně (obě panství nevyjímaje) počalo dřevo jako průmyslovou surovinu vytlačovat, neztratilo na obou panstvích svůj hospodářský význam, neboť bylo nadále těženo a více dodáváno podnikům spotřebního průmyslu.

Je pozoruhodné, že zatímco na panství Křivoklát bylo zavlečeno velké množství nepůvodních dřevin (sazenic, semen), které už ke konci 19. století pokrývaly většinu tamějších lesních ploch, na Českokrumlovsku i při umělé obnově místních lesů hospodáři z převážné většiny používali sazenice a semena z místních stromů.

Ačkoliv umělá obnova jehličnatými monokulturami s sebou, zvláště na velkostatku Křivoklát, přinášela mnoho záporných skutečností, přesto se díky ní podařilo zalesnit rozsáhlé holiny, jež se samy zmlazením nebyly schopné zalesnit po řadu generací. Z tohoto úhlu pohledu bylo hospodářské využití lesů dalším krokem směřujícím k vyšší trvalé udržitelnosti místních lesů. O velkorysém pohledu na lesy a úvědomění si mimoprodukčních jeho funkcí svědčí v rámci jihočeského panství Schwarzenbergů zřízení přírodní rezervace Boubínský prales v polovině 19. století.

## Seznam použitých pramenů a literatury:

### Použité prameny:

*Archivní soupis panství Křivoklát : Popis a charakteristika fondu Velkostatek Křivoklát.* Křivoklát : [s.n.], S.d. 400 ? s. Dokument je uložený ve Státním oblastním archivu v Praze.

*Inventura a separace Fürstenberského Svěřenství 1921. Posudek o lesích.* Fond: Fideikomisní spisy Praha. Značka fondu: FdK. Karton: 780. Inv. č.: Posudek lesní z roku 1921.

JELÍNEK, Josef. *Historie lesů III. etapa : LHC: Kleť a Český Krumlov.* Lektoroval Emil Hošek. České Budějovice : Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem, 1975. 112 s., mapy, opisy s výpisy.

KRUMML, František. *Historický průzkum lesů pro lesní závod Český Krumlov : (LHC Č. Krumlov a Kleť).* Lektoroval Emil Hošek. Hluboká nad Vltavou : Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Zvolen, 1966. 260 ? s., mapy, opisy s výpisy.

Lesprojekt Hradec Králové s. r. o. *Lesní hospodářský plán Křivoklát 2005 – 2014. Textová část.* Hradec Králové: Lesprojekt Hradec Králové s.r.o., 2004.

MAXERA, Rudolf. *Lesnická škola průmyslová a humanitní úkazy na Křivoklátě.* Křivoklát: Nedatovaný strojopisný přepis pramenu Tomášem Bednaříkem, S.d.c, 6 s.

MAXERA, Rudolf. *Návrh na meliorace a reformu železářských podniků na panství křivoklátském od báňského ředitele Fr. Nittingera na Nižboru ze dne 21. února 1810.* Křivoklát: Nedatovaný strojopisný přepis pramenu Tomášem Bednaříkem, S.d.d, 6 s.

MAXERA, Rudolf. *Pohledy do minulosti křivoklátských lesů.* Křivoklát: Nedatovaný strojopisný přepis pramenu Tomášem Bednaříkem, S.d.e, 133 s.

MAXERA, Rudolf. *Poznámky z dějin kovoprůmyslu na Křivoklátsku z druhé poloviny 19. století.* Křivoklát: Nedatovaný strojopisný přepis pramenu Tomášem Bednaříkem, S.d.f, 11 s.

MAXERA, Rudolf. *Založení Nového Jáchymova 1811 – 1821.* Křivoklát: Nedatovaný strojopisný přepis pramenu Tomášem Bednaříkem, S.d.h, 5 s.

MAXERA, Rudolf. *Zbrojovky na Křivoklátsku v minulých stoletích.* Křivoklát: Nedatovaný strojopisný přepis pramenu Tomášem Bednaříkem, S.d.ch, 8 s.

MAXERA, Rudolf. *Ze životopisu knížecího Fürstenberského dvorního rady Františka Nittingera, inspektora panství Křivoklátského 1768 – 1839*. Křivoklát: Nedatovaný strojopisný přepis pramenu Tomášem Bednaříkem, S.d.i, 22 s.

NOVÁK, Antonín. *Historický průzkum lesů (speciální úkoly) : LHC Lužná*. Lektoroval Emil Hošek. Praha : Ústav pro hospodářsko úpravu lesů Brandýs nad Labem – pobočka Praha, 1972. 305 ? s., mapa.

NOVÁK, Antonín. *Historický průzkum lesa : Státní statek Lány Kanceláře presidenta republiky*. Lektoroval Emil Hošek. Praha : Ústav pro hospodářskou úpravu lesů v Brandýse nad Labem – pobočka Praha, 1969. 450 ? s., grafické přílohy.

PSOTA, František. *Gerstnerův podíl na modernisaci křivoklátského železářství a zrod českého těžkého průmyslu slévarenského v Novém Jáchymově*. Křivoklát: Nedatovaný strojopisný přepis pramenu Tomášem Bednaříkem, S.d.a, 27 s.

PSOTA, František. *Hamry a válcovna v Roztokách u Křivoklátku*. Křivoklát: Nedatovaný strojopisný přepis pramenu Tomášem Bednaříkem, S.d.b, 9 s.

PSOTA, František. *Hřbitov křivoklátského železářství*. Křivoklát: Nedatovaný strojopisný přepis pramenu Tomášem Bednaříkem, S.d.c, 39 s.

PSOTA, František. *Inženýr Václav Mareš – první projektant paroplavby v českých zemích*. Křivoklát: Nedatovaný strojopisný přepis pramenu Tomášem Bednaříkem, S.d.d, 16 s.

PSOTA, František. *K dějinám koňské železnice na Křivoklátsku a v Čechách vůbec*. Křivoklát: Nedatovaný strojopisný přepis pramenu Tomášem Bednaříkem, S.d.e, 7 s.

PSOTA, František. *Z historie první koňské železnice z Prahy do Křivoklátských lesů*. Křivoklát: Nedatovaný strojopisný přepis pramenu Tomášem Bednaříkem, S.d.f, 9 s.

PSOTA, František. *Zapomenutí vynálezci na Křivoklátsku*. Křivoklát: Nedatovaný strojopisný přepis pramenu Tomášem Bednaříkem, S.d.g, 6 s.

#### **Použitá literatura:**

DOLANSKÝ, Václav. *Flóra v regionu Český Krumlov* [online]. Český Krumlov : Sdružení Oficiálního informačního systému Český Krumlov, 2000 [cit. 2008-08-27]. Dostupný z WWW: <[http://www.ckrumlov.cz/cz1250/region/soucas/i\\_flora.htm](http://www.ckrumlov.cz/cz1250/region/soucas/i_flora.htm)>.



FRIEDL, K. Historie právních předpisů : Základní charakteristika legislativně právní základny, programů a dokumentací se vztahem územního plánování k lesnímu hospodářství. *Laboratoř geografických informačních systémů při ČVUT* [online]. 1998 ? [cit. 2008-08-13], s. 1-2. Dostupný z WWW:

<[http://gis.cvut.cz/students/vyuka/zoz/doc/historie/C-6\\_Lesy\\_HISTORIE.doc](http://gis.cvut.cz/students/vyuka/zoz/doc/historie/C-6_Lesy_HISTORIE.doc)>.

GROSS, Josef. *Základy lesního hospodářství. Interní skriptum LF ČZU*. Praha: ČZU, 2003. 448 s.

HAJNÁ, Milena. Schwarzenberský plavební kanál. *Český Krumlov : Světové dědictví UNESCO* [online]. 2007 [cit. 2008-08-25]. Dostupný z WWW: <[http://www.ckrumlov.info/docs/cz/region\\_histor\\_schkan.xml](http://www.ckrumlov.info/docs/cz/region_histor_schkan.xml)>.

HLAVÁČEK, Ivan, KAŠPAR, Jaroslav, NOVÝ, Rostislav. *Vademecum pomocných věd historických*. 3. vyd. Jinočany : H&H, 1997. 448 s. ISBN 80-86022-09-9.

HLAVAČKA, Milan. *Dějiny dopravy v českých zemích v období průmyslové revoluce*. 1. vyd. Praha : Academia, 1990. 179 s. ISBN 80-200-0221-9.

HLUŠIČKOVÁ, Hana, et al. *Technické památky v Čechách, na Moravě a ve Slezsku : 2. díl, H - O*. Hana Hlušičková. 1. vyd. Praha : Libri, 2002. 597 s., ilustrace, plánky, mapy. ISBN 80-7277-044-6.

HORÁK, Jaroslav. Hýskov a Stará Huť na přelomu 19. a 20. století. In *Minulostí Berounska*. 1. vyd. Praha : Státní okresní archiv Beroun, 2001, č. 4. s. 180-199. ISBN 80-238-6744-X.

HOŠEK, Emil, TLAPÁK, Josef. Přehled vývoje lesnictví v českých zemích v druhé polovině 19. století. In LOUDIL, Lumír, HOŠEK, Emil, TLAPÁK, Josef. *Kapitoly z dějin zemědělství a lesnictví*. Praha : Zemědělské muzeum, 1980. s. 143-252.

JAKUBEC, Ivan, JINDRA, Zdeněk. *Dějiny hospodářství českých zemí od počátku industrializace do konce habsburské monarchie*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2006. 471 s. ISBN 80-246-1035-3.

JELEČEK, Leoš. *Zemědělství a půdní fond v Čechách ve 2. polovině 19. století*. Praha : Academia, 1985. 284 s.

JELEČEK, Leoš. Vývoj lesnatosti Čech ve 2. polovině 19. století. In *Historická geografie 10 : Sborník příspěvků k šedesátinám univ. prof. MUDr. Ervína Černého*. Praha : Historický ústav AV ČR, 1973. s. 177-203.

JELÍNEK, Josef. *Od jihočeských pralesů k hospodářským lesům Šumavy*. Brandýs nad Labem : Ministerstvo zemědělství ČR, 2005. 124 s. ISBN 80-7084-341-1.

JIRUSCH, František. Vzpomínky starého křivoklátského lesníka. In *Minulostí Berounska*. 1. vyd. Praha : Státní okresní archiv Beroun, 2001, č. 4. s. 244-249. ISBN 80-238-6744-X.

KLECANDA, Jan, et al. *Devatenácté století slovem i obrazem. : Dějiny politické i kulturní.* Jan Klecanda. Praha : Jos. R. Vilímeček, 1925 ?. 428 s. Díl II. Svazek 1.

KORF, Václav. *Hospodářská úprava lesů : Taxace lesů druhá část*. Praha : SZN, 1955. 363 s.

KOTHERA, Lumír. Z minulosti křivoklátských lesů. *Myslivecké zábavy*. 2007, č. 5, s. 1. Dostupný z WWW:

<<http://www.myslivost.cz/media/clankyDetail.asp?IDCI=13757&IDR=10337&TypR=3>>.

Křivoklátsko a Český kras. *Mezi stromy : Lesnicko-dřevařský vzdělávací portál* [online]. 2007 [cit. 2008-08-28]. Portál [www.mezistromy.cz](http://www.mezistromy.cz) provozuje Nadace dřevo pro život. Dostupný z WWW:

<<http://www.mezistromy.cz/cz/index.php?page=les/prirodni-lesni-oblasti/krivoklatsko-a-cesky-kras>>.

MATOUŠKOVÁ, Anna. Křivoklátské panství Fürstenberků v procesu „kapitalistické modernizace“. In *Minulostí Berounska*. 1. vyd. Praha : Státní okresní archiv Beroun, 2001, č. 4. s. 155-179. ISBN 80-238-6744-X.

MATOUŠKOVÁ, Anna. Historicko-ekologické aspekty rozvoje dřevouhelného železářství na velkostatku Křivoklát v 1. polovině 19. století. In *Historická ekologie*. Praha : Československá akademie věd, 1988, č. 1. s. 191-209. ISSN 0862-3090.

MATOUŠKOVÁ, Anna. *Křivoklátské železářství v prvních fázích průmyslové revoluce*. [s.l.], 1979. 193 s. , 23 obrazových příloh. Univerzita Karlova Praha. Filozofická fakulta. Rigorózní práce.

Matz František Josef. *Mezi stromy : Lesnicko-dřevařský vzdělávací portál* [online]. 2007 [cit. 2008-08-28]. Portál [www.mezistromy.cz](http://www.mezistromy.cz) provozuje Nadace dřevo pro život. Dostupný z WWW:

<<http://www.mezistromy.cz/cz/index.php?page=les/galerie-lesniku/matz-frantisek-josef>>.

MOTL, Stanislav. Uhlří pod Křivoklátskem. *Signál*. 23. 6. 1981, č. 24, ? s..

NECHLEBA, Alois. *Lesy křivoklátské*. Louny : Knihtiskárna Ant. Štrombacha, 1925.

NECHLEBA, Alois. Příspěvky k sociologii křivoklátského venkova. Praha : Československá akademie zemědělská, 1928. 53 s.

NOVÁK, Antonín, TLAPÁK, Josef. Vývoj lesa a lesního hospodářství na Křivoklátsku. *Bohemia centralis*. 1975, č. 4, s. 3-51.

NOVOTNÝ, Gustav. Vlastnické a užívací vztahy k lesní půdě a lesu v českých zemích od konce 18. století do roku 1918. In HÁJEK, Jan. *Hospodářské dějiny : [Sv.] 20*. 1. vyd. Praha : Historický ústav AV ČR, 1992. s. 7-20. ISBN 80-85268-20-5.

NOŽIČKA, Josef. *Přehled vývoje našich lesů*. Praha : SZN, 1957. 459 s. ISBN (váz.).

Okres Český Krumlov. *Wikipedie : Otevřená encyklopedie* [online]. 2008 [cit. 2008-08-20]. Dostupný z WWW:

<[http://cs.wikipedia.org/wiki/Okres\\_%C4%8Cesk%C3%BD\\_Krumlov](http://cs.wikipedia.org/wiki/Okres_%C4%8Cesk%C3%BD_Krumlov)>.

PAULINYI, Ákoš. *Průmyslová revoluce: o původu moderní techniky*. Z německého originálu přeložil Ivan Jakubec. 1. vyd. Praha : ISV nakladatelství, 2002. 290 s. ISBN 80-86642-02-X.

PELC, Václav. Když se po Berounce plavilo dříví. In *Minulostí Berounska*. 1. vyd. Praha : Státní okresní archiv Beroun, 2001, č. 4. s. 235-243. ISBN 80-238-6744-X.

PERGLER, Jindřich. Přehled vývoje lesních porostů na Křivoklátsku. *Minulostí Berounska*. 2003, č. 6, s. 39-68.

Předhůří Šumavy a Novohradských hor . *Mezi stromy : Lesnicko-dřevařský portál* [online]. 2007 [cit. 2008-08-27]. Portál [www.mezistromy.cz](http://www.mezistromy.cz) provozuje Nadace dřevo pro život. Dostupný z WWW:

<<http://www.mezistromy.cz/cz/index.php?page=les/prirodni-lesni-oblasti/predhori-sumavy-a-novohradskych-hor>>.

PURŠ, Jaroslav. *Průmyslová revoluce v českých zemích*. 1. vyd. Praha : SNTL – Nakladatelství technické literatury, 1960. 164 s.

Rosenauer Josef. *Mezi stromy : Lesnicko-dřevařský vzdělávací portál* [online]. 2007 [cit. 2008-08-28]. Portál [www.mezistromy.cz](http://www.mezistromy.cz) provozuje Nadace dřevo pro život. Dostupný z WWW: <http://www.mezistromy.cz/cz/index.php?page=les/galerie-lesniku/rosenauer-josef>.

RYNDA, Ivan. Přínos českých zemí Evropě a světu : Josef Vavroušek a trvale udržitelný rozvoj. *Zpravodaj STUŽ* [online]. 2000, č. 2 [cit. 2008-09-08]. Dostupný z WWW: <http://www.stuz.cz/Zpravodaje/Zpravodaj002/rynda.htm>.

Slovníček pojmů. *Mezi stromy : Lesnicko-dřevařský vzdělávací portál* [online]. 2007 [cit. 2008-09-01]. Portál [www.mezistromy.cz](http://www.mezistromy.cz) provozuje Nadace dřevo pro život. Dostupný z WWW: <http://www.mezistromy.cz/cz/index.php?page=slovnicek-pojmu/L/45>.

SVOBODA, Pravdomil. *Křivoklátské lesy, dějiny jejich dřevin a porostů*. Praha : Klub mladých čes. botaniků, 1943. 228 s., 2 mapy.

ŠIMON, Jaroslav, VACEK, Stanislav, et al. *Hospodářská úprava lesů : Výkladový slovník hospodářské úpravy lesů*. Editovali Jaroslav Šimon a Stanislav Vacek ; lektorovali Milan Hladík a Rudolf Bagar. 3. vyd. Brno : Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008. 126 s. ISBN 978-80-7375-131-9.

ŠÍMA, Petr. Vývoj katastru v ČR. *Křovákovo zobrazení* [online]. 2003 ? [cit. 2008-08-05]. Dostupný z WWW: <http://krovak.webpark.cz/katastr/sk.htm>.

Šumava. *Mezi stromy : Lesnicko-dřevařský vzdělávací portál* [online]. 2007 [cit. 2008-08-27]. Portál [www.mezistromy.cz](http://www.mezistromy.cz) provozuje Nadace dřevo pro život. Dostupný z WWW: <http://www.mezistromy.cz/cz/index.php?page=les/prirodnii-lesni-oblasti/sumava>.

VELFL, Josef et al. *Otisky času : Báňská činnost ve Středočeském kraji*. 1. vyd. Praha : Středočeský kraj, 2007. 135 s. ISBN 978-80-254-0903-9.

ZAHRADNÍK, Jiří. Transverzální dráha Rakovník - Protivín. In *Minulostí Berounska*. 1. vyd. Praha : Státní okresní archiv Beroun, 2004, č. 7. s. 66-93. ISBN 80-239-3288-8.

*Základy lesního hospodaření : Historické souvislosti* [online]. Olomouc : Katedra ekologie a životního prostředí PřF UP, 2007, 7. 9. 2008 [cit. 2008-08-08]. Dostupný z WWW: [http://ekologie.upol.cz/ku/zlho/01\\_HISTORICKE\\_SOUVISLOSTI.doc](http://ekologie.upol.cz/ku/zlho/01_HISTORICKE_SOUVISLOSTI.doc).

## **Slovník použitých jmen a pojmů:**

**Alod** – svobodný šlechtický statek, který lze prodat [Jelínek, 2005: 124].

**Buřeň** (zabuřenění) – souhrnný název pro hospodářsky nežádoucí složku přizemní vegetace (s výjimkou stromové) rostoucí v porostech, na holinách a nelesních půdách určených k zalesnění. Druhové složení a vitalita buřeně jsou proměnlivé v závislosti na lesním typu a na stavu porostního prostředí. Její rozvoj je umožněn větším přístupem světla, atmosférických srážek a živin. Buřeň omezuje možnost vzniku a odrůstání přirozené obnovy a nepříznivě ovlivňuje vývoj mladých kultur jejich útlakem i konkurencí ve výživě [Slovníček, 2007].

**Doba obmýtní** - rámcová produkční doba porostů jednotky diferenciaci hospodaření – hospodářského souboru. Konkrétní mýtní věk jednotlivých porostů se od této rámcové charakteristiky může výrazně odlišovat zpravidla v rámci hranic obnovní doby [Šimon, Vacek, 2008: 13].

**Dominikál** – vrchnostenské pozemky, tzv. panská půda, která nebyla až do roku 1757 podrobena dani. Dominikál obdělávala vrchnost ve vlastní režii, tj. prostřednictvím robotní práce a námezdních pracovníků [Jelínek, 2005: 124].

**Dřevina autochtonní (původní)** - dřevina, která se na daném území či lokalitě v minulosti vyskytovala v přírodních, člověkem neovlivněných biocenózách (druh a nižší taxonomická či genetická jednotka). Na lokalitách, kde není přírodní lesní ekosystém, to jsou dřeviny, které svým genotypem souvisejí s předchozími generacemi dřevin, které tam rostly v původních populacích v přírodních lesních ekosystémech [Šimon, Vacek, 2008: 15].

**Dřevina převládající (dominantní)** - má největší a tím většinou funkčně určující zastoupení v porostu [Šimon, Vacek, 2008: 16].

**Dřevina přimíšená** - má v porostní skladbě menší zastoupení než převládající dřevina, ale větší než 10 % [Šimon, Vacek, 2008: 16].

**Dřevina vtroušená** - má v cílové skladbě porostu menší zastoupení než 10 % [Šimon, Vacek, 2008: 16].

**Dříví rovnané** – je surové dříví, jehož objem je zpravidla vyjádřen v prostorových metrech. Oproti dlouhému dříví, kde je měrnou jednotkou m<sup>3</sup>, je to u dříví rovnaného prostorový metr (prm).

**Etát** - objem dřeva, který lze z lesa v daném období (např. deceniu) těžít s ohledem na dosažení stavu trvalosti a nepřetržitosti těžeb a s přihlédnutím k stávajícímu, především věkovému rozdělení lesů. Etát těžby mýtní (maximální), předmýtní (minimální) a těžby celkové, dále etát decenální, roční a bilancovaný. Určování etátu je upraveno zákonnými předpisy. Uvádí se většinou m<sup>3</sup> bez kůry pro zpracování [Šimon, Vacek, 2008: 21].

**Fideikomis** – nezczitelný, panovníkem prvorozenému synovi dědičně svěřený majetek [Jelínek, 2005: 124].

**Holina** - pozemky určené k plnění funkce lesa úmyslně odlesněné řádnou mýtní těžbou, nebo nahodile v důsledku živelné pohromy a dosud nezalesněná [Šimon, Vacek, 2008: 26].

**Holoseč** - je druh obnovní seče, při níž se v obnovovaném porostu nebo jeho části jednorázově smýtí všechny stromy. Současná praxe hospodářské úpravy lesů navíc limituje i minimální šířku holé seče - ta přesahuje střední výšku obnovovaného porostu. Seče holosečného charakteru, které jsou užší než výška mýceného porostu jsou zařazovány do násečných forem obnovy [Šimon, Vacek, 2008: 26].

**Hospodářská úprava lesů** – ekologická, syntézní, metodická a prognostická disciplína, jejímž úkolem je zajištění přírodní reprodukce lesního ekosystému v souladu se zájmy společnosti a vlastníků lesa. Řídí se dvěma základními principy: princip hospodaření v souladu s přírodními podmínkami, princip těžební vyrovnanosti a nepřetržitosti. Oblast praxe HÚL je prostředkem dlouhodobého lesnického plánování na různých organizačních úrovních, zajišťuje vazby mezi těmito úrovněmi, navrhuje, resp. posuzuje cíle hospodaření, má informační a kontrolní funkci, je prostředkem řízení, je službou vlastníkov lesa [Slovníček, 2007].

**Jitro** – plošná míra o výměře 0,575574 ha. Jedná se o dolnorakouské jitro [Hlaváček, Kašpar, Nový, 1997: 146].

**Klučení** – lesnická těžební operace (úkon) odstraňující z určité plochy veškeré stromy i s kořeny. Klučení se provádí hlavně při pěstebních přeměnách jednotlivých lesních kultur.

**Kmenovina** - ve smyslu pěstebním má dva významy. Jednak je poslední růstovou fází lesa, kdy porost dozrává, plně plodí, vlastnosti jedinců jsou téměř ustáleny a rozměry stromů se blíží zralostním hodnotám. Je vymezena střední výčetní tloušťkou od

20 cm výše a většinou i věkem nad 50 let. Rozlišujeme tenkou (výčetní tloušťka 20-27 cm), střední (28-35 cm), tlustou (36-43 cm) a velmi tlustou kmenovinu (nad 44 cm). Ve druhém významu je kmenovina les vzniklý ze semene (vysokokmenný les) na rozdíl od lesa výmladkového (pařeziny) [Šimon, Vacek, 2008: 39].

**Korec** – viz strych

**Konskripce** – soupis, zápis do seznamu

**Les nízkokmenný** (nízký, výmladkový) – hospodářský tvar lesa výlučně založený na systematicky opakované vegetativní obnově výmladky – pařezovými, popř. i kořenovými. Obmýtí je určeno především optimální výmladností, druhem a výší očekávané produkce a je vázáno i na úrodnost stanoviště; pohybuje se v rozmezí 5 (vrbové prutníky) až 40 (dub, habr, buk), popř. 60 let (olše). Les výmladkový roste díky možnosti čerpat živiny z živých kořenových systémů zpočátku velmi rychle, takže výškový i tloušťkový přírůst dřevin kulminuje podle úrodnosti stanoviště o 20 – 30 let dříve než v semenném lese. Těžené dřevo má však výrazně horší jakost, je sukaté, ve spodní části kmene zakřivené a má horší technické vlastnosti. Celková produkce vitálního dobře pěstovaného výmladkového lesa se vyrovná produkci semenného lesa, hodnotový přírůst je však podstatně nižší. Les výmladkový je tvar lesa velmi vzdálený přírodnímu vývoji lesního ekosystému; často opakované a téměř úplné odnámání biomasy hluboce zasahuje do látkového koloběhu a krátká obmýtí jej trvale udržují ve fázi dorůstání [Šimon, Vacek, 2008: 47].

**Lesní hospodářský plán** – stanovený, zpravidla desetiletý rozvrh hospodářské úpravy lesů pro nejvyšší hospodářskoúpravnickou jednotku – lesní hospodářský celek. Podává všestranný obraz o současném stavu lesů, určuje na základě nejnovějších poznatků vědy a techniky cíle a úkoly hospodaření v lesích, zejména z hlediska pěstování a ochrany lesů, těžeb dříví a ostatních funkcí lesů. LHP je nástrojem vlastníka pro cílevědomé hospodaření v lesích [Slovníček, 2007].

**Měřice** – stará plošná míra. 1 měrice = 1/3 jitra = 0,1918582 ha [Hlaváček, Kašpar, Nový, 1997: 146].

**Mlazina** - je růstovou fází lesního porostu následující po nárostu nebo odrostlé kultuře. Je vymezena střední porostní výškou větší než 1,5 m a výčetní tloušťkou do 5 cm. Většinou jde o dobře zapojený porost, vytvářející souvislou korunovou vrstvu. U jedinců se diferencuje kmenová a korunová část a obvykle vrcholí výškový přírůst.

[Šimon, Vacek, 2008: 53].

**Nálet** - je první růstovou fází lesa, která vznikla přírodním nasemeněním. Je vymezen biologicky nezabezpečenými semenáčky až po jedince o střední porostní výšce do 0,5 m [Šimon, Vacek, 2008: 54].

**Nárost** - je růstovou fází lesa, která vznikla přirozenou obnovou - nasemeněním, výmladností, popř. i hřížením. Je vymezen již růstově zabezpečenými jedinci o střední porostní výšce od 0,6 do 1,5 m. [Šimon, Vacek, 2008: 54].

**Obnova lesa přirozená** - je způsob vytváření nové generace lesa autoreprodukcí mateřského porostu. V přirozeném lese probíhá samovolně, v lese hospodářském je spojena s cílevědomou činností lesního hospodáře. Rozhodující význam má přirozená obnova generativní (semenná). Její úspěšnost je podmíněna výskytem semenné úrody, vhodným stavem půdního povrchu s často nezbytnou přípravou půdy a příznivým porostním klimatem od opadu semen, ujmoutí se náletu až do stadia nárostu. Na generativní přirozenou obnovu je v podstatné míře vázán podrostní způsob hospodaření (přirozená obnova pod mateřským porostem s horním cloněním). Může být ale vědomě využívána i při obnově porostů holými sečemi, a to buď ponecháním výstavek na pasekách nebo očekávaným bočním náletem semen z okolních porostů. Přirozenou obnovou je i obnova vegetativní, pařezovou a kořenovou výmladností [Šimon, Vacek, 2008: 56].

**Obnova lesa umělá** - vzniká výlučně záměrnou činností lesního hospodáře. Je charakterizována jako způsob tvorby následného porostu buď sadbou semenáčků a sazenic vypěstovaných v lesních školkách (příp. stromků vyzvednutých z náletů) nebo sítí semen a plodů přímo na obnovovanou plochu. Umělá obnova zcela převládá na holosečných obnovních prvcích, pod clonou mateřských porostů se uplatňuje ve formě podsadeb a podsítí [Šimon, Vacek, 2008: 57].

**Pařezina** – Viz les nízkokmenný, nízký, výmladkový.

**Plm** – jedná se o tzv. plnometr dřeva. 1 plm = 1 m<sup>3</sup> skutečné dřevní hmoty.

**Podrost** – v pěstebním smyslu přízemní dřevinné patro – stromové nebo keřové, jež roste pod horním stromovým patrem [Slovniček, 2007].

**Polaření** – dočasné využití lesní půdy k pěstování zemědělských kultur. Polaření je dávný systém využívání lesní půdy, které v minulosti významně přispělo k obnově



zpusťošenyú lesů, ke zdaru obnovy na rozsáhlýú holosečích a řešilo i sociální poměry venkovského obyvatelstva. Polaření se dnes používá při přípravě půdy před zalesněním a k pěstování mezikultury či krycí kultury na bohatých stanovištích, zejména jako součást cílového lužního hospodářství [Slovníček, 2007].

**Prm** – jedná se o tzv. prostorový metr dřeva. 1 plm = 1 m<sup>3</sup> složeného štípaného nebo neštípaného dřeva.

**Přeslen** – soubor nejméně 3 listů vyrůstajících z jedné uzliny na stonku rostlin.

**Rustikál** – je označení používané pro půdu, která nebyla spravována v přímé režii vrchnosti (na rozdíl od dominikálu). Byla rozdělena na jednotlivé statky – grunty a dědičně pronajímaná sedlákům - gruntovníkům. Vlastníkem dominikálu i rustikálu byla šlechta [Jelínek, 2005: 124].

**Sáh** – stará délková míra. 1 sáh rakouský = 1,896484 m, 1 sáh český = 1,778 m [Hlaváček, Kašpar, Nový, 1997: 146].

**Seč toulavá** - historická a v lesnický vyspělých zemích již nepoužívaná seč výběrného charakteru. Seč toulavá je nevhodná, poněvadž se netěží zralé stromy podle pěstebních hledisek, ale těžba je řízena vyhledáváním požadovaných druhů dřevin nebo sortimentů [Šimon, Vacek, 2008: 86].

**Seč výběrná** - seč vlastní hospodářskému způsobu výběrnému. Je založena na principu trvalé možnosti těžby mýtně zralých stromů. V každém porostu se tak záměrně a pravidelně mohou těžit zralé stromy až do výše běžného periodického přírůstu nahromaděného během návratné doby. Stromy určené k těžbě výběrnou sečí se vybírají podle kritérií individuálního zušlechťovacího výběru a potřeby vyvážené struktury porostu, takže trvale existující zásoba výběrného lesa se kvalitativně a produkčně zlepšuje, popř. udržuje na žádoucím vysokém stupni [Šimon, Vacek, 2008: 86].

**Skladba dřevin přirozená** – poměrné zastoupení jednotlivých dřevin v porostu, jehož by bylo dosaženo, kdyby se lesy vyvíjely bez ovlivňování člověkem. Přirozená skladba se teoreticky rekonstruuje na základě pylových analýz a odpovídá stavu lesů zhruba před 3000 lety [Slovníček, 2007].

**Soustava stat'ová** – hlavní zásady stat'ové zařizovací metody jsou tyto: 1. prvotní forma saské soustavy se snažila upravovat les jako celek tím, že zhotovila generální těžební plán na celou obmýtní dobu. Po 1880 se od něj silně upouštělo. Těžiště úpra-

vy lesů se nato přeneslo do 20letých těžebních period, které nahradily dosavadní stá-  
tě. 2. Těžební periody se do značné míry shodovaly s věkovými třídami, které saská  
soustava zavedla, ale měly tu výhodu, že se dělily na menší mýtosvazy často od sebe  
dosti vzdálené, které se poté účelně obnovovaly. Hospodaření v rámci těchto period  
upravoval plán těžeb sestavovaný na 20 let. 3. Hlavní důraz se kladl na decenální  
plán, s čímž byly spojené pravidelné decenální revize – hlavní a trvalý přínos saské  
soustavy. 3. Bylo počato s plánováním výchovných těžeb a zalesnění. Po stránce  
způsobu obnovy saská soustava předpokládala holosečné hospodaření (později ustá-  
lené na užší holoseče 50 – 80 m široké, zpravidla obdelníkového tvaru vedené kolmo  
na vrstevnice. Obnova se prováděla hlavně sadbou s převahou jehličnanů. Po stránce  
obmýtní doby se saská soustava řídila zásadou nejvyššího možného výnosu a obmý-  
tí se tomu přizpůsobovalo: v nejnižších polohách se určovalo obmý-  
tí 80 let, v horách obvykle 100 let, u pařezin to činilo 30 – 40 let. Teprve ke konci 19. století se navy-  
šuje doba obmý-  
tí o 10 – 20 let [Hošek, Tlapák, 1980: 155 – 157].

**Strych** – plošná míra o výměře 0,287732 ha. Jedná se o dolnorakouský strych  
[Hlaváček, Kašpar, Nový, 1997: 146].

**Tabulka plochová** - příloha (nutná součást) lesního hospodářského plánu. Udává,  
resp. zahrnuje všechny plochy a výměry zařizované části lesa, které patří k pozem-  
kům určeným k plnění funkcí lesa. Je členěna jednak horizontálně – členění podle  
využití jednotlivých pozemků (např. porostní půda, pozemky bez lesních porostů  
[Šimon, Vacek, 2008: 98].

**Taxace** - odhad či ocenění, které byly v počátcích lesnictví prováděny zkušenými  
odborníky bez zvláštních podkladů a pomůcek na základě jejich praktických zkuše-  
ností. Postupně se tento pojem v přeneseném slova smyslu rozšířil na všechny práce  
prováděné v rámci hospodářské úpravy lesů [Šimon, Vacek, 2008: 101].

**Taxátor** - původně odhadce, zkušený lesní praktik, který odhadoval zásoby lesních  
porostů a popř. je i oceňoval. Postupem času se tento název rozšířil i na všechny pra-  
covníky, kteří se zabývají pracemi hospodářské úpravy lesů [Šimon, Vacek, 2008:  
101].

**Třída věková** - ve vysokém lese věkový interval 20 roků, do kterého se zařezují stej-  
nověké porosty podle hodnot skutečného věku. I. třídy věkové – porosty ve věku 1-  
20 roků, II. třídy věkové – porosty ve věku 21-40 roků, atd. V nízkém lese mají

věkové třídy interval 10 roků [Šimon, Vacek, 2008: 103].

**Tyčovina** - pátá růstová fáze lesa, následující po tyčkovině. Je vymezena střední výčetní tloušťkou 13 až 19 cm. V této růstové fázi již dochází k poklesu výškového přírůstu, ale přetrvává intenzivní tloušťkový přírůst, takže u většiny našich dřevin vrcholí objemový přírůst. Stromy již dosahují užitkovatelných dimenzí při probírkách [Šimon, Vacek, 2008: 104].

**Věková třída** – lesy obhospodařované pasečným způsobem jsou rozděleny do věkových stupňů a tříd; jedna věková třída zahrnuje všechny porosty, jejichž věk se od sebe neliší o více než 20 let: 1. věková třída zahrnuje porosty ve stáří 1 – 20 let; 2. věková třída porosty staré 21 – 40 let; 3. věková třída 41 – 60 let; 4. věková třída 61 – 80 let, 5. věková třída 81 – 100 let, 6. věková třída 101 – 120 let atd [Slovníček, 2007].

**Výchova lesních porostů (porostní)** - účelný soubor pěstebních opatření týkajících se lesních porostů v období jejich vytváření (fáze kultur, nárostů a mlazin) a vyspívání (fáze tyčkovin a tyčovin). Účelem výchovy je vytvářet a usměrňovat porostní skladbu po stránce druhové, prostorové a věkové pro ovlivnění kvantitativního i kvalitativního vývoje porostu a dosažení postupného nebo konečného provozního cíle. Výchova lesních porostů se realizuje výchovnými sečemi. V kulturách a nárostech nejde v pravém slova smyslu o výchovu, neboť v nich převažují opatření ochranného charakteru související se zajištěním dalšího vývoje porostu. Nejúčinnější, a proto nejdůležitější, je výchova mlazin, kde může být snadno a výrazně měněna např. druhová skladba porostu, kdežto v porostech středního věku lze druhovou skladbu pouze usměrňovat. Také v dospívajících porostech výchovný význam pěstebních opatření klesá (viz prosvětlování porostů) [Šimon, Vacek, 2008: 109].

**Zabuření** – viz buřeň

**Zařízení lesů** - dřívější název pro hospodářskou úpravu lesů

**Zmlazování přirozené** - proces nahrazování obnovovaného porostu novým pokolením lesa přirozenou cestou. Může být generativní - z nalétnutých a napadaných semen a plodů nebo vegetativní – z výmladků [Šimon, Vacek, 2008: 116].

**Žďáření** – jednoduchá příprava nové zemědělské půdy spálením porostu. Výnos v prvních letech byl vyšší, než v trojpolní soustavě.

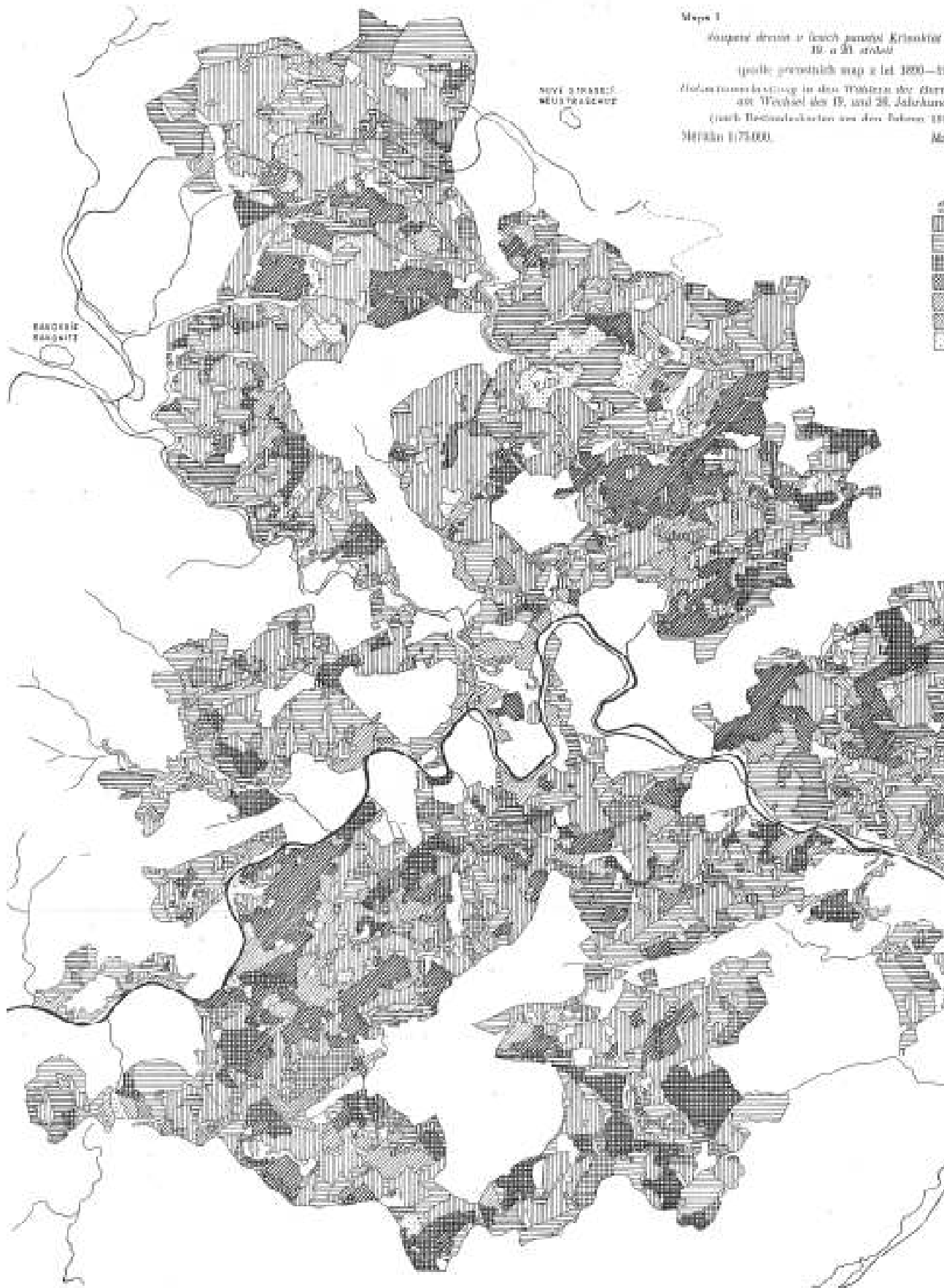
### **Seznam příloh:**

Příloha č. 1 – Zastoupení dřevin v lesích panství Křivoklát na rozhraní 19. a 20. století

Příloha č. 2 – Zastoupení dřevin v lesích panství Křivoklát na začátku 19. století

Příloha č. 3 – Mapa Křivoklátska

Příloha č. 1



Mappe I  
Gaupele district u Krasnohorský Krasnohorský  
19. u 21. stáletí  
Quelle: preussische map u let 1890—  
Guldenbuchdruckung in den Wäldern der Staat  
am Wechsel des 19. und 21. Jahrhunderts  
(nach Deutsches Institut von der Kaiserl. 189  
Maßstab 1:75.000.



