

**Západočeská univerzita v Plzni**

**Fakulta filozofická**

**Bakalářská práce**

**Historie dřevařství na Šumavě**

**Palivové dříví jako kulturně ekonomický fenomén**

**Nikola Buriancová**

**Západočeská univerzita v Plzni**

**Fakulta filozofická**

Katedra filozofie

**Studijní program Humanitní studia**

**Studijní obor Humanistika**

**Bakalářská práce**

**Historie dřevařství na Šumavě**

**Palivové dříví jako kulturně ekonomický fenomén**

**Nikola Buriancová**

*Vedoucí práce:*

PhDr. Lada Wagnerová, Ph.D.

Katedra filozofie

Fakulta filozofická Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2021

Prohlašuji, že jsem práci zpracovala samostatně a použila jen uvedených pramenů a literatury.

*Plzeň, duben 2021*

.....

## **Poděkování**

Touto cestou bych ráda poděkovala PhDr. Ladě Wagnerové, Ph.D. za čas, trpělivost, cenné rady, které mi věnovala, a za laskavý přístup během zpracovávání mé bakalářské práce.

## Obsah

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Úvod a metodika zpracování .....                   | 1  |
| 2   | Les jako součást života obyvatel Šumavy .....      | 3  |
| 2.1 | Kůrovcová kalamita v 19. století a dnes.....       | 5  |
| 2.2 | Dřevařství.....                                    | 8  |
| 2.3 | Dřevaři.....                                       | 10 |
| 3   | Dřevo a palivové dříví .....                       | 13 |
| 3.1 | Složení a vlastnosti dřeva .....                   | 16 |
| 3.2 | Spalování, výhřevnost a tvrdost dříví .....        | 18 |
| 4   | Výroba a doprava dříví .....                       | 23 |
| 4.1 | Svážení .....                                      | 25 |
| 4.2 | Plavení .....                                      | 26 |
| 4.3 | Voroplavba.....                                    | 28 |
| 4.4 | Doprava dříví dnes .....                           | 29 |
| 5   | Schnutí a skladování dříví .....                   | 30 |
| 5.1 | Hráň.....  | 32 |
| 5.2 | Palivový ježek .....                               | 33 |
| 5.3 | Stavba panáku a koš na sušení dříví .....          | 34 |
| 6   | Podpalové dříví.....                               | 36 |
| 7   | Závěr .....  | 39 |
|     | Seznam použité literatury a ostatních zdrojů ..... | 43 |
|     | Seznam příloh .....                                | 46 |
|     | Přílohy .....                                      | 47 |

# 1 Úvod a metodika zpracování

Tato práce se zabývá specifickou částí historie dřevařství na Šumavě a je zaměřena především na palivové dříví, jakožto kulturně ekonomický fenomén. V dnešní době, kdy nám život i práci usnadňují různé pokrokové vynálezy, si nejspíš nikdo nedovede představit, jak těžkou a nebezpečnou práci museli vykonávat dřevaři v době, kdy neměli k dispozici přístroje, které by jim jejich práci také usnadnily. Například dnešní lidé mají sáně spojené zejména se zimními radovánkami, dříve ovšem sloužily výhradně k obživě dřevařů a o radovánkách spojených se sáněmi tak nemohla být řeč.

Cílem práce bude popis zpracování a využívání palivového dříví a s ním souvisejících kulturních a ekonomických aspektů. To zahrnuje ujasnění terminologie, uvedení historického kontextu a popis práce s dřívím.

Existují oblasti lidského života, které se vyskytují jakoby mimoděk, přestože jsou významnou součástí každodenního života. Ovlivňují naše chování, jednání i vnímání. Palivové dříví patří k jedné z nich. V minulosti bylo získání palivového dříví zásadní pro prosté přežití. Zda a jak moc se něco změnilo, může ukázat i tato práce, která bude zahrnovat teoretické i praktické přístupy. Nebyly nalezeny žádné teoretické práce zabývající se kulturně ekonomickými aspekty palivového dříví, proto bude využito řady rozličných zdrojů. Podstatnou část zdrojů tvoří nejen odborná literatura, ale také beletrie, která interpretuje pohled na dřevařství v minulosti. U některých kapitol budou informace čerpány z televizního dokumentu Hledání ztraceného času. K vybraným teoretickým částem bude proveden i praktický výzkum, jehož výsledky budou podporovat či vyvracet teoretická zjištění. Práce se bude skládat z několika hlavních kapitol, jež budou zaměřené především na období 19. a 20. století. Stručně bude shrnuta práce dřevařů, připomenuta jejich práce v lesích a také tehdejší způsoby dopravy dříví z lesů, při kterých běžně docházelo k úrazům, a dokonce i ke smrti lidí a zvířat. V této době začaly Šumavu postihovat kůrovcové kalamity, z nichž jedna bude zmíněna i za pomoci beletrie Karla Klostermanna. Další kapitoly budou popisovat, co je to palivové dříví, jakým způsobem se přepravuje v dnešní době a také budou popsány různé metody jeho skladování a sušení. Důležitou součástí této kapitoly budou popis složení dříví, jeho vlastností a vysvětlení

rozdílu mezi pojmy dřevo a dříví, jež lidé intuitivně používají, aniž by znali jejich skutečný význam.

Po historickém popisu bude provedena analýza současného stavu v oblasti využívání palivového dříví v domácnostech – zda obyvatelé Šumavy stále topí palivovým dřívím, jak jej zpracovávají, skladují a zda došlo k nějakému posunu ve zvyklostech spojených se dřívím. Dále budou realizovány rozhovory s laickou veřejností a s panem Ing. Jiřím Legemzou, jenž má v lesnictví bohaté zkušenosti, a to nejen proto, že býval společníkem obchodní společnosti Jihozápadní dřevařská a.s., ale také proto, že pracoval jako hajný u Vojenských lesů a statků na Prášilech, kde časem povýšil na funkci vedoucího odbytu a také prodával dříví. Součástí praktické části bude i výzkumný dotazník. Cílem dotazníkového šetření bude ověřit, jak v současné době lidé k palivovému dříví přistupují a jak moc je součástí jejich života. Dotazník byl vytvořen na podzim v roce 2020, nejprve v papírové podobě, později, z důvodu pandemické situace, převeden do elektronické verze. Na výzkumu se podílelo 102 respondentů, kteří odpovídali na 22 otázek, jež byly otevřené i uzavřené. Výzkumný dotazník byl vyhodnocen v průběhu března roku 2021.

Součástí práce je fotodokumentace, převážně z autorčina archivu, jež slouží k ukázce příkladů srovnání teoretického stavu s faktickým.

## 2 Les jako součást života obyvatel Šumavy

Lidé ke své obživě potřebovali zemědělskou půdu, kterou horský prales nenabízel. Bylo třeba si tuto půdu získat velmi těžkou a nebezpečnou prací. Lidé si museli vhodnou plochu vykácet a upravit. Důležitost lesa se měnila s rozvojem kolonizace, díky které se lesy již nemýtily jen kvůli zemědělské půdě, ale také pro získání palivového a stavebního dřeva, dřeva pro výrobu různých domácích a hospodářských potřeb a také pro získání pastvin pro dobytek. Les se z nepřítele stal zdrojem mnoha surovin k přežití a užitku. Kromě dříví, které se stalo zdrojem tepla a světla domovů, dával les i lesní plodiny a zvěř pro obživu. Vodní toky poskytovaly sílu mlýnům, pilám i hamrům. Díky své velikosti poskytoval i velké plochy pro získání zemědělské půdy.

Život šumavských obyvatel byl vždy spojen s lesem. Na obživu si vydělávali především tím, že museli pracovat v lesních školkách, kácet, plavit a svážet dříví, vysazovat nové stromy, upravovat lesní cesty a k tomu všemu museli mít spoustu znalostí a dovedností pro práci v lese i na svých hospodářstvích. Díky dříví vznikla i různá řemesla, která vykonávali buď jednotlivci nebo kvůli kterým vznikly první šumavské továrny.<sup>1</sup>

O kterém území však mluvíme, pokud zmiňujeme šumavské obyvatele či Šumavu jako takovou? Když se řekne Šumava, tak si pravděpodobně každý občan České republiky něco představí: většinou jsou to hory, lesy, kůrovec, jezera, ale mohou to být i sirky, Karel Klostermann, národní park apod.

Vymezení Šumavy se věnovaly společenské a historické vědy, hranice, které vymezovaly, nebyly totožné s geografickými a administrativními hranicemi. Ve společenských vědách totiž vycházeli autoři z osobních pohledů.<sup>2</sup>

Ve spise Antonia Bonfiniho o uherských dějinách se setkáváme s pojmenováním Šumava poprvé. Bylo to v polovině 16. století a myslel tím všechno horstvo na jižní české hranici. Po sestavení mapy země Mořicem Vogtem v roce 1717 bylo celé pohoří

---

<sup>1</sup> NEDVĚD, Pavel a Hana VODĚROVÁ. *Šumavské vzpomínky na časy, kdy práce voněla lesem*. Plzeň: Regionall, 2009. ISBN 978-80-904310-0-3. str. 9.

<sup>2</sup> VONDRUŠKA, Vlastimil. *Život staré Šumavy*. Praha: Vyšehrad, 2019. ISBN 978-80-7601-103-8. str. 11-12.



označováno jako Kašperské Hory, a to až do první poloviny 19. století.<sup>3</sup> Poprvé se s přesnějším vymezením Šumavy setkáváme v polovině 19. století. Tehdy významný český geolog Jan Krejčí (1825-1887) vydal s panem profesorem Josefem Wenzigem (1807-1875) „knihu *Der Böhmerwald, ve které Krejčí rozděluje šumavské pohoří na dva základní celky: Český les a Šumavu v užším slova smyslu.*<sup>4</sup> Český les začínal u Dolního Žandova na Chebsku a končil Čerchovem u Domažlic.“<sup>5</sup> Šumava se nacházela od hory Ostrý k Třeboňské rybníční pánvi. Čerchov a Ostrý spojuje Všerubské mezihoří. V geografické regionalizaci je toto členění, s nepatrnými rozdíly, platné i dnes.

Podobně Šumavu na přelomu 19. a 20. století vymezili ve svých národohospodářských pracích, o přirozených přírodních krajinách, i Karel Kořistka a Vladimír Brdlík. Jejich práce se staly předlohou pro tvorbu okresů a po rozpadu Rakousko-uherské monarchie také pro „*řízení státní hospodářské politiky a pro stanovení administrativních celků.*“<sup>6</sup>

Je třeba zmínit, že Šumava zasahuje i na území Bavorska a Horních Rakous. Hranice Šumavy se zde také během let změnily a s nimi i její název. Německy se Šumava řekne Böhmerwald a takto je označena i v rakouských mapách. V Bavorsku pro stejné pohoří používají označení Bayerischer Wald, v překladu Bavorský les. Pokud se podíváme do starších německých publikací, zjistíme, že existoval další název, a to Bayerisch-Böhmische Waldgebirge. Takto byla pojmenována pohoří na česko-bavorských hranicích. Doslova tedy Šumava a Český les, v Bavorsku označován jako Oberpfälzer Wald. V novějších publikacích je však používán název Bayerischer Wald. Před druhou světovou válkou byl Bavorským lesem chápán celek, který se rozkládal od řečiště Dunaje k jižním a jihozápadním úpatím šumavských hor. Po druhé světové válce už bylo takto označováno i horstvo od levého břehu Dunaje k česko-bavorské státní hranici.<sup>7</sup> Podrobněji se vymezením Šumavy na německé a rakouské straně tato práce nezabývá.

---

<sup>3</sup> VONDRUŠKA, Vlastimil. *Život staré Šumavy*. Praha: Vyšehrad, 2019. str. 11.

<sup>4</sup> ANDĚRA Miloš a kolektiv. *Šumava: příroda, historie, život*. Praha: Baset, 2003. ISBN 80-7340-021-9. str. 14.

<sup>5</sup> VONDRUŠKA, Vlastimil. *Život staré Šumavy*. Praha: Vyšehrad, 2019. str. 12.

<sup>6</sup> Tamtéž. str. 12.

<sup>7</sup> ANDĚRA Miloš a kolektiv. *Šumava: příroda, historie, život*. Praha: Baset, 2003. str. 27.

Šumava patří k nejrozsáhlejším pohořím naší republiky.<sup>8</sup> Pro účely této práce se budeme držet obecné představy, že se nachází na pomezí jižních a západních Čech bez přesahu do Bavorska či Rakouska.

## 2. 1 Kůrovcová kalamita v 19. století a dnes

Pro téma palivového dříví je zásadní zmínit i historii kůrovcových kalamit. Kůrovcem napadený strom umírá nastojato, dříví vysychá a praská, není tedy možné takové dříví zařadit do vyšších jakostních tříd. Jedná se především o dříví palivové.

Lýkožrout smrkový, lépe známý jako kůrovec, je maličký brouk, který dodnes trápí lesy nejen na Šumavě. Můžeme se s ním setkat i ve francouzských Alpách, v Koreji, ve Skandinávii, dokonce i u severního polárního kruhu. Tento brouk má nápadné válcovité tělo hnědočerného zbarvení a světle žlutého ochlupení s dlouhými tykadly. Dospělý kůrovec je velký přibližně 4-5 mm. Vylíhnutá larva měří maximálně 2 mm. Larva se každým svlékáním zvětšuje, takže může nakonec dosáhnout i délky 7 mm, což znamená, že je větší než dospělý brouk. Samička klade za den jedno, maximálně dvě vajíčka, která v přírodě nepřezimují, a proto jsou ve vegetačním období schovaná ve stromech. Když odloupneme kůru napadeného stromu, uvidíme vyhlodané chodby plné trusu a můžeme vidět současně larvy i vajíčka. Je to z toho důvodu, že samička naklade asi 60 vajíček, jež jsou od sebe vzdálená od jednoho do deseti milimetrů. Přibližně po třech týdnech brouci pohlavně dorostou a mohou se rozmnožovat, ještě předtím ale hlodají na místech, kde se vylíhli, a živí se zbytky lýka.

Dospělý lýkožrout uletí asi 19 km, ale některé publikace uvádějí, že při silném větru může uletět dokonce 50 km. Lýkožrouti se na jaře rojí hromadně, ale v létě spíše rozptýleně. Hledají si nové hostitelské stromy pro založení další generace.

---

<sup>8</sup> ANDĚRA Miloš a kolektiv. *Šumava: příroda, historie, život*. Praha: Baset, 2003. str. 13.

Počátkem 19. století došlo k jeho přemnožení, v celé střední Evropě se rozmnožil hlavně po 2. světové válce. Přemnožení lýkožrouta je známé pod označením kůrovcová kalamita.<sup>9</sup>

Přestože ke kůrovcovým kalamitám docházelo již od 18. století, první zdokumentované kůrovcové kalamity v České republice jsou až z 19. století.<sup>10</sup> O tomto období píše i známý šumavský autor Karel Klostermann ve své knize *Črty ze Šumavy*. Následující odstavec je zkrácené shrnutí kapitoly z této knihy, díky které si můžeme představit, jak to tenkrát asi vypadalo v šumavských lesích.

Tehdy kníže Schwarzenberg a obec Kašperské Hory žádali vládu o pomoc, dokonce se žádalo o pomoc i vojsko, které dřív pomáhalo i s jinými katastrofami, například s povodněmi, požáry apod. Ovšem baron Jan Koller vojsko odmítl, protože ho měl pro jiné účely, než aby loupalo kůru ze stromů. Pro Šumavany to tehdy bylo takové štěstí v neštěstí. Na šumavské lesy byl sice velmi smutný pohled, když stromy postupně od špiček dolů zrezly a opadaly, ale pro lidi to znamenalo dočasně více práce a díky tomu i víc peněz. Především dělníci si vydělali slušný obnos peněz a sedláci, přestože prodávali kmeny dříví jen za pár korun, si také i tak přišli na pěkné peníze. Sedláci dále vydělávali na půjčování svých potahů a někteří za měsíc utržili více než za celý dosavadní život. Hostince se množily a lidé si velmi rychle zvykli na příliv peněz. Nikomu se moc nechtělo vracet do starých kolejí, když se dříví v lesích zpracovalo, odvezlo a splavilo, důsledkem čehož vzrostl počet žebráků. Konečně i tehdejší vláda zaznamenala situaci na Šumavě. A poslala sem dvorního radu Exnera z Vídně.<sup>11</sup>

Z výše uvedeného odstavce můžeme pak snadno pochopit, proč se kůrovci říkalo mezi lidmi „zlatý brouček“ a jak velký vliv měla tato kalamita na ekonomickou prosperitu takto velkého území.

Kůrovec však šumavské lesy trápí dodnes. Na počátku roku 2020 bylo zveřejněno následující prohlášení: „*Lesy v Národním parku Šumava čeká další těžký rok v boji s kůrovcem. Těžbu napadeného dřeva budou nadále obstarávat najaté firmy. Vedení*

---

<sup>9</sup> ANDĚRA Miloš a kolektiv. *Šumava: příroda, historie, život*. Praha: Baset, 2003. str. 244-245.

<sup>10</sup> *Kůrovcové kalamity v ČR-historie, současnost, možnosti řešení* [online]. [cit. 14.04.2021]. Dostupné z: <https://www.vcb.cz/galerie/tinymce/VyKon2019/4.%20K%C5%AFrovcov%C3%A9%20kalamity%20a%20jejich%20p%C5%99%C3%AD%C4%8Diny.pdf>.

<sup>11</sup> KLOSTERMANN, Karel. *Črty ze Šumavy 1890*. Plzeň: Západočeské nakladatelství, 1986. ISBN nepřiděleno. str. 34-35.

*správy parku proto vypsalo veřejnou zakázku na březem 2020 až září 2022 v hodnotě 294 milionů korun.*“<sup>12</sup>

A tak se dál z lesů nepřestávají ozývat zvuky pil a dalších nástrojů a ani po tolika letech se situace s kůrovcem příliš nezměnila. Hodně se diskutuje o tom, zda se příroda vypořádá v boji s kůrovcem sama nebo je třeba jí pomoci. Například biolog Miroslav Kutal říká, že zdravý strom se dokáže proti kůrovci bránit, neboť s ním bojuje už miliony let a vyvinul si proti němu různé mechanismy, například vylučuje pryskyřici, kterou zalepí malé brouky a jejich larvy. Proto si kůrovec vybírá spíše nemocné stromy.<sup>13</sup>

Tuto diskusi je lepší nechat na odbornících. Jisté je to, že ke špatné kondici stromů a tím i k přemnožení kůrovce, přispívá špatné životní ovzduší a špatný zdravotní stav našich lesů, ke kterému začalo nejvíce docházet od konce 70. let 20. století. Kůrovec si libuje hlavně na nemocných stromech, které neprodukují již zmíněnou pryskyřici, a to, že stromy leží v lesích ladem, situaci také moc nepřispívá. Ve chvíli, kdy se kůrovec přemnoží na těchto nemocných stromech, napadá i zdravé stromy a problémy s kůrovcem jen tak neskončí.<sup>14</sup>

Na fotografiích č. 11 a č. 12, které jsou v příloze, je možné vidět kůru z koupeného dříví, které je napadené kůrovcem a bude sloužit jako palivo do venkovního krbu či do kotle.

Z grafu vyplývá, že 89 ze 102 dotázaných respondentů dříví napadené kůrovcem pozná.

---

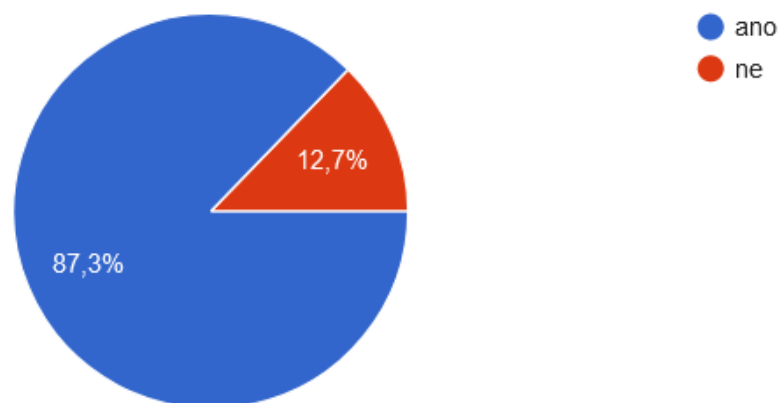
<sup>12</sup> *Zprávy iDnes.cz* [online]. [cit.21.11.2020] Dostupné z: [https://www.idnes.cz/ceske-budejovice/zpravy/kurovec-sumava-kalamita-kaceni-ceny-kubik-narodni-park.A200117\\_083446\\_budejovice-zpravy\\_khr](https://www.idnes.cz/ceske-budejovice/zpravy/kurovec-sumava-kalamita-kaceni-ceny-kubik-narodni-park.A200117_083446_budejovice-zpravy_khr).

<sup>13</sup> *Kůrovec na Šumavě*. YouTube [online]. [cit.15.09.2020] Dostupné z: [https://www.youtube.com/watch?v=-AVAkp435VY&ab\\_channel=csopskalkamin](https://www.youtube.com/watch?v=-AVAkp435VY&ab_channel=csopskalkamin). 1:40-1:50.

<sup>14</sup> ANDĚRA Miloš a kolektiv. *Šumava: příroda, historie, život*. Praha: Baset, 2003. str. 246.

## Poznáte dříví napadené kůrovcem?

102 odpovědí



Obrázek č. 1: Graf-poznájí lidé napadené dříví kůrovcem?

## 2.2 Dřevařství

Co je to vlastně dřevařství? Na tuto otázku se autorky často ptali její přátelé a známí. Většinou si pod pojmem dřevařství představili obor, který se zabývá dřevem. Ve skutečnosti se jedná o činnost, jež zahrnuje těžbu, prvotní zpracování a dopravu dříví.<sup>15</sup>

Dřevařství se rozšířilo především v oblastech bohatých na lesy a příznivé přírodní podmínky, jako jsou například splavné řeky. Jednou z hlavních dřevařských oblastí je Šumava.

Původně byly dřevozpracující dovednosti spojeny se zemědělstvím. „*Jako samostatná profese se dřevařství zformovalo ve středověku vzhledem k potřebám průmyslových výroby (hornictví, hutnictví, sklářství).*“<sup>16</sup>

Horské osady vznikaly jako důsledek dřevařské a plavecké kolonizace. Na Šumavě a v Pošumaví vznikaly na schwarzenberských panstvích přelomem 18. a 19. století. Tyto osady byly charakteristické tím, že neměly určité architektonické

<sup>15</sup> *Národopisná encyklopedie-Etnologický ústav AV ČR* [online]. [cit.21.1.2021] Dostupné z: [http://www.eu.avcr.cz/opencms/export/sites/eu/.content/files/Narodopisna\\_encyklopedie/D.pdf](http://www.eu.avcr.cz/opencms/export/sites/eu/.content/files/Narodopisna_encyklopedie/D.pdf). str. 166.

<sup>16</sup> Tamtéž str. 166.-167.

postavení jednotlivých obydlí, ale některé mohly být v dlouhých řadách.<sup>17</sup> Příkladem může být Dlouhá Ves. Tyto osady sloužily jako obydlí především pro lesní dělníky či jiné drobné zemědělce, kteří byli omezení sezonou.

V lese se práce skládaly z těžby a dopravy dříví. „*Základními dřevařskými pracemi bylo kácení (stínání) stromů, jejich osekávání (rubání), odkůrování, řezání, štípání a přibližování kulatiny ke komunikacím. Dlouho se udržovaly jednoduché nástroje jako sekera (na štípání také pantok), dřevěná palice (hrč ze samorostu), dřevěný a železný klín, manipulační kůl (capina, zápora) a loupač kůry (šupák, škrabák, lupák).*“<sup>18</sup>

Od 18. století se už začaly používat různé pily („obloukovka, břichatka“), jež změnily organizaci práce. Na Šumavě pracovaly skupiny dvou nebo čtyř dřevorubců. Po roce 1945 nahradily ruční pily nové motorové pily, jež těžkou práci velmi ulehčují, a dopravu obstarávají traktory a nákladní automobily.<sup>19</sup>

Dřevařství však nebylo pouze zaměstnání (způsob obživy), byl to celý životní styl, až po specifické výrobky pro domácí využití, kterými jsou na Šumavě například různé druhy dřeváků, jež byly ve středověku součástí lidového oděvu ve velké části zemí Evropy. Jde o celodřevěnou obuv, která je vydlabaná z jednoho kusu dřeva, nejčastěji především z borovice, z olše nebo z buku. Někde bývaly dřeváky součástí svátečního kroje, ovšem v českých zemích tomu tak nebylo. Dřeváky byly populární zejména v západní části českých zemí a jako běžná pracovní obuv zanikly přelomem 19. a 20. století.<sup>20</sup>

Na Šumavě se kromě celodřevěných dřeváků vyráběly i takové boty, jež měly dřevěnou pouze podrážku. Vrchní část bývala z kůže. Tento typ se vyráběl na zakázku a zákazníci sami výrobci nosili kůži, většinou ze starých holínek. Holínky také mívaly dřevěné podrážky. Dřeváky se vyráběly bez paty, jak dnes tomuto stylu obuvi říkáme pantofle, nebo s patou, tzv. najšlata. Ve velkém množství se dřeváky vyráběly na Javorné u Nýrska.<sup>21</sup>

---

<sup>17</sup> BLAŽKOVÁ, Tereza. *Proměna Šumavy za industrializace: zapomenuté stopy dřevařů*. Praha, 2018. Disertační práce. Univerzita Karlova, Fakulta humanitních studií str. 144-160.

<sup>18</sup> *Národopisná encyklopedie-Etnologický ústav AV ČR* [online]. [cit.21.1.2021] Dostupné z: [Http://www.eu.avcr.cz/opencms/export/sites/eu/.content/files/Narodopisna\\_encyklopedie/D.pdf](http://www.eu.avcr.cz/opencms/export/sites/eu/.content/files/Narodopisna_encyklopedie/D.pdf). str. 167.

<sup>19</sup> Tamtéž str. 167.

<sup>20</sup> *Národopisná encyklopedie-Etnologický ústav AV ČR* [online]. [cit.21.1.2021] Dostupné z: [Http://www.eu.avcr.cz/opencms/export/sites/eu/.content/files/Narodopisna\\_encyklopedie/D.pdf](http://www.eu.avcr.cz/opencms/export/sites/eu/.content/files/Narodopisna_encyklopedie/D.pdf). str. 166.

<sup>21</sup> NEDVĚD, Pavel a Hana VODĚROVÁ. *Šumavské vzpomínky na časy, kdy práce voněla lesem*. Plzeň: Regionall, 2009. str. 60.

## 2. 3 Dřevaři

Dřevaři byli lesní dělníci, kteří při kácení stromů pracovali ve dvojicích. Pokud se měl kácat obří strom, tak se často dvě dvojice spojily. Nezbytnou součástí dřevařovi výzbroje byla oblouková pila, úzká sekera a silné dubové klíny. Při práci používali i fajfky, protože kouř z tabáku odháněl obtížný hmyz. Pokud bydleli blízko lesa, chodili do něj každý den přímo z domova a jídlo si nosili s sebou. Pokud ale měli pracovat ve vzdálenějších lesích, museli po tu dobu, buď sami nebo s celou rodinou, žít poblíž lesa ve dřevařských boudách.

Dlouhá Ves na Sušicku byla typickou dřevařskou obcí. Odtud počátkem léta odešly rodiny dřevařů do modravských lesů a nastěhovaly se do chýší v lesních osadách. Byly to velmi primitivní boudy, postavené z dřevěných kmenů a provizorní střechy, kterou tvořilo chvojí nebo oloupaná kůra, zatížená přiměřeně velkými kameny. Okna měla tato stavení velmi malá a dveře nebyly o moc větší. Aby se jimi dalo projít, bylo třeba se sehnout. Uvnitř býval stůl a okolo něj lavice, které přes den sloužily na sezení a v noci jako postele. Uprostřed místnosti bylo ohniště, přičemž kouř vycházel okny a dveřmi. Některé chýše měly u sebe měly i stáje pro dobytek, který si rodiny braly s sebou. Dřevaři tu s rodinami pobývali až do podzimu, po Vánocích se sem vraceli už jen dřevaři bez rodin, a to kvůli druhé fázi práce, kterou představoval svoz nakáceného dříví.

Když těžařské práce skončily, tak boudy, které poblíž těchto míst stály, zůstaly ponechány svému osudu, a dřevaři si stavěli boudy nové.<sup>22</sup>

Z Klostermannových románů se dozvídáme, že od jara do Vánoc, kdy s sebou v osadách měli dřevaři své rodiny, ženy a děti pomáhaly mužům při práci. Také sbíraly v lese maliny, brusinky a jahody, jež prodávaly obchodníkům, kteří sem přicházeli z dalekých zemí. Z pustin, kam dříve vstoupil sotva někdo jiný, kromě dřevařů či lesní zvíře, se najednou staly tržiště, na kterých se obchodovalo s lesními plody. Stejně jako na burzách, i zde ceny klesaly a stoupaly, totožně jako nabídka a poptávka. Obchodníci

---

<sup>22</sup> NEDVĚD, Pavel a Hana VODĚROVÁ. *Šumavské vzpomínky na časy, kdy práce voněla lesem*. Plzeň: Regionall, 2009. str. 10 a 12.

tyto plody kupovali ve velkém množství, vozili je odtud do celého světa, a tím rodiny dřevařů dokázaly rozmnožit své důchody.<sup>23</sup>

Když nastala zima a dřevaři zůstali bez rodin v primitivních boudách, i tak se o sebe a dobytek dokázali postarat. V knize *V ráji šumavském* se například dočteme, že častým pokrmem dřevařů byla kaše z rezné mouky a soli, kterou si připravovali na provizorních kamnech, sestavených z kamenů bez zdiva, ze stropu nad nimi visel na řetězu kotlík, ve kterém mohli vařit.<sup>24</sup>

Dřevaři většinou pracovali v lesních oblastech, kudy nevedly žádné cesty, takže se museli naučit orientovat v lese především pomocí své paměti a různých záchytných bodů. Museli ovládat svou představivost, díky které byli schopni určit vzdálenost a časovou náročnost terénu. K tomu, aby se naučili znát terén, bylo potřeba, aby jim ho člověk, jenž terén dobře znal, ukázal. K naučení trasy také pomáhalo vyprávění příběhů.<sup>25</sup>

Takové příběhy vypráví například již zmíněný Karel Klostermann ve své knize *Ze světa lesních samot*. Pro lepší představu, jak se kdysi dřevaři orientovali v lese, pomůže následující ukázka z tohoto románu.

*„Tenkrát nebylo ještě upravených cest, spojujících jednotlivé revíry; nebylo průseků ani takzvaných „šnaiz“ hospodářských. Jen tu a tam vyšlapali si cestu lesníci a dřevorubci, položili klacky přes bořící se bláto, prkénko přes potůček. Klikatě vinula se stezička, uzounká, travou a trnitým býlím zarůstající; místy, kde les pro skaliny rozvíjeti se nemohl, kam v létě slunce pražilo, v zimě spousty sněhu zalehly, úplně se ztratila, a jen dobré, vycvičené oko stopy nacházelo. Kolem les, samý les, věčně dřímající, ať byl hustý nebo řídký, vysoký či nízký.“<sup>26</sup>*

Dříví se vždy kácelo od května do listopadu, a to především ve vyšších polohách Šumavy. Sníh v zimě práci příliš znesnadňoval, jelikož se musel nejprve odházet, což vedlo ke zdržování od další práce. Když už se ojedinele kácelo v zimě, nebylo to vůbec hospodárné. Kmeny stromů se musely odříznout těsně nad sněhem, což mohlo být dokonce 1,5 až 2 metry nad zemí, nedotčené zbytky kmenů v létě dřevaři buď odřízli

---

<sup>23</sup> KLOSTERMANN, Karel. *V ráji šumavském*. Praha: Československý spisovatel, 1977. Slunovrat (Československý spisovatel), ISBN nepřiděleno. str. 145.

<sup>24</sup> Tamtéž str. 94.

<sup>25</sup> BLAŽKOVÁ, Tereza. *Proměna Šumavy za industrializace: zapomenuté stopy dřevařů*. Praha, 2018. Disertační práce. Univerzita Karlova, Fakulta humanitních studií. str. 166.

<sup>26</sup> KLOSTERMANN, Karel. *Ze světa lesních samot*. Praha: Československý spisovatel, 1975. Slunovrat (Československý spisovatel), ISBN nepřiděleno. str. 63.



nebo ponechali svému osudu. Z poražených stromů se v květnu a počátkem června loupala kůra, přibližně metrové kusy kupovali koželuzi. Jedlová kůra sloužila i jako palivo a jak již bylo řečeno, této kůry bylo potřeba na zastřešení dřevařských obydlí.<sup>27</sup>

Jak je známo, zimní večery bývají dlouhé, pro dřevaře musely být ještě delší, obzvláště pokud napadalo tolik sněhu, že zůstali uvěznění v boudách. V těchto případech se raději nikdo neodvažoval vzdalovat od chýší, aby nezůstal oddělen od ostatních už navždy. Jak bylo zmíněno, rodiny dřevařů zůstávaly do Vánoc, ale sních v těchto dobách celé rodiny v chýších často uvěznil i před Vánoci. Čas si tedy všichni krátili odpočinkem a povídáním. Vyprávěli si příběhy o starých časech, pověry o lesních vílách, strašidlech, dávno zemřelých lidech, divokých šelmách, které ohrožují dobytek, i o příšerných ohních. Tyto historky nebraly konce, děti je se zatajeným dechem poslouchaly a strachy se k sobě tulily.<sup>28</sup>

Když byla celá rodina pohromadě, bylo alespoň v chýších veselo, ale jak je patrné z následujícího odstavce, dřevařům nevadila nuda ani nicnedělání.

*„I dřevaři, uvěznění v chatkách svých, zasypaných sněhem, že jedva komín vyčníval, trávili čas jako syslové v zimním pelechu. Lině plížil se čas; od rána do večera hořely bukové louče; noci černé jako stíny podsvětí, bez svitu luny, bez třepetavého kmitu hvězdiček, dřevaři přivykli; tráví takové časy mezi snem a polosněním; jejich duch nepracuje, jim nuda neškodí a přetopený, parami přesycený prostor malých světniček příjemným jest jim pobytem.“*<sup>29</sup>

Pro dřevaře znamenala zima často také mnohem větší boj o život, který občas prohráli nejen kvůli zimě, ale také hladu. Stávalo se, když se z práce vraceli do svých přechodných obydlí, že je cestou zastihla sněhová vánice, vichřice či déšť, v důsledku čehož se nemuseli vrátit včas. Zima byla krutá a čas od času se stalo, že nebozí dřevaři umrzli i ve svých chatkách.<sup>30</sup>

Jak je vidět, Klostermannovy romány nepopisují pouze krásu Šumavy, ale jsou také plné příběhů o tom, jak krutou daň často dřevaři platili za své tvrdě vydřené peníze.

---

<sup>27</sup> NEDVĚD, Pavel a Hana VODĚROVÁ. *Šumavské vzpomínky na časy, kdy práce voněla lesem*. Plzeň: Regionall, 2009. str. 12.

<sup>28</sup> KLOSTERMANN, Karel. *V ráji šumavském*. Praha: Československý spisovatel, 1977. Slunovrat (Československý spisovatel). str. 125.

<sup>29</sup> KLOSTERMANN, Karel. *Ze světa lesních samot*. Praha: Československý spisovatel, 1975. Slunovrat (Československý spisovatel). str. 83.

<sup>30</sup> KLOSTERMANN, Karel. *Črty ze Šumavy 1890*. Plzeň: Západočeské nakladatelství, 1986. str. 53.

Neštěstí na ně vyčkávalo téměř kdekoliv. Mohl na ně spadnout strom, a to nejen v lese, ale i na jejich boudy, sami se mohli zřítit do proudu během plavení dříví nebo nemuseli ubrzdít sáně a podobně. Každá mince má ale dvě strany, lepší z nich je v tomto případě ta, že dřevaři byli dobře placeni, nikdy nebyli sami, protože vždy pracovali alespoň ve dvojicích, trávili většinu času na čerstvém vzduchu, do této práce je nikdo nenutil a také věděli, co všechno obnáší.

### 3 Dřevo a palivové dříví

Často se setkáváme s pojmy dřevo a dříví, které bývají v běžné řeči nesprávně používány. Existuje ovšem norma EN 844-1, jež je rozlišuje, proto se i tato bakalářská práce bude snažit používat správné názvosloví, a to i v případě rozhovorů.

Dle této normy je dřevo substance, která obsahuje lignin a celulózu mezi dření a kůrou stromu či keře. Dříví je také dřevo, ale označujeme takto dřevo pokácených nebo stojících stromů, které se nachází v podobě prvního stupně zpracování.<sup>31</sup> Kavina se shoduje s touto definicí: „*Dřevem nazýváme stejnoměrnou část kmenů, větví i kořenů stromovitých a keřovitých rostlin semenných, zbavených kůry a lýka.*“<sup>32</sup>

Palivovým dřívím, dle normy PN 480004, označujeme sortiment, jenž je určen pro výrobu tepelné energie a je zpracováván ze všech jehličnatých i listnatých stromů.<sup>33</sup> Jak vyplývá z tabulky na následující straně, palivové dříví je odpad, který nelze využít k žádným jiným účelům.

---

<sup>31</sup> *Doporučená pravidla pro měření a třídění dříví v ČR* [online]. [cit.13.2.2021] Dostupné z: <http://www.lhmp.cz/lesy2/wp-content/uploads/2014/01/doporucena-pravidla-pro-mereni-a-trideni-drivi-v-CR.pdf>. str. 11-12.

<sup>32</sup> KAVINA, Karel. *Anatomie dřeva*. Praha: Ministerstvo zemědělství, 1932. Publikace ministerstva zemědělství RČS, ISBN nepřiděleno. str. 5.

<sup>33</sup> Tamtéž. str. 16.

| Jakostní třída      | Účel použití   |
|---------------------|--|
| I. jakostní třída   | rezonanční výřezy  |
|                     | výřezy pro výrobu krájené dýhy a jiné speciální výřezy     |
| II. jakostní třída  | výřezy pro výrobu loupané dýhy                             |
|                     | jiné speciální výřezy pro pilařské zpracování              |
| III. jakostní třída | výřezy pro pilařské zpracování                             |
|                     | výřezy pro výrobu sloupů (sloupovina)                      |
| IV. jakostní třída  | dříví pro výrobu dřevoviny                                 |
|                     | dolovina a důlní výřezy                                    |
|                     | Tyčovina   |
| V. jakostní třída   | dříví pro výrobu buničiny a desek na bázi dřeva (vláknina) |
| VI. jakostní třída  | palivové dříví   |

Obrázek č. 2: Jakostní třídění dříví, zdroj: *Prodej dříví jako významný výnos lesního majetku* [online]. [cit.18.03.2021]  
Dostupné z: <https://docplayer.cz/3139910-Ing-vlastimil-vala-csc-prodej-drivi-jako-vyznamny-vynos-lesniho-majetku.html>.

Protože se vývojem palivového dříví odborná literatura příliš nezabývá, všechny následující odstavce budou vycházet z osobního rozhovoru se zakladatelem obchodní společnosti Jihozápadní dřevařská a.s., panem Ing. Jiřím Legemzou. Rozhovor proběhl 22. 7. 2020.

Jistě si všichni ze základní školy pamatujeme příběh o tom, jak pravěcí lidé objevili oheň a jak ho udržovali. Bylo k tomu jednoduše zapotřebí dříví, které tehdy bylo jediným zdrojem tepla. Šlo prakticky o jedinou surovinu, která byla téměř všude k dispozici. Tenkrát lidé neměli takové nástroje, které máme dnes, a dlouho museli používat dříví, které leželo na zemi nebo se dalo odlomit jen vlastní silou. Až později s vývojem nástrojů docházelo ke kácení a dělení dříví na kusy. Větší dosažitelnost dříví byla v místech menšího osídlení. U větších sídelních útvarů musel les, a tedy i zdroj dříví, ustoupit prostoru k výstavbě staveb a pozemků, jež sloužily účelu pěstování plodin k obživě a pasení dobytka.

Přesuneme se z pravěku rovnou do 19. století, do období kolem roku 1850, kdy již existovala větší města, která měla problém sehnat dříví pro domácnosti, hlavně kvůli nedostatečným dopravním možnostem. Proto ve městech postupně přecházely domácnosti na jiné zdroje tepla. Velkým konkurentem byly různé provozovny, například

sklárný, hutě apod., jež spotřebovávaly velké množství palivového dříví, zejména bukového, které má větší výhřevnost než smrkové. Proto se tyto provozovny stavěly v místech, kde byl dosažitelný zdroj palivového dříví. Množství a kvalita dříví se měnily podle poptávky a také vlivem kalamit, které lesy postihovaly. Kupříkladu již zmíněná kůrovcová nebo větrná kalamita, které postihly Šumavu v roce 1870. Po velkých živelních kalamitách je vždy k dispozici větší množství palivového dříví, protože je jimi dříví poškozeno a nelze ho využít například k truhlářské výrobě.

V těchto případech většinou dochází i ke snížení cen. Až do roku 1948 vlastnily lesy soukromé osoby, ale také církev, stát, popřípadě obchodní společnosti (na Šumavě například Solo Sušice). Velká část lesů patřila drobným vlastníkům, zejména sedlákům. Pro tyto vlastníky byl les zdrojem dříví všeho druhu a sloužil hlavně k zásobování palivovým dřívím pro jejich rodiny. Rodiny na vesnicích, které neměly lesy, musely dříví k topení buď koupit od různých vlastníků nebo ho dostávaly formou odměny za práci, kterou pro vlastníky lesů provedly, kupříkladu výpomoc při zemědělských a lesních pracích. Chudší sbírali v lese kletí a podobně, to vše samozřejmě s povolením vlastníků.

Před rokem 1948 bylo vzhledem k daleko většímu osídlení Šumavy méně lesů než v současnosti. Je to patrné z fotografií Šumavy, například kolem roku 1930, jež můžeme najít v Ústředním archivu zeměměřičství a katastru. Po roce 1948 většinu lesů vlastnil stát. Zaměstnanci lesních provozů dostávali tzv. deputátní nebo prémiové dříví. Ostatní obyvatelé, hlavně na vesnicích, si dříví mohli koupit nebo si ho na topení za nepatrnou nákupní částku vyrobit z tzv. samovýroby. Znamenalo to, že si dříví v určité části lesa zájemce sám vyrobil, tedy že si ho sám pokácel, zkrátil a dopravil k odvozní cestě na vlastní náklady. Ale i ve vesnicích se topilo především uhlím a dříví se používalo většinou jen na zátop.

Až po roce 1989, kdy se začalo sledovat a snižovat znečištění ovzduší, se topení uhlím hodně omezilo a přecházelo se postupně na zdroje tepla, které nezatěžují ovzduší škodlivými emisemi.

Dříví neprodukuje velké množství emisí, a proto přišlo opět na řadu buď jako úplný zdroj k vytápění domů nebo jako zdroj doplňkový. Svou roli zde sehrál vývoj topných kotlů. Tyto dokážou dokonaleji využít tepelný potenciál paliva a současně vyprodukovat méně škodlivin vypouštěných do ovzduší.

Velký pokrok zaznamenal i vývoj topení tzv. energetickou štěpkou, hlavně ve spalovnách. K tomu se vyvinula i technologie různých štěpkovačů dřevní hmoty. Štěpka je veškeré, zejména méně kvalitní, dříví. Může se i záměrně pěstovat, většinou je to dříví, které rychle roste.

V návaznosti na zpracování dříví ve formě štěpek se začalo rovněž s výrobou lisovaných produktů, tj. briket a pelet. Tyto výrobky se vyrábějí ze štěpek a pilin, které vznikají v pilařských provozech, které byly v minulosti spíše odpadem, i když se jimi také v omezené míře topilo v tzv. piliňákách. To byly ocelové válce, do nichž se piliny upěchovaly a ponechal se zde pouze malý průduch. Válce byly o průměru cca 30 cm a vydržely hořet několik hodin. Průduch sloužil k tahu kouře do kouřovodu. Když piliňáky hořely, spíše doutnaly, vydávaly ohlučivý zvuk (když byly dobře napěchované). Proto se uchýtilo rčení „Hučí jako piliňáky“.<sup>34</sup>

### 3.1 Složení a vlastnosti dřeva

Při řešení správného využívání pojmů dřevo a dříví v této kapitole, jsem se rozhodla užívat pojem dřevo, protože odborné zdroje s tímto pojmem pracují nejčastěji a jedná se opravdu o vlastnosti materiálové podstaty.

*„Dřevo je nejstarší známé palivo, vznikem však nejmladší. Vzniká asimilací, k níž potřebné teplo dodává slunce. Asimilačním procesem vznikají vedle sacharidů bílkoviny, třísloviny, tuky a pryskyřice. Hlavní součástí dřeva je celulóza, jejíž množství kolísá mezi 55 až 62 %. více celulózy je v dřevě jehličnatých stromů. Kůra obsahuje hodně tříslovin, které se dají vylouhovat vodou.“<sup>35</sup>*

Stejně jako každá hmota, i dříví má vlastnosti vnější a vnitřní. Vnější atributy vnímáme našimi smysly a nachází se na povrchu dříví, těmito vlastnostem se říká fyzikální. Mezi ně patří například barva, vůně dřeva, kresba i jeho lesk. Vnitřní vlastnosti, které se nazývají molekulární, již nemůžeme vnímat svými smysly a k jejich případnému

---

<sup>34</sup> Osobní komunikace s panem Ing. Jiřím Legemzou [22.7.2020].

<sup>35</sup> NĚMEC, Jaroslav a František SEDLÁČEK. *Paliva v obchodě*. Praha: Vydavatelství obchodu, 1962. Knižnice zbožíznaleckých příruček. ISBN nepřiděleno. str. 44.

zkoumání je potřeba si pomoci nástroji a různými zákroky, neboť zde jde již o materiální stav dřeva, jako je jeho hustota, štípatelnost, pevnost, ohebnost, tuhost a podobně.<sup>36</sup>

Vlastnosti dřeva podle Kaviny:<sup>37</sup>

- Barva
- Lesk
- Kresba dřeva
- Vůně
- Chuť
- Specifická hmota
- Tvrdost
- Pevnost
- Štípatelnost
- Vlahojevnost
- Vodivost
- Trvanlivost
- Výhřevnost.

Pecina rozlišuje následující vlastnosti dřeva:<sup>38</sup>

- Barva
- Lesk
- Kresba
- Vůně
- Vlhkost
- Hustota
- Tepelné, zvukové a elektrické vlastnosti dřeva.

---

<sup>36</sup> KAVINA, Karel. *Anatomie dřeva*. Praha: Ministerstvo zemědělství, 1932. Publikace ministerstva zemědělství RČS. str. 88.

<sup>37</sup> Tamtéž. str. 88-109.

<sup>38</sup> PECINA, Pavel a Josef PECINA. *Materiály a technologie dřeva*. Brno: Masarykova univerzita, 2006. ISBN 80-210-4013-0. str. 15.

Sedláček a Němec uvádějí následující vlastnosti dřeva:<sup>39</sup>

- Tvrdost
- Váha
- Obsah vody
- Popel
- Prchavá hořlavina
- Výhřevnost.

Dle výše zmíněného má dřevo rozsáhlé množství vlastností, jejichž znalost je důležitá především pro dřevozpracující odvětví. Kupodivu, ani jeden zdroj neřadí mezi vlastnosti obsah smoly, která je také důležitá, ale k tomu se ještě autorka dostane. Pro palivové dříví je nejdůležitější výhřevnost a tvrdost.

Výhřevnost závisí na několika faktorech. Větší výhřevnost poskytuje tvrdé dříví bez zbytečného množství vody. Palivové dříví by mělo mít kolem 15% vody, čím jí bude mít více, tím bude výhřevnost menší. Jak bylo poznamenáno, důležitá je i smola, která zajistí lepší hoření dříví, protože díky smole obsahuje dřevo větší množství kyslíku. Samozřejmě je potřeba, aby dříví bylo zdravé, protože hniloba, plísně a různé druhy hub výhřevnost snižují. Predispozice ke hnilobě má hlavně dříví bukové, habrové, javorové, lipové a březové.<sup>40</sup>

### 3. 2 Spalování, výhřevnost a tvrdost dříví

Pro zajištění maximální výhřevnosti je důležité zvolit i správnou metodu spalování. Velmi nevhodné je topit dřívím ve spotřebičích, které jsou určeny na spalování jiného materiálu, např. koksu či uhlí. Dříví hoří rychleji než uhlí nebo koks. Během spalování dříví prochází sušina proměnou a z 80% váhy sušiny se stanou hlavně plynné hořlavé zplodiny, které je potřeba k výhřevnosti správně zužitkovat. Během topení dřívím je také důležité zajistit přiměřený přísun studeného vzduchu roštem a je nezbytné mít vhodně rozvržený přívod přehřátého vzduchu, díky kterému mohou být dokonale

---

<sup>39</sup> NĚMEC, Jaroslav a František SEDLÁČEK. *Paliva v obchodě*. Praha: Vydavatelství obchodu, 1962. Knižnice zbožíznaleckých příruček. str. 44-47.

<sup>40</sup> Tamtéž str. 45-47.

spáleny plynné hořlavé zplodiny „*dřeva nad roštem a v ohništi*“.<sup>41</sup> Pokud není zajištěn dostatečný přísun vzduchu, dojde k nedokonalému spalování. Na druhou stranu, pokud je zajištěn nadbytečný přívod vzduchu, dochází k nedokonalé výhřevnosti paliva, jelikož vzduch ochladí spalovací prostor a nevyužitý odchází skrz komín ven. Podmínkou pro ideální využití výhřevnosti palivového dříví je zajištění přísunu jak přehřátého vzduchu, tak sekundárního vzduchu, a to s tím, že hořlavé plyny, které se vytváří během spalování dřeva, se vznítí při teplotě asi 500° C.

Během topení je také třeba vědět, jaký je rozdíl ve výhřevnosti při vytápění měkkého a tvrdého dříví. Měkké dříví má vysoký plamen a rychleji zajistí vysokou teplotu, zatímco tvrdé dříví má sice nižší teplotu, ale vydrží déle hořet. Měkké dříví je nejlepší využít na podpal a přitápět pak dřívím tvrdým.<sup>42</sup>

Měřítkem výhřevnosti je spalné teplo, jenž lze charakterizovat jako množství tepla, získané spálením 1 kg dříví. Spalné teplo je téměř u všech druhů dřev totožné, jedná se přibližně o 4800 kalorií. Běžně se palivové dříví nekupuje ke spalování na váhu, ale na objem, jenž se během skladování a spalování běžně uplatňuje. Pictetovy pokusy dokázaly, že výhřevnost dříví navíc klesá s obsahem vody.<sup>43</sup>

Tvrdost je velmi důležitou vlastností dříví, jež se významně projevuje při zpracování dřeva nebo při kácení a spalování dříví. Jedná se o odpor, který dříví či dřevo vyvíjí proti průniku předmětu do jeho povrchu. Tvrdost závisí na množství libriformu, inkrustaci buněk a obsahu minerálních uzavřenin. Dříví je tím tvrdší, čím obsahuje vyšší množství libriformu a zároveň vyšší hustotu a kompaktnost vláken.<sup>44</sup> Více viz Kavina v knize *Anatomie dřeva*.

Vezmeme-li si dvě stejně dlouhá polena, kdy jedno bude smrkové a druhé například bukové, bude velký rozdíl v jejich váze, a tudíž i v tvrdosti. Čím těžší dříví je, tím je i tvrdší.

---

<sup>41</sup> NĚMEC, Jaroslav a František SEDLÁČEK. *Paliva v obchodě*. Praha: Vydavatelství obchodu, 1962. Knižnice zbožíznaleckých příruček. str. 48.

<sup>42</sup> Tamtéž str. 48.

<sup>43</sup> KAVINA, Karel. *Anatomie dřeva*. Praha: Ministerstvo zemědělství, 1932. Publikace ministerstva zemědělství RČS. str. 108.

<sup>44</sup> Tamtéž str. 97.



Příklady tvrdosti dříví dle Kaviny:<sup>45</sup>

- Velmi měkké: smrk, borovice, jedle, topol, vrba, lípa
- Měkké: modřín, jalovec, olše, bříza
- Středně tvrdé: kaštan, platan, líska
- Tvrdé: dub, ořešák, javor, buk, habr, akát
- Velmi tvrdé: dub pýřitý, ptačí zob
- Neobyčejně tvrdé: guajakové, ceylonské ebenové.

Příklady tvrdosti dříví dle Peciny:<sup>46</sup>

- Měkké: smrk, jedle, borovice, lípa, topol
- Tvrdé: modřín, dub, buk, jilm, javor
- Velmi tvrdé: habr, jasan

Dle výše uvedených příkladů je možné v odborné literatuře vidět rozdíly jak ve stupnici tvrdosti, tak i v uvedených odlišných druzích stromů, kupříkladu modřín je podle Kaviny měkké dříví, ale podle Peciny tvrdé.

| DŘEVINA           | DÉLKA      | Cena za 1 PRM v Kč |
|-------------------|------------|--------------------|
| Listnaté – tvrdé  | 2 m        | 1000,-             |
| Listnaté – bříza  | 2 m        | 850,-              |
| <b>Jehličnaté</b> | <b>2 m</b> | <b>399,-</b>       |

Obrázek č. 3: Ceník paliva *Jihozápadní dřevařská a.s.* [online]. [cit.18.03.2021] Dostupné z: <https://jzdrev.cz/cenikypaliva.php>.

Na vnímání tvrdosti dříví se autorka této práce zaměřila i během rozhovorů s laickou veřejností, z jejich poznatků vyšlo najevo, že lidé, kteří běžně využívají palivové dříví, tyto rozdíly příliš nevnímají a rozlišují maximálně dříví tvrdé a měkké. Stejně tak je tomu u obchodních společností, které prodávají palivové dříví. U některých není jasné, jaké dříví se za pojmy skrývá. Například Jihozápadní dřevařská a. s. dle ceníku nabízí

<sup>45</sup> KAVINA, Karel. *Anatomie dřeva*. Praha: Ministerstvo zemědělství, 1932. Publikace ministerstva zemědělství RČS. str. 100.

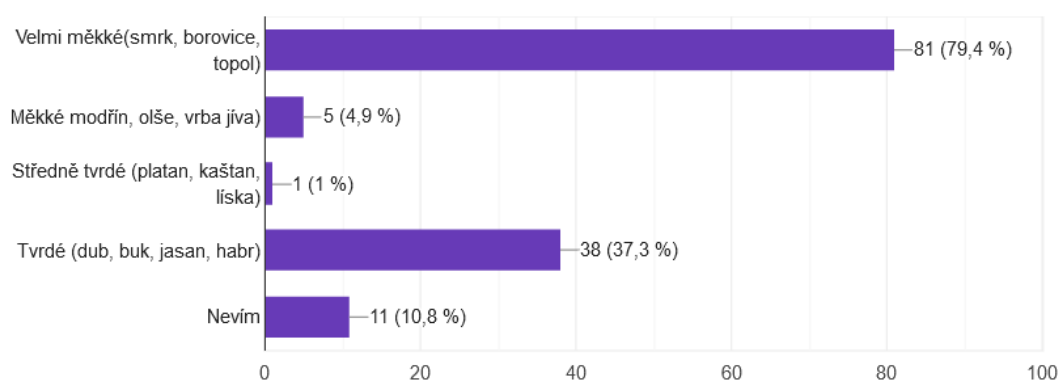
<sup>46</sup> PECINA, Pavel a Josef PECINA. *Materiály a technologie-dřevo*. Brno: Masarykova univerzita, 2006. str. 23.

pouze dříví listnaté tvrdé, dříví jehličnaté a listnatou břízu, přičemž je v cenách zásadní rozdíl. Za dva metry tvrdého listnatého dříví, připraveného na polena, spotřebitel zaplatí 1000 korun českých, kdežto za stejné množství jehličnatého dříví jen 399 korun českých.

Vzhledem k problematice kapitoly je vhodné zmínit, že i z dotazníku vyplynulo, že lidé jako palivo nejčastěji používají dříví měkké.

#### Víte jaký druh dříví používáte jako palivové?

102 odpovědí



Obrázek č. 4: Graf-jaké dříví nejčastěji používáte jako palivové?

Na níže uvedené tabulce je zaznamenán výrazný výkyv cen za jehličnaté palivové dříví a mírný nárůst cen za dříví listnaté.

| Rok  | Jehličnaté | Listnaté |
|------|------------|----------|
| 2010 | 570,-      | 834,-    |
| 2011 | 682,-      | 907,-    |
| 2012 | 747,-      | 1000,-   |
| 2013 | 787,-      | 1005,-   |
| 2014 | 812,-      | 1062,-   |
| 2015 | 812,-      | 1111,-   |
| 2016 | 780,-      | 1091,-   |
| 2017 | 772,-      | 1027,-   |
| 2018 | 742,-      | 1154,-   |
| 2019 | 587,-      | 1108,-   |
| 2020 | 441,-      | 1102,-   |

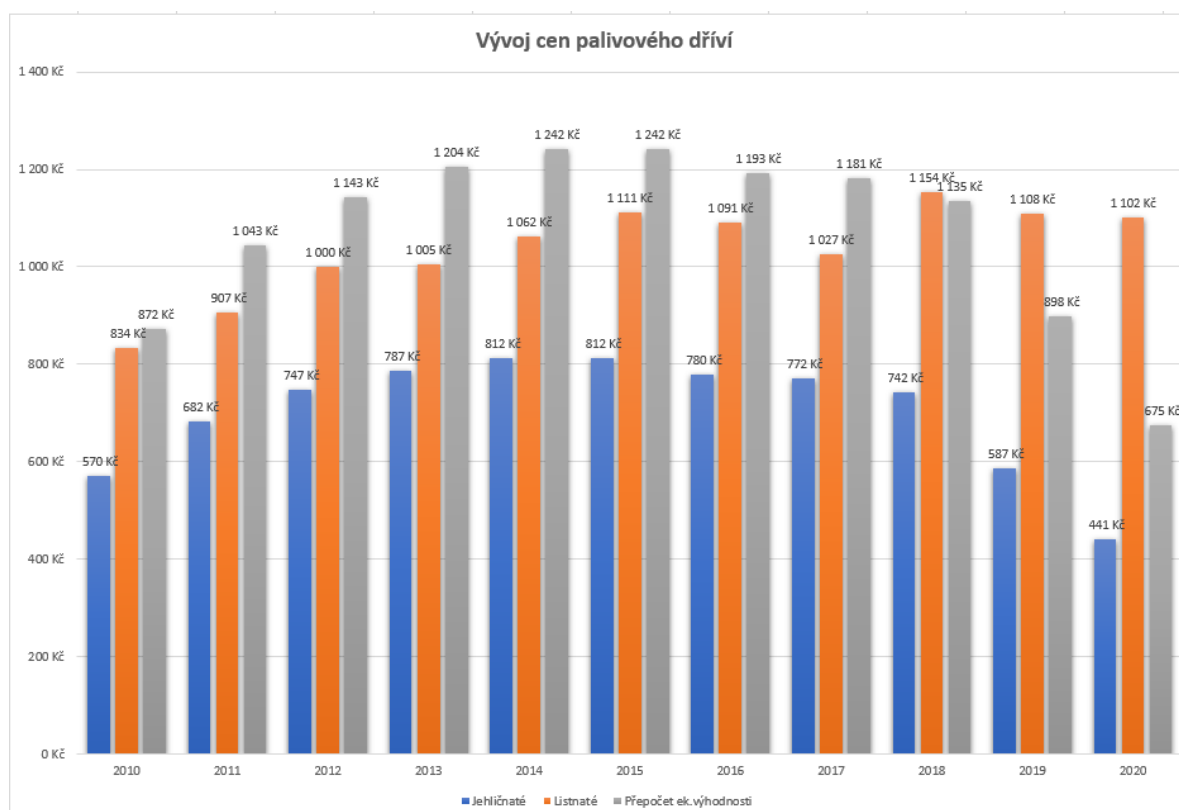
Obrázek č. 5: Tabulka vývoje cen palivového dříví. Zhotovila Nikola Buriancová na základě dat z Českého statistického úřadu.

Díky tomu si lze spočítat, že se za poslední 3 roky více vyplatí kupovat měkké jehličnaté dříví, neboť se nekupuje na váhu, ale na objem.

Za normálních okolností, když by měkké jehličnaté dříví nebylo tak levné kvůli kůrovcové kalamitě, by se vyplatilo koupit dříví tvrdé, které hoří delší dobu a není ho třeba takové kvantum, jako dříví měkkého, na získání stejného množství tepla. Toto plyne i z grafu na následující straně, kdy šedé sloupce představují cenu jehličnatého dříví, přepočtenou na objemovou váhu, srovnatelnou s 1 kg listnatého (tj. krát 1,53). Je-li šedý sloupec vyšší než oranžový, je ekonomičtější topit listnatým dřívím. Je-li šedý sloupec

nižší než oranžový, je ekonomičtější topit jehličnatým. Z toho tedy vyplývá, že za poslední 3 roky je opravdu výhodnější topit jehličnatým měkkým dřívím.

V tabulce viz. Seznam příloh č. 21 je vidět váha dříví různých stromů.



Obrázek č. 6: Graf vývoje cen palivového dříví-na základě tabulky sestavila Nikola Buriancová.

## 4 Výroba a doprava dříví

Dlouhou dobu se dříví vyrábělo pomocí menšího nářadí. Řezalo se různými pilami a osekávalo se sekerami. Štípalo se sekerami nebo klíny. Dopravováno bylo buď lidskou silou nebo pomocí koní a kravských potahů.

Teprve až kolem roku 1960 se objevily ve větší míře motorové benzinové pily, s jejichž pomocí se výrazně ušetřila namáhavá práce a samozřejmě se i zvedla produktivita. Přibližování se provádělo prostřednictvím traktorů a odvoz pomocí nákladních aut, postupně vybavených hydraulickými rukami.

Dnes existují kompletní manipulační linky na štípané palivo. Tyto linky jsou schopny dříví nařezat na požadovanou délku, současně rozštípat a dopravníkem

transportovat do přistaveného kontejneru nebo zabalit do sítě. Tím se výrazně zrychlila a zefektivnila výroba, ale také se snížil počet osob potřebných ke zpracování palivového dříví (stejně, jako ve všech ostatních oborech, kde došlo k mechanizaci práce).<sup>47</sup>

Těžba dříví k životu na Šumavě neodmyslitelně patří. V centrální Šumavě se začaly zakládat dřevařské osady kolem 2. poloviny 18. století. Schwarzenberská panství byla osídlena osadami na lesnatých částech a zvyšování těžby dříví vedlo vládu k tomu, že v první polovině 18. století zavedla císařský patent, který zakazoval kácet lesy na hranicích „v šíři půlhodiny cesty“. Jelikož bylo potřeba mnoho pracovních sil k plavení dříví na řekách Otavě a Vltavě po jejich plavebních kanálech, byli sem lákáni lidé z Bavorska, Rakouska a širokého okolí. V Dlouhé Vsi na Sušicku byly v 19. století stavěny přízemní domky, které sloužily dřevařům z Bavorska přes zimu jako obydlí. V létě dřevaři sami nebo s celou rodinou pracovali v lesích. Po polovině 19. století začala těžba dříví na Šumavě klesat, protože přístupná místa byla vytěžena. Lesy se musely začít obnovovat, a tak zde byly vysázeny smrky z cizích semen, pocházejících ze Saska nebo z Alp. Tyto smrky nebyly schopny zakořenit, proto často nevydržely sílu větru nebo sněhu. Dřevařství opět získalo na popularitě, když v 70. letech 19. století poškodila vichřice velké plochy lesů. Jak již bylo zmíněno v kapitole o lýkožroutovi, který napadá nemocné stromy, tak právě v této době odstartovala i kůrovcová kalamita, která představovala pro dřevaře zlatý důl, i když jen na krátkou dobu. Bylo však potřeba dříví zpracovat a nějakým způsobem ho z lesů dostat.<sup>48</sup>

*„V lesích pracovalo se neustále. Totam bylo velebné jich ticho, hrobový klid; spousty dříví ve všech tvarech, klády, špalky, polena, jež potahy vyvážely, vody unášely, nebraly konce. Všude na potocích i sebemenších stavěly a upravovaly se nádržky, aby se tyto mohly uměle rozvodnit; po vodách pak plavila se nejen polena, ba svěřovaly se jim i velké klády, jež uháněly po smutných proudech, derouce břehy a rozrývajíce půdu.“<sup>49</sup>*

Citace z Klostermannova díla vystihuje stručně, ale jasně, jak to tehdy v šumavských lesích vypadalo a jak se dříví z lesů dostávalo. Příběh vypráví pouze o plavení dříví, to se však nejen plavilo, ale i sváželo.

---

<sup>47</sup> Osobní komunikace s panem Ing. Jiřím Legemzou [22.7.2020].

<sup>48</sup> ANDĚRA Miloš a kolektiv. *Šumava: příroda, historie, život*. Praha: Baset, 2003. str. 574-575.

<sup>49</sup> KLOSTERMANN, Karel. *V ráji šumavském*. Praha: Československý spisovatel, 1977. Slunovrat (Československý spisovatel). str. 66.

## 4. 1 Svážení

Většina dříví, které se vytěžilo, bylo v lesích zpracováváno na polena. Na tomto procesu se podíleli i sedláci, kteří svázeli dlouhé dříví svými potahy. Na dřevařích byla ta těžší práce. V zimě svázeli polena na jednoduchých saních. Pro dřevaře to byla druhá sezona, díky které si mohli v zimě, kdy se nekácelo, něco přivydělat. Tato práce byla lépe placená, protože byla nejen fyzicky náročná, ale i velice nebezpečná.<sup>50</sup>

Sáně, na kterých se dříví svázelo, musely být pevné a zároveň lehké, protože je dřevaři museli vynášet do kopců. Tyto sáně dřevaři ovládali a brzdili svými nohama. Některé sáně měly jednoduchou brzdu, ale většina z nich měla vzadu tzv. přítěž, kterou tvořilo několik svázaných polen. Tato polena se na sáně připevnila řetízkem nebo provazem.<sup>51</sup>

Ve vysokých oblastech Šumavy se dříví svázelo převážně v zimě, protože sních a mráz zpevnily cesty. V těch nižších polohách se kmeny svázely i v létě.<sup>52</sup> Kde to terén díky dostatečnému spádu umožňoval, mohly se k dopravě polen i kmenů využít tzv. smyky, které je možné vidět například v pohádce „Pyšná princezna“. Tyto smyky byly dlouhé klidně i několik kilometrů. Dříví jelo dolů v korytech, která byla vytvořena z dubových fošen nebo z dlouhé kulatiny. Smyky dopravily dříví k vodním tokům nebo na jiná místa, odkud se mohlo odvézt.<sup>53</sup>

Líčení této těžké a nebezpečné práce může v člověku vzbudit mylný pocit, že tuto činnost zastávali hlavně muži. Jeden z románů Karla Klostermanna dokazuje, že ruku k dílu přikládaly i ženy a děti.

*„Klády i polena hluboko leží pod sněhem, dlužno je vyhrabati, vykopati do sněhu cestu, upravit sanici ze svahu dolů, naložiti dříví na sáně, sáně spustit i s člověkem, který*

---

<sup>50</sup> NEDVĚD, Pavel a Hana VODĚROVÁ. *Šumavské vzpomínky na časy, kdy práce voněla lesem*. Plzeň: Regionall, 2009. str. 16.

<sup>51</sup> *Hledání ztraceného času* [dokumentární pořad], Režie Pavel Vantuch. Česká republika: Česká televize, 2007. minuta 1:30-2:45.

<sup>52</sup> NEDVĚD, Pavel a Hana VODĚROVÁ. *Šumavské vzpomínky na časy, kdy práce voněla lesem*. Plzeň: Regionall, 2009. str. 20.

<sup>53</sup> *Hledání ztraceného času* [dokumentární pořad], Režie Pavel Vantuch. Česká republika: Česká televize, 2007. minuta 9:32.

*krkolomný let jejich řídí a mírní. Vše, co má nohy a ruce, musí do díla, i ženy a děti od desíti do čtrnácti let.*<sup>54</sup>

## 4. 2 Plavení

Zvláštní pozornost je třeba věnovat plavení dříví ze Šumavy až do Prahy nebo do Vídně (jižní část Šumavy). S výstavbou plavebních kanálů se začalo již ve 2. polovině 18. století. V jižní části Šumavy to byl tzv. Schwarzenberský, v oblasti Modravy a Srní to byl Vchynicko-tetovský. Těmito dopravními tepnami odplulo velké množství zejména palivového dříví, ze Šumavy směrem do vnitrozemí a následně až do Prahy. Vchynicko-tetovským kanálem se plavilo ročně 50-60 tisíc m<sup>3</sup> dříví. Poslední plavba se uskutečnila v roce 1958.<sup>55</sup>

Kdysi dávno, kdy na Šumavě nebyly skoro žádné cesty, po kterých by se dříví mohlo vozit, byly pro dopravu dříví nevhodnější vodní toky. Plavení dříví je vlastně nejstarší způsob dopravy. Šumavské řeky, Vltava a Otava, byly prvními plavebními cestami na Šumavě. Dříví, které se vytěžilo v létě a bylo určeno pro plavení, se v zimě svázelo k plavebním cestám a na jaře už plávka začala. V mezičase docházelo k částečnému vyschnutí, kdy dříví snížilo svou hmotnost a nehrozilo jeho utonutí.<sup>56</sup>

Pro plavení dříví z celého horního toku Vltavy v minulosti sloužil Schwarzenberský plavební kanál, který byl postaven inženýrem Josefem Rozenauerem.<sup>57</sup> Gramaticky správné příjmení pana inženýra je Rosenauer, ale vzhledem k použitému zdroji, který jej uvádí jako Rozenauer, se budu řídit tímto zdrojem a též jej uvádět jako Rozenauera.

Stavba Schwarzenberského plavebního kanálu začala 29. dubna 1789 a dokončen byl v roce 1824, což bylo 20 let po Rozenauerově smrti. Voda byla do kanálu v čase plavení sváděna z 21 potoků. K plnění kanálu sloužilo dokonce i Plešné jezero a tři umělé nádržky na „*Světlém, Koňském a Jelením potoce*“.<sup>58</sup> Umělé skluzy, které byly určeny pro

---

<sup>54</sup> KLOSTERMANN, Karel. *Ze světa lesních samot*. Praha: Československý spisovatel, 1975. Slunovrat (Československý spisovatel). str. 87.

<sup>55</sup> Osobní komunikace s panem Ing. Jiřím Legemzou [22.7.2020].

<sup>56</sup> NEDVĚD, Pavel a Hana VODĚROVÁ. *Šumavské vzpomínky na časy, kdy práce voněla lesem*. Plzeň: Regionall, 2009. str. 24.

<sup>57</sup> Tamtéž str. 33.

<sup>58</sup> Tamtéž str. 29.

plavení dříví, sloužily i k vedení vody do kanálu. „*U Jeleních Vrchů měřil skluz 1300 m, na Koňském potoce 1400 m a pod Plešným jezerem 900 m. Křížení kanálu s Koňským potokem bylo vyřešeno z terénních důvodů tak, že přes strž potoka byl kanál převeden mostem, zprvu dřevěným, posléze kamenným.*“<sup>59</sup>

Práce na budování kanálu, jeho provozu i těžby znamenaly spoustu pracovních příležitostí a díky tomu přispěly i k vývoji dřevařských osídlení. Stavba kanálu zaměstnala přibližně 1000 dělníků a kanálem bylo během provozu splaveno skutečně velké množství dříví. Ročně kanál přepravil přibližně 500 ha dříví.

Dalším významným plavebním kanálem na Šumavě, též vybudovaným Josefem Rozenauerem, je Vchynicko-tetovský plavení kanál. Tento plavební kanál spojuje řeky Vydru a Křemelnou a byl vybudován proto, že jsou tyto řeky plné velkých balvanů a nebylo tak možné po nich plavit dříví. Díky tomuto plavebnímu kanálu se mohlo dříví pohodlně plavit z vysokých šumavských oblastí až do horního toku řeky Otavy. Byly to právě Kašperské hory, které zprostředkovaly plavbu po Otavě a plavily dříví do Sušice, Horažďovic a Strakonice. Na doporučení Josefa Rozenauera koupil Prášílské panství v roce 1798 kníže Schwarzenberg, Rozenauer poté mohl stavět kanál a tím došlo k rozvoji plávky<sup>60</sup> na tomto území. Stejně jako tomu bylo u Schwarzenberského plavebního kanálu, i zde musely být vybudovány vodní nádržky, které pomáhaly k plavení v malých tocích.<sup>61</sup>

---

<sup>59</sup> NEDVĚD, Pavel a Hana VODĚROVÁ. *Šumavské vzpomínky na časy, kdy práce voněla lesem*. Plzeň: Regionall, 2009. str. 29.

<sup>60</sup> I když je toto slovo nezvyklé, citovaný zdroj jej takto používá.

<sup>61</sup> Tamtéž str. 33.



### 4.3 Voroplavba

Voroplavba na Vltavě začala pravděpodobně ke konci 15. století od Vyššího Brodu dolů pod Český Krumlov. V Čechách jsou první potvrzené zprávy o voroplavbě z roku 1130. Voroplavba je vlastně splavování kmenů, jež jsou svázané houžvemi takovým způsobem, že k tomu není potřeba žádný hřebík nebo drát. Takto se k sobě kmeny sváží do jedné tabule neboli voru. Houžve vznikly ze slabých smrkových kmínků, které se napařily nad ohněm, aby se mohly za tepla zkroutit. „*Na horní Vltavě byl typický pramen o šesti vorech o průměrné délce 20 m; celý pramen měl tedy asi 120 m délky. S nákladem kmenů na prostředních tabulích měl průměrnou hmotnost 130 plnometrů.*“<sup>62</sup> Vor se ovládal tak, že vepředu, na tzv. předáku, se řízení ujali tři veslaři, z nichž musel alespoň jeden mít „vrátenské“ zkoušky. Díky tomu mohl řídit pramen. Tyto zkoušky byly velmi těžké a časem je museli složit i kapitáni vltavských lodí. Spousta vrátných voroplavby měla oprávnění řídit pramen po Vltavě a Labi až do Hamburku v Německu. Na tzv. zadáku, což je zadní část voru, bylo jedno veslo, uprostřed bylo obrácené veslo a v těchto místech bývalo i „ohniště“, protože voráři bývali na cestách několik dní.<sup>63</sup>

Aby se mohly vory a klády v pořádku plavit, bylo třeba některým řekám prohloubit a upravit dno a odstranit překážky, kterými byly nejčastěji kameny. Například tok Vltavy pod Čertovou stěnou byl, velmi problematický, co se týče splavení, ačkoliv došlo na tomto toku k odstranění velkého množství balvanů. Částečný úspěch v plavení přišel až ve druhé polovině 18. století, ovšem bylo zde možné plavit pouze nařezaná polena. Řešení přinesl v 70. letech 18. století inženýr Josef Rosenauer, který navrhl známý a již zmíněný Schwarzenberský plavební kanál, kterým bylo možné toto nesplavné místo obeplout.<sup>64</sup>

Co se týče palivového dříví, má voroplavba jen okrajový význam. Voroplavbou se dopravovaly celé kmeny, které na konci své cesty sloužily především jako stavební dřevo, jako palivo se užívaly pouze jejich zbytky.

---

<sup>62</sup> ANDĚRA Miloš a kolektiv. *Šumava: příroda, historie, život*. Praha: Baset, 2003. str. 584.

<sup>63</sup> Tamtéž str. 585.

<sup>64</sup> VONDRUŠKA, Vlastimil. *Život staré Šumavy*. Praha: Vyšehrad, 2019. str. 90 a 95.

## 4. 4 Doprava dříví dnes

Doba, kdy se v lesích manipulovalo s dřívím převážně ručně nebo pomocí zvířecích povozů, je téměř pryč. Dnes se ke svážení dříví využívají koňské, případně volské potahy, jen minimálně. Ideální jsou k přepravě tenkého dříví nebo na krátké vzdálenosti.

Dříve lidé hojně využívali plavení, spouštění nebo sáňkování dříví. Dnes je to v České republice spíše kuriozita, ale v jiných zemích se dříví stále plaví po různých dopravních cestách nebo lodní dopravou. Občasné je u nás stále smykování rovného dříví.

V dnešní době se dříví nejčastěji přepravuje prostřednictvím různých druhů traktorů a jiných zemědělských strojů. Ojedinele je možné využít i vrtulník, který sice nezatěžuje půdu ani lesní porost, ale tento provoz je velice nákladný, proto je třeba předem provést důkladnou kalkulaci, jestli se vůbec tento způsob vyplatí.<sup>65</sup>

Dříví se odváží buď po silnici nebo po železnici. Samotné nákladní automobily jsou využívány jen zřídka, a to pouze pro odvoz rovného dříví a krátkých výřezů. Plošina musí mít poutací zařízení a eventuálně hydraulickou ruku, montovanou buď za kabinou nebo na konci plošiny. Mezi další dopravní prostředky, kterými se dříví odváží, jsou různé odvozní soupravy s přívěsem, návěsem nebo polo přívěsem, které jsou také vybaveny hydraulickou rukou. Tyto přívěsy slouží k přepravě dlouhého nebo rovného dříví. Pro odvoz lesní štěpky slouží kontejnerové odvozní systémy, jejichž význam není zatím moc velký, ale časem nejspíš poroste.

Železniční doprava se využívá pro odvoz dříví na velké vzdálenosti. Nevýhodou této dopravy je, že nejprve musí být dříví převezeno do nákladní stanice, naloženo na vagon a stejně tak v cílové stanici znovu vyloženo a naloženo na další dopravní prostředek, který odtud dříví dopraví na místo určení. Dříví se může nakládat jen na konkrétní typy vagónů, kterým se říká „uhláky“ nebo „klaničáky“, a jež se dále dělí se na dvounápravné a čtyřnápravné.<sup>66</sup>

---

<sup>65</sup> Učební texty z předmětu *Těžba a doprava dříví* [online]. [cit.20.11.2020] Dostupné z: <https://docplayer.cz/18086187-Tezba-a-doprava-drivi.html>. str. 96-98.

<sup>66</sup> Tamtéž str. 100.

## 5 Schnutí a skladování dříví

Dříví je potřeba brzy po pokácení nařezat, naštípat a zajistit mu podmínky pro kvalitní skladování s dostatečným prouděním vzduchu. Je to z toho důvodu, že čím dříve se nařeže, tím dříve také vyschne.

V současné době je to i záležitost socio-kulturní, jak mimo jiné vyplynulo i z dotazníku. Při zpracovávání dříví se často schází celá rodina či přátelé a do prací jsou ve většině případů zapojeny i děti, což dokládá i výzkum.

Traduje se, že palivové dříví by mělo schnout dva až tři roky, to je však spojeno se zkušenostmi se dřívím, které nebylo nařezáno včas nebo se kácelo ke konci roku, případně bylo uskladněno na místě, kde nemohl proudit vzduch. Je třeba také odlišit schnutí dříví, které je později určeno pro tesařské nebo stavební účely. V tomto případě, aby nepraskalo, musí schnout opravdu dlouho, u palivového dříví jsou praskliny naopak žádoucí. Proto pokud dáme dříví schnout na jaře, topit se s ním dá již v zimě stejného roku.<sup>67</sup>

Aby dříví rychleji schlo, platí zde pravidlo, že čím kratší polena, tím uschne dříve. Vlhkost odchází z konců polen rychleji než ze stran. Nejvíce vlhkosti v sobě drží kůra, je to podobné jako například u citronů. Proto u příliš tenkých polen nebo větviček je lepší kůru oloupat a u štípaného dříví skladovat kůrou dolů. Pokud kůru z větviček neoloupeme, bude to poznat při topení v kamnech, kdy naštípaná polena budou krásně hořet, zatímco neoloupané a dobře neproschlé větve budou v kamnech syčet, ačkoliv budou pocházet ze stejné sezóny.

Při skladování je potřeba zajistit dostatečnou cirkulaci vzduchu, aby se na dříví netvořily houby a plísně.

Dříví se uvnitř skládá z dutých buněk, když jsou tyto prosáknuté vodou, nejprve schnou ony a až následně buněčné stěny. To, že začínají prosychat buněčné stěny, poznáme díky tomu, že začnou praskat konce špalků, a to je zároveň známka toho, že dříví schne dobře.<sup>68</sup>

---

<sup>67</sup> MYTTING, Lars. *Dřevo: vše o tom, jak dřevo sekat, skladovat a sušit-a o duši palivového dřeva*. Přeložil Ivana VORÁČKOVÁ. Praha: Knižní klub, 2015. ISBN 978-80-242-4721-2. str. 137.

<sup>68</sup> Tamtéž str. 139.

Některé obecné představy o vlhkosti dříví tradují, že existuje ideální procentuální vlhkost a že staré dříví špatně hřeje. Ve skutečnosti má být dříví vyschlé natolik, jak jen to bude možné, a stáří dříví nemá na výhřevnost vliv. Je ovšem pravděpodobné, že se dlouho skladované dříví může zkazit, jelikož bylo na začátku špatně skladováno a schlo tak příliš pomalu.<sup>69</sup>

Dříví se dá skladovat mnoha způsoby, nejlepším způsobem pro uskladnění našťípaných polen je dřevník. Střecha dřevníku by měla přesahovat stěny, aby na dříví co nejméně pršelo, a mezi dřívím a střechou by měla být mezera. Měla by být zajištěna i dostatečná cirkulace vzduchu, ideálně tak, aby měl dřevník nechráněné boky a také prodyšnou podlahu. Dříví je možné uskladnit i venku, mezi nejoblíbenější způsoby skladování patří stavění hráně nebo skládání polen podél domu. Zde by se také mělo pamatovat na to, aby dříví nikdy neleželo přímo na zemi, ale aby mělo pod sebou ideálně palety, díky kterým bude moci dříví větrat i zespodu a nebude tak uhnívat. Zásadním pravidlem pro skladování venku je, nikdy nepřehazovat dříví plachtou. Díky plachtě sice na dříví nebude pršet, ale také bude schnout pomaleji a odpařená voda nebude mít kudy odcházet. Tím dojde téměř jistě k plesnivění dříví. Pokud máme k dispozici zatím nenašťípané dříví, můžeme jej nechat jen tak volně venku, ovšem opět je lepší jej vypořadit paletami. Není třeba mít strach z toho, že dříví zmokne, protože opět uschne. Z lesa je zvyklé na déšť a po pokácení často ještě dlouho leží u cesty, dokud jej někdo neodveze.

Pokud na dříví pouze prší, změní se jen jeho povrchová vrstva, nikoli vnitřní, již zmíněná buněčná vrstva. Aby došlo ke změně vnitřní vlhkosti, muselo by dříví ležet ve vodě dlouhé týdny až měsíce.<sup>70</sup>

Graf potvrzuje, že i dnes lidé skladují dříví několik let, ale další graf bohužel dokazuje, že lidé si nejsou vědomi toho, že přikrýváním dříví plachtou jej vůbec neochrání, většina dotázaných respondentů takto dříví skladuje.

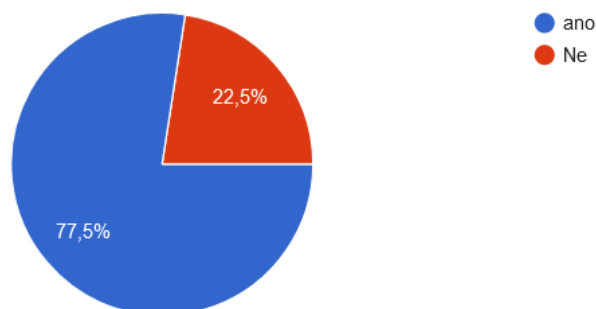
---

<sup>69</sup> MYTTING, Lars. *Dřevo: vše o tom, jak dřevo sekat, skladovat a sušit-a o duši palivového dřeva*. Přeložil Ivana VORÁČKOVÁ. Praha: Knižní klub, 2015. str. 147.

<sup>70</sup> *Jak správně uskladnit palivové dřevo* [online]. [cit.19.10.2020]. Dostupné z: <https://www.drevomorava.cz/inpage/spravne-skladovani-dreva/>.

Skladujete dříví i několik let?

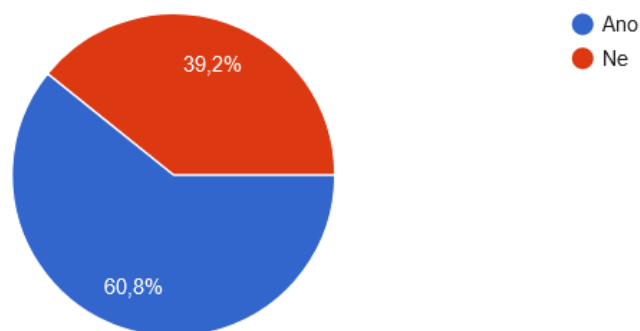
102 odpovědí



Obrázek č. 7: Graf-skladují lidé dříví několik let?

Přikrýváte dříví plachtou?

102 odpovědí



Obrázek č. 8: Graf-přikrývají lidé dříví plachtou?

## 5. 1 Hráň

Jde o nejčastější způsob skladování naštipaných polen. Pokud máme na výběr, kde hráň umístit, jestli na slunci nebo raději na místě, kde hojně fouká vítr, určitě je lepší vybrat druhou variantu. Hráň je možné stavět několika různými způsoby. Může být čtvercová, kruhová, otevřená, uzavřená, sáhová a různě nakombinována. Obtížnější formou hráně je tak zvaný palivový ježek. Jedna z metod skladování je i sušící koš, který je rychlou a dobrou metodou.

Mezi lidmi traduje spousta pověr o tom, jak správně hráň postavit a jak velké má mít mezery. Někdo si myslí, že musí být polena těsně u sebe, aby jimi neprošel ani

papírek. Tak je dobré skladovat pouze opravdu dobře vyschlé dříví. Ideální je mít mezi poleny rozestupy, ale samozřejmě není žádoucí, aby se hráň rozpadla. Mezery by měly být velké přibližně tak, aby skrz ně proklouzla myš, ale kočka už by se za ní nedostala.

Hráň je lepší stavět na jaře než v zimě, dokud není půda zmrzlá. Pokud by byla postavena na zmrzlé půdě, došlo by na jaře k jejímu zhroucení. Rozmrzlá půda by totiž posunula palety, ze kterých by dříví jednoduše sklouzlo.<sup>71</sup>

K rozhodování, jakou metodu stavby hráně zvolit, je třeba si uvědomit, jaké dříví se bude skladovat. Pokud se jedná o zkroucené dříví, toto je ideální ke stavbě nízké hráně, případně dovnitř palivových ježků nebo do sušících košů. Pokud jsou k dispozici rovná polena, je to na lidské fantazii, jak je poskládat. Čím delší polena jsou, tím snáze se bude hráň stavět. Co se týče krátkého dříví, které má pod 30 cm a slouží k topení v krbu, je nejlepší skladovat jej v pytlích, případně vyskládat podél zdi. Stavět z něj hráň nemá smysl, protože by se zhroutila v okamžiku, kdy by u ní někdo zatleskal.

Čím delší polena jsou k dispozici, tím jsou vhodnější ke stavbě základů hráně. Při budování hráně je potřeba zhodnotit každé polínko, uvědomit si jeho nepravidelnosti a sestavovat je jako skládačku. Čas od času je dobré od hráně podstoupit a posoudit její vzhled, doladit případné nesrovnalosti a také s ní zatřást, aby se odhalila eventuelní nestabilita. Univerzálním komponentem při jejím budování je křížová věž, která se skládá pomocí napůl nařezaných polen střídavě přes sebe. Tímto způsobem se zakončuje každá hráň. Tyto věže jsou stabilní a hezky zakončují sáhovou a čtvercovou hráň.<sup>72</sup>

## 5.2 Palivový ježek

Občas je pojmenovaný také jako „včelí úl“. Jde o téměř zapomenutý druh hráně. Je velmi obtížný na stavbu, a jak jednou začne padat, celý se sesype. Jeho využití se hodí ke skladování křivých polen a je-li dobře postaven, dešťová voda bude stékat po hranách a není tak zapotřebí přístřešku. Podstatnou zásadou ke stavění ježku, je poskládat polena do velkého kruhu a vodorovně je na sebe rovnat, dokud hráň není vysoká přibližně metr.

---

<sup>71</sup> MYTTING, Lars. *Dřevo: vše o tom, jak dřevo sekat, skladovat a sušit-a o duši palivového dřeva*. Přeložil Ivana VORÁČKOVÁ. Praha: Knižní klub, 2015. str. 159.

<sup>72</sup> Tamtéž str. 162 a 163.

Doprostřed se ukládají již zmíněná křivá, nebo jiným způsobem nevhodná, polena. Když je hráň vysoká přibližně jeden metr, tak se s každou následující řadou posouvají polena o kousek do středu. Není-li možné již ukládat polena i doprostřed, začne se navrch skládat střecha z plochých polen a v této finální vrstvě je vhodné, aby polena ležela kůrou nahoru, aby dovnitř neprosákla voda.<sup>73</sup>

### 5.3 Stavba panáku a koš na sušení dříví

Kromě stavby hrání a ježků existují i další způsoby vysychání dříví. Panák může být stavěn do tvaru písmene V nebo do kužele. Tento styl se využíval hlavně v minulosti, aby docházelo k vysychání dříví již v lese. Skládaly se z dlouhých klád do tvaru obráceného písmena „V“. Klády musely být dlouhé tři metry a v místě překřížení mít výšku jednoho metru. Skládaly se v 90° úhlech se silnějšími konci dopředu. I zde platilo pravidlo, kdy se nesmí pokládat dříví přímo na zem, proto ty nejspodnější klády musely být poskládány na pařezy nebo kameny. Panák do kužele se staví na místech, kde hodně fouká, protože je možné zde klády postavit jako tyče.

Dnes se tento způsob využívá jen zřídka, protože lidé mají možnost dříví okamžitě odvézt, naštípat a nařezat.

Co se týče koše na sušení dříví, tak nejde o žádnou složitou metodu stavby hráně. Dříví se jednoduše nahází do prostoru, který je tvořený z odolného ocelového drátěného plotu, případně z dřevěného plotu s velkými rozestupy. Na dno „stavby“ je nejlepší dát palety. Koš se vytvoří z armatur, kterými se hromada obtočí a upevní se skobami. Aby bylo možné se později ke dříví lépe dostat, je potřeba si vytvořit vstup. Oky armatury se může provléct prkno nebo z pletiva vyrobí poklop a místo pantů použít ocelový drát. Jako střechu je nejlepší použít zvlněný plech.<sup>74</sup>

Fotografie v přílohách zachycují skladování dříví několika Šumavských sousedů. Z důvodu zachování anonymity nebudou jmenováni. Na obrázku č. 14 můžeme vidět

---

<sup>73</sup> MYTTING, Lars. *Dřevo: vše o tom, jak dřevo sekat, skladovat a sušit-a o duši palivového dřeva*. Přeložil Ivana VORÁČKOVÁ. Praha: Knižní klub, 2015. str. 168-169.

<sup>74</sup> Tamtéž str. 174 a 175.

ukázkový příklad toho, jak se dříví skladovat nemá. Ačkoliv je dříví ze strachu před deštěm a vlhkem velmi důkladně „chráněno“ plachtou ze všech stran, poznáme, že se jedná o dříví jen díky tomu, že plachta není dostatečně dlouhá a asi jen tři polena jsou chráněna, dochází zde k opačnému efektu. Jak bylo řečeno, dříví potřebuje větrat a dýchat, tímto způsobem nikdy nevyschne.

Na obrázku č. 15 je vidět téměř správné skladování klád. Téměř z toho důvodu, že správně by bylo, pokud by pod kládami byly alespoň palety, díky kterým by mohlo dříví větrat i odspodu. Nicméně, majitel této stavby je smířen s tím, že mu spodní vrstva uhnije, jelikož dříví zakoupil za velmi dobrou cenu, protože je napadené kůrovcem a získal ho od svého známého, místního hajného. Má v úmyslu ho postupně rozřezat na špalky, naštípat a uskladnit do ježku. Ke zpracování používá motorovou pilu a sekyru. Majitel této stavby pochází z města ze severu Čech. Vyrůstal v bytě a během svého dospívání se se skladováním a topením dříví nesetkal. Maximálně v případě, kdy si na výletech rozdělali s rodinou či kamarády oheň pomocí klacků, které našli v lese. Na Šumavu se přistěhoval během vojenské služby a jelikož zde během této doby našel svou životní lásku, pořídil si zde domek a „zakořenil“ tu. Svoje zkušenosti se skladováním dříví získal během doby, kdy nějaký čas pracoval v lese jako řidič nákladního vozu, přičemž vozil hlavně palivové dříví, a také díky nově získaným známostem s místními obyvateli Šumavy, jimž toto dříví vozil. Tento pán má kromě kotle i tepelné čerpadlo a venkovní krb. V krbu rozdělává oheň pomocí třísek a novin, následně přikládá polínka podle potřeby. Krb slouží ke grilování v letních měsících. Tepelné čerpadlo pořídil bez státních dotací, proto si mohl ponechat i kotel. Jak sám říká, čerpadlo pořídil hlavně z důvodu, že s věkem ubývají síly a je pohodlnější zapnout čerpadlo, ve kterém si nastaví teplotu, nemusí chodit přikládat do kotle a časem nebude muset zpracovávat dříví. Nechtěl dotace z toho důvodu, že by si nemohl ponechat kotel, který se hodí v případě výpadku elektrického proudu. Je zvláštní, že prý z tepelného čerpadla je jiné teplo, než když přikládá v kotli dřívím.

Na obrázku č. 16 můžeme vidět krásného ježka. Majitel správně vypořádal svou stavbu umělými paletami, takže dříví větrá i odspodu. Na fotografii to sice není vidět, ale ježek je dokonce postaven na místě, odkud vane vítr téměř ze všech stran, což pravděpodobně ani nebyl úmysl, ale zkrátka jej neměl kam jinač postavit. Tento majitel vyrostl na Šumavě a zpracování a skladování dříví bylo součástí jeho života v podstatě



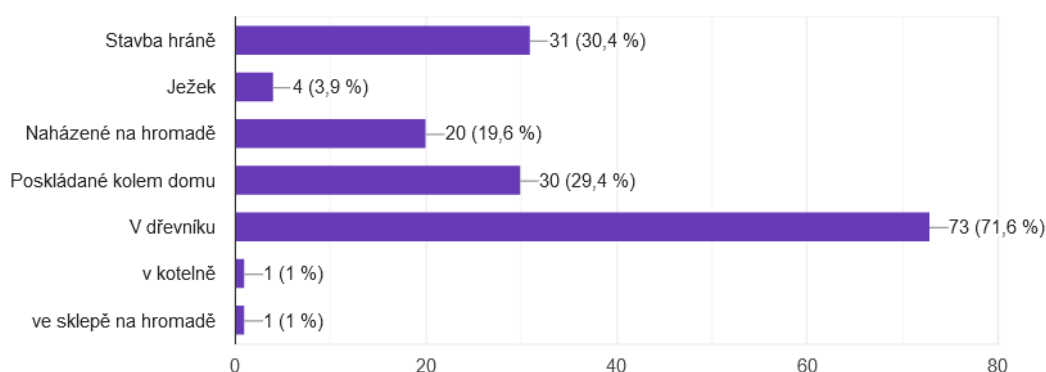
odmalička, kdy i jako dítě pomáhal svým rodičům, například skládat dříví kolem domku. Jeho rodiče topili v kamnech na tuhá paliva a v obývacím pokoji měli kamna naftová. Nyní svůj dům vytápí kotlem na tuhá paliva a jako topivo využívá dříví a uhlí. Rovněž vlastní venkovní krb, ve kterém rozdělává oheň pomocí třísek nebo různého dřevěného odpadu.

Na obrázku č. 19 je ukázka dřevníku a volně ležících klád, které by opět měly správně být vypodložené, například paletami. Ukázkový dřevník je vidět v příloze na obrázku č. 20, kde dříví neustále větrá.

Přesto, že tradičními způsoby skladování byla stavba hráně, případně ježku, z dotazníku vyplývá, že lidé na Šumavě dnes nejčastěji k uskladnění dříví používají hlavně dřevník.

Jakým způsobem naštípané dříví skladujete?

102 odpovědí



Obrázek č. 9: Graf-jakým způsobem lidé dříví skladují?

## 6 Podpalové dříví

Říká se, že ženy udržují teplo rodinného krbu. Kvůli moderní a uspěchané době už to většinou neplatí. Kromě toho, že ženy začaly nosit kalhoty, stejně jako muži, přišly s dalším pokrokem. Dokázaly totiž, že podpalové dříví již nemusí sloužit pouze k rozdělání ohně, ale může být využito jako zajímavý materiál k výrobě různých ozdob či doplňků do domácnosti a podobně.

O tom se přesvědčila sama autorka této práce, když ji náhodou na jaře v roce 2020 zaujala stránka na známé sociální síti Facebook, která nese název „Podpalinky – Podpalové dříví-rady, tipy, pomoc-CZ/SK.“

Na této stránce si, v drtivé většině ženy, vyměňují názory, hledají inspiraci pro nové nápady a tak dále. Nejde ovšem o rady, jak mají správně naštípat třísky na podpal, případně jak je mají skladovat nebo jak s nimi vůbec rozdělat oheň v krbu či kotli.

Dnes se totiž dá koupit dříví na podpal tak krásné, že je škoda s ním roztopit a proměnit jej na popel. Jedná se o pravidelná, stejně dlouhá, nařezaná a opilovaná prkénka, ze kterých se dají vyrábět poměrně efektní výrobky. Dají se koupit i všednější, ale zaměříme se na ta hezká, která během roku 2020 nabyly na popularitě.

Na obrázku. č. 24, viz přílohy, můžeme vidět obal od 5 kg pytle s podpalovým dřívím, který autorka zakoupila v maloobchodním řetězci Mountfield. Právě z tohoto obchodního řetězce se tento typ podpalového dříví stal, díky nízké ceně za balení, v roce 2020 velmi populární. Dle obalu můžeme vidět, že se jedná skutečně o dříví, které je určeno především k rychlému rozdělení ohně, a zároveň jde o velmi krásná prkénka s minimálním počtem vad. Přesto, že se podle obalu jedná o jakost dříví VI-palivové dříví, jeho využití se posunulo do výrazně vyšších kategorií.

Všechna prkénka jsou stejně dlouhá a měří 26 cm. Autorka toto balení zakoupila v červnu za 149 Kč, přičemž toto stejné balení stálo na jaře asi 90 Kč. Z diskusí na zmíněné facebookové stránce vyplývá, že za to pravděpodobně mohou právě ženy, které dřívka kupovaly klidně i po deseti baleních. Na sociální síti se ženy chlubily svými nákupy, a dokonce i příběhy přímo z Mountfieldu, kdy prodavači zaznamenali vyšší zájem o podpalové dříví. Jak už tomu na internetových diskusích bývá, i zde se situace vyhrotila a ženy tušily, že cena poroste směrem nahoru, proto si vzájemně, mnohdy i ostře, vyměňovaly názory a doporučovaly si, ať jsou ostatní z nich v nákupech střídmější. Přestože nemůžeme prokázat přímou souvislost nárůstu poptávky na nárůst ceny, můžeme se domnívat, že to jeden z významných faktorů může být, protože se cena za balení během půlroku opravdu rapidně zvýšila. Ze sociálního hlediska se jedná o originální tvořivou aktivitu pro trávení volného času žen a dětí, ale klidně i celé rodiny, z ekonomického hlediska se jedná o nadprůměrný zisk. Vezmeme-li totiž v potaz, že cena smrkového palivového dříví je v současné době 399 Kč za m<sup>3</sup>, přičemž jeden m<sup>3</sup> vysušeného smrku má váhu 440 kg, pak by se z 1 m<sup>3</sup> mělo vytvořit 88 těchto 5 kg balení

s podpalovým dřívím. Při zpracování je třeba počítat i s odpadem, takže pokud bude tento odpad přibližně 20 %, máme minimálně 70 balení. Pokud je tedy maloobchodní cena tohoto jednoho 5 kg balení 149 Kč, 70 balení bylo prodáno za 10 430 Kč. I když odečteme výdaje na dopravu, skladování a jiné režijní náklady, může být hrubý zisk z jednoho metru krychlového přibližně 10 000 Kč.

Autorka si také vyzkoušela výrobu květináče či vánočního svícnu a může potvrdit, že pro ty, které baví cokoli tvořit či kutit, jde o velmi zajímavou a nenáročnou práci, do které se mohou zapojit i děti. Pokud tedy nepotřebujete zkrátit dřívka. V tomto ji utvrdila nejen facebooková stránka, ale i její blízká kamarádka, matka, jež do výroby zapojila své děti, které chodí na první stupeň základní školy.

O podpalové dříví vzrostl zájem natolik, že již na podzim roku 2020 měly ženy problém nějaké balení sehnat. Začalo se s ním dokonce obchodovat a nyní, tj. v březnu roku 2021, stále není v maloobchodě Mountfield k dostání.

Tato kapitola měla za cíl poukázat na zajímavost, kam až pokrok může zajít a že i palivové či podpalové dříví nemusí být pouze odpadem.

## 7 Závěr

Tématem bakalářské práce byla zvláštní část historie dřevařství na Šumavě se zaměřením na palivové dříví, jakožto kulturně ekonomický fenomén.

Dřevařství vzniklo a bylo rozšiřováno zásadně na základě ekonomických zájmů. Zájmů vlastníka získat ze svého majetku co největší zisk, zájmů dělníků – dřevařů zajistit si obživu. Kůrovcové kalamity podpořily tyto snahy, a proto v 19. století byl kůrovec na Šumavě nazýván „zlatý brouček“. Obyčejní lidé získávali palivové dříví jako bonus ke svým základním činnostem a bylo pak jejich jediným zdrojem tepla. V dnešní době je pro obyvatele Šumavy palivové dříví ekonomicky zajímavou komoditou, nikoli však životní nutností. Bez dřevařství by také nedošlo k osídlení odlehlých částí Šumavy, nevznikly by dřevařské osady ani způsob přebývání v dřevařských chýších (dnes vyhledávaná turistická atrakce). To, co bylo v minulosti základní životní nutností, se proměnilo.

Se dřívím byl na Šumavě v minulosti život spojen velmi pevně – od obydlí až po obuv. Tato každodennost se samozřejmě změnila a v současnosti se z ní stávají kulturně významné činnosti. Splavování dříví prostřednictvím vorařství aspiruje na zápis do knihy nehmotného dědictví UNESCO. Ukázky původních činností (vázání vorů, ukázky saní, ukázky dřevařských obydlí) jsou cílem turistického ruchu. Ekonomický prospěch z těchto činností je tedy stále přítomen, i když již ne v pracovním, ale kulturním kontextu. Přímým výsledkem těchto činností není výroba dřeváků pro denní používání, ale předvedení této činnosti turistům.

Práce se věnovala především prozatím kulturně nereflektované části, a to palivovému dříví. Jako u všech oblastí, i zde je zapotřebí určitých znalostí a dovedností pro jeho správné zpracování. I když existují určité popisy, jak vše v minulosti probíhalo, lidé většinou považují zpracování palivového dříví za takovou samozřejmost, že jí nevěnují větší pozornost. Zároveň však často došlo k přetržení ústního předávání tradice, a proto dochází k chybám v tomto procesu, které vedou až ke znehodnocení cenné suroviny. Ustupuje se od používání tradičních nástrojů (sekery a kalače, které nahrazují elektricky poháněné štípací stroje) a často dochází k nákupu již připravených polen. Na kolik dochází k této změně, měly ukázat závěry dotazníku.

Pro výzkum byl využit dotazník, jenž se skládal z 22 uzavřených i otevřených otázek, na které odpovědělo 102 respondentů. Nejprve byl dotazník v papírové podobě

na podzim roku 2020 poskytován respondentům osobně, ale v důsledku pandemické situace, kdy bylo třeba omezit osobní kontakty, byl převeden do elektronické verze a pomocí odkazu rozeslán elektronickou poštou. Bylo dbáno na to, aby respondenti byli z oblasti Šumavy tak, jak byla vymezena na začátku práce. Výsledná data byla vyhodnocena v průběhu března roku 2021 a pro přehlednost byly vybrané závěry převedeny do grafů, jež doplňují vybrané kapitoly. Použití přímo v textu práce bylo zvoleno z důvodu lepší přehlednosti a názornosti. V práci nebyly uplatněny všechny odpovědi, jelikož některé se ukázaly jako irelevantní.

Výzkum prokázal, že lidé na Šumavě stále využívají palivové dříví jako hlavní zdroj tepla a zároveň se domnívají, že topit měkkým dřívím je ekonomické. Díky teoretické části jsme zjistili, že měkké jehličnaté dříví hoří rychleji než tvrdé listnaté, a protože se dříví kupuje na objem, je lepší jako palivové dříví využít tvrdé listnaté. Výhřevnost jednoho kilogramu všech dřevin je přibližně stejná, ale při stejné váze odpovídá 1 objemová jednotka tvrdého dříví 1,5 objemové jednotce měkkého dříví. Výzkum ale ukázal, že lidé kupují převážně měkké palivové dříví, a překvapivým výsledkem proti teoretické části je, že za poslední tři roky je skutečně ekonomicky výhodnější kupovat jako palivo tento druh dříví. Příčinou je kůrovcová kalamita, kvůli které cena za měkké dříví klesá, zatímco cena za tvrdé dříví se za posledních deset let výrazněji nezměnila.

Dalším závěrem praktického výzkumu je fakt, že lidé neumí dřevo správně skladovat a tím jej znehodnocují. Domy jsou v dnešní době stavěné jiným způsobem, než do poloviny 20. století (viz obr. č. 18), a z toho důvodu nemůže docházet k běžnému a nejlepšímu způsobu skladování, užívanému v minulosti, to znamená na zápraží, pod přesahem střechy. Přesídlení do měst v průběhu 20. století a stejně tak stěhování osob zpět na vesnice na začátku 21. století zapříčinilo přerušení historických vazeb těchto dříve běžných prací (v rodině nejsou dovednosti předávány). Autorka zkoumala nové způsoby skladování a zjistila, že většina skladuje dříví nesprávným způsobem. Pravděpodobně z důvodu nízké informovanosti, lidé překrývají ve většině případů dříví plachtou. Z teoretické části ale můžeme zjistit, že důsledkem tohoto špatného skladování, se kterým souvisí i špatné vysychání, dochází ke tlení dříví, a tím i k jeho znehodnocování.

Ekonomický výsledek (topení dřívím je levné) se poté výrazně zhoršuje. Přerušování zvyklostního chování tak narušuje současný ekonomický efekt.

Aby bylo možné vytvořit ucelený obraz, jako materiály výzkumu byly použity jak odborné zdroje z oblasti zpracování dříví, etnologie, historie, tak i beletrie a filmový dokument. Z beletrie byly použity knihy Karla Klostermanna, jehož díla se ve velké části na život dřevařů zaměřují, dokumentem je snímek Hledání ztraceného času. Toto je doplněno praktickými příklady získanými z dotazníkového šetření, z rozhovoru s panem Ing. Jiřím Legemzou, fotografiemi příkladů špatného či správného skladování dříví a také výpočty a grafy (například vývoje cen palivového dříví, na jejichž základě si lze spočítat, které dříví je ekonomicky výhodnější pro získání tepelné energie).

Výzkumný dotazník také ukázal, jakou roli hraje palivové dříví v životě dnešních obyvatel Šumavy. Z výsledků vyplynulo, že činnosti spojené s palivovým dřívím jsou ve většině případů pro celou rodinu celoroční spoluprací. Toto se oproti časům 19. století tedy nezměnilo. Činnost se však stala i způsobem společenského setkávání a vzájemné pomoci mezi přáteli a rodinou, které jsou si osoby vědomy. Co se týče skladování dříví, zde ke změně došlo. Tradičními způsoby skladování dříví byly stavby hrání či ježků, praktická část však dokazuje, že dnes je již nejčastějším způsobem uskladnění dříví dřevník.

Závěrem se ukázalo, že palivové dříví v dnešní době již neslouží pouze k výhřevnosti obydlí, ale stal se z něj i materiál pro kreativní trávení času. Z ekonomického aspektu se z něj pro některé podnikatele stal zajímavý zdroj výtěžku.

Tato práce v žádném případě nevyčerpala celé téma, které by bylo vhodné zkoumat z více pohledů. Poukázala ale na to, že i běžná činnost spojená s dřívím získává postupem času různý význam pro zúčastněné osoby a může si zasloužit větší pozornost.

## Resumé

This bachelor's thesis dealt with part of the history of woodworking in Šumava with a focus on firewood, as a cultural and economic phenomenon. The work had a theoretical and practical part. The theoretical part consisted of professional literature, fiction, television documentaries and introduced the differences regarding in term of wood, introduced the then and present methods of transporting wood from forests, described the life of lumberjacks and bark beetle calamity, described the characteristics and composition of wood and its storage methods. The practical part was made on the basis of a research questionnaire, calculations of prices for firewood and personal interviews. The aim of the work was to find out what role firewood plays in the lives of the current inhabitants of Šumava and whether people are able to calculate which wood is more advantageous for obtaining thermal energy in their homes and why is that. Direct quotations from Karel Klostermann's fiction described the life of woodcutters in the 19th century and the impact of the bark beetle calamity on the then economy. A very surprising conclusion of the research survey was that in the last three years, it has paid more, due to the bark beetle calamity, to buy soft firewood, although under normal circumstances this would not be the case. The price research chart also proved this. The whole work was interspersed with graphs from the questionnaire, differences in the storage of wood today and against traditional storage were proved. But it has not changed that in most cases people work on firewood with the whole family and children are often involved in the work too.

## Seznam použité literatury a ostatních zdrojů

### Tištěné zdroje:

1. ANDĚRA Miloš a kolektiv. *Šumava: příroda, historie, život*. Praha: Baset, 2003. ISBN 80-7340-021-9.
2. BLAŽKOVÁ, Tereza. *Proměna Šumavy za industrializace: zapomenuté stopy dřevařů*. Praha, 2018. Disertační práce. Univerzita Karlova, Fakulta humanitních studií.
3. KAVINA, Karel. *Anatomie dřeva*. Praha: Ministerstvo zemědělství, 1932. Publikace ministerstva zemědělství RČS, ISBN nepřiděleno.
4. KLOSTERMANN, Karel. *Črty ze Šumavy 1890*. Plzeň: Západočeské nakladatelství, 1986. ISBN nepřiděleno.
5. KLOSTERMANN, Karel. *V ráji šumavském*. Praha: Československý spisovatel, 1977. Slunovrat (Československý spisovatel), ISBN nepřiděleno.
6. KLOSTERMANN, Karel. *Ze světa lesních samot*. Praha: Československý spisovatel, 1975. Slunovrat (Československý spisovatel), ISBN nepřiděleno.
7. MYTTING, Lars. *Dřevo: vše o tom, jak dřevo sekat, skladovat a sušit-a o duši palivového dřeva*. Přeložil Ivana VORÁČKOVÁ. Praha: Knižní klub, 2015. ISBN 978-80-242-4721-2.
8. NEDVĚD, Pavel a Hana VODĚROVÁ. *Šumavské vzpomínky na časy, kdy práce voněla lesem*. Plzeň: Regionall, 2009. ISBN 978-80-904310-0-3.
9. NĚMEC, Jaroslav a František SEDLÁČEK. *Paliva v obchodě*. Praha: Vydavatelství obchodu, 1962. Knižnice zbožíznaleckých příruček. ISBN nepřiděleno.
10. PECINA, Pavel a Josef PECINA. *Materiály a technologie-dřevo*. Brno: Masarykova univerzita, 2006. ISBN 80-210-4013-0.
11. VONDRUŠKA, Vlastimil. *Život staré Šumavy*. Praha: Vyšehrad, 2019. ISBN 978-80-7601-103-8.



### **Elektronické zdroje:**

1. *Český statistický úřad* [online]. [cit.23.3.2021]  
Dostupné z:  
<https://www.czso.cz/>.
2. *Doporučená pravidla pro měření a třídění dříví v ČR* [online].  
[cit.13.2.2021] Dostupné z:  
<http://www.lhmp.cz/lesy2/wp-content/uploads/2014/01/doporučená-pravidla-pro-mereni-a-trideni-drivi-v-CR.pdf>.
3. *Národopisná encyklopedie-Etnologický ústav AV ČR* [online].  
[cit.21.1.2021] Dostupné z:  
[Http://www.eu.avcr.cz/opencms/export/sites/eu/.content/files/Narodopisna\\_encyklopedie/D.pdf](Http://www.eu.avcr.cz/opencms/export/sites/eu/.content/files/Narodopisna_encyklopedie/D.pdf).
4. *Zprávy iDnes.cz* [online]. [cit.21.11.2020]  
Dostupné z:  
[https://www.idnes.cz/ceske-budejovice/zpravy/kurovec-sumava-kalamita-kaceni-ceny-kubik-narodni-park.A200117\\_083446\\_budejovice-zpravy\\_khr](https://www.idnes.cz/ceske-budejovice/zpravy/kurovec-sumava-kalamita-kaceni-ceny-kubik-narodni-park.A200117_083446_budejovice-zpravy_khr).
5. *Prodej dříví jako významný výnos lesního majetku* [online]. [cit.18.03.2021]  
Dostupné z:  
<https://docplayer.cz/3139910-Ing-vlastimil-vala-csc-prodej-drivi-jako-vyznamny-vynos-lesniho-majetku.html>.
6. *Jihozápadní dřevařská a.s.* [online]. [cit.18.03.2021]  
Dostupné z:  
<https://jzdrev.cz/cenikypaliva.php>.
7. *Jak správně uskladnit palivové dřevo* [online]. [cit.19.10.2020].  
Dostupné z:  
<https://www.drevomorava.cz/inpage/spravne-skladovani-dreva/>.
8. *Kůrovcové kalamity v ČR-historie, současnost, možnosti řešení* [online].  
[cit.14.04.2021].  
Dostupné z:  
<https://www.vcb.cz/galerie/tinymce/VyKon2019/4.%20K%C5%AFrovcov%C3%A9%20kalamity%20a%20jejich%20p%C5%99%C3%AD%C4%8Diny.pdf>.

9. *Učební texty z předmětu Těžba a doprava dříví* [online]. [cit.20.11.2020]

Dostupné z:

<https://docplayer.cz/18086187-Tezba-a-doprava-drivi.html>.

10. *Šumava na mapě* [online]. [cit.23.9.2020]

Dostupné z:

<http://www.visitsumava.cz/cz/sumava-na-mape/40/>.

### **Ostatní zdroje:**

1. *Hledání ztraceného času* [dokumentární pořad], Režie Pavel Vantuch. Česká republika: Česká televize, 2007.

2. Osobní komunikace s panem Ing. Jiřím Legemzou [22.7.2020].

3. Výzkumný dotazník [20.10.2020-15.3.2021].

4. *Kůrovec na Šumavě*. YouTube [online]. [cit. 15.09.2020]

Dostupné z: [https://www.youtube.com/watch?v=-AVAkp435VY&ab\\_channel=csopskalka](https://www.youtube.com/watch?v=-AVAkp435VY&ab_channel=csopskalka).

5. PhDr. Lada Wagnerová, Ph.D. [foto č. 18 a 20].

6. Ing. Josef Brejcha [foto č. 17].

## Seznam příloh

- Obrázek č. 1: Graf-poznáte dříví napadené kůrovcem?
- Obrázek č. 2: Tabulka-jakostní třídění dříví
- Obrázek č. 3: Ceník palivového dříví
- Obrázek č. 4: Graf-jaký druh dříví používáte jako palivové?
- Obrázek č. 5: Tabulka vývoje cen palivového dříví
- Obrázek č. 6: Graf vývoje cen palivového dříví
- Obrázek č. 7: Graf-skladujete dříví i několik let?
- Obrázek č. 8: Graf-přikrýváte dříví plachtou?
- Obrázek č. 9: Graf-jakým způsobem skladujete našťípané dříví?
- Obrázek č. 10: Vymezení Šumavy
- Obrázek č. 11: Vnější strana kůry napadená kůrovcem
- Obrázek č. 12: Vnitřní strana kůry napadená kůrovcem
- Obrázek č. 13: Poleno stromu napadeného kůrovcem
- Obrázek č. 14: Nesprávné skladování dříví
- Obrázek č. 15: Skladování klád
- Obrázek č. 16: Palivový ježek
- Obrázek č. 17: Hráň
- Obrázek č. 18: Dříví skladované pod střechou
- Obrázek č. 19: Dřevník a skladování klád
- Obrázek č. 20: Dřevník
- Obrázek č. 21: Tabulka váhy dříví
- Obrázek č. 22: Výrobek z podpalového dříví
- Obrázek č. 23: Výrobek z podpalového dříví
- Obrázek č. 24: Obal od podpalového dříví

## Přílohy



Obrázek č. 10: Vymezení Šumavy, zdroj: <http://www.visitsumava.cz/cz/sumava-na-mape/40/>.



Obrázek č. 11: Vnější strana kůry napadená kůrovcem, zdroj: Nikola Buriancová.



Obrázek č. 12: Vnitřní strana kůry napadeného stromu kůrovcem, zdroj: Nikola Buriancová.



Obrázek č. 13: Poleno napadeného stromu kůrovcem, zdroj: Nikola Buriancová.



Obrázek č. 14: Nesprávné skladování dříví, zdroj: Nikola Buriancová.



Obrázek č. 15: Skladování klád, zdroj: Nikola Buriancová.



Obrázek č. 16: Palivový ježek, zdroj: Nikola Buriancová.



Obrázek č. 17: Hráň, zdroj: Ing. Josef Brejcha.



Obrázek č. 18: Dříví skladované pod střechou, zdroj: PhDr. Lada Wagnerová, Ph.D.





Obrázek č. 19: Dřevník a skladování klád, zdroj: Nikola Buriancová.



Obrázek č. 19: Dřevník, zdroj: PhDr. Lada Wagnerová, Ph.D.

Volumová váha sv

| D ř e v o  | Čerstvé        |        | Na vzduchu vyschlé |        |
|--|----------------|--------|--------------------|--------|
|  | hraničná čísla | průměr | hraničná čísla     | průměr |
| Akát ( <i>Robinia pseudacacia</i> ) . . . .                              | 0.75—1.00      | 0.88   | 0.58—0.85          | 0.75   |
| Babyka ( <i>Acer campestre</i> ) . . . .                                 | 0.87—1.05      | 0.96   | 0.61—0.74          | 0.68   |
| Borovice obecná ( <i>Pinus silvestris</i> )                              | 0.38—1.03      | 0.70   | 0.31—0.74          | 0.52   |
| Borovice černá, rakouská ( <i>Pinus laricio v. austriaca</i> ) . . . . . | 0.90—1.11      | 1.00   | 0.38—0.76          | 0.57   |
| Břek ( <i>Sorbus torminalis</i> ) . . . . .                              | 0.87—1.13      | 1.00   | 0.69—1.89          | 0.79   |
| Bříza ( <i>Betula alba</i> ) . . . . .                                   | 0.80—1.09      | 0.95   | 0.51—0.77          | 0.64   |
| Buk ( <i>Fagus sylvatica</i> ) . . . . .                                 | 0.90—1.12      | 1.01   | 0.66—0.83          | 0.75   |
| Dub letní ( <i>Quercus robur</i> ) . . . .                               | 0.93—1.28      | 1.11   | 0.69—1.03          | 0.76   |
| Dub zimní ( <i>Quercus sessiflora</i> ) .                                | 0.87—1.16      | 1.02   | 0.53—0.96          | 0.75   |
| Habr ( <i>Carpinus betulus</i> ) . . . . .                               | 0.92—1.25      | 1.09   | 0.62—0.82          | 0.82   |
| Hrušeň ( <i>Pirus communis</i> ) . . . .                                 | 0.96—1.07      | 1.02   | 0.71—0.73          | 0.72   |
| Jabloň ( <i>Pirus malus</i> ) . . . . .                                  | 0.95—1.26      | 1.11   | 0.66—0.84          | 0.75   |
| Jalovec ( <i>Juniperus comunis</i> ) . . .                               | 1.02—1.12      | 1.07   | 0.53—0.70          | 0.62   |
| Jasan ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) . . . .                              | 0.70—1.14      | 0.92   | 0.57—0.94          | 0.76   |
| Javor ( <i>Acer platanoides</i> ) . . . . .                              | 0.90—1.02      | 0.96   | 0.56—0.81          | 0.69   |
| Jedle ( <i>Abies pectinata</i> ) . . . . .                               | 0.77—1.23      | 1.00   | 0.37—0.60          | 0.45   |
| Jilm ( <i>Ulmus campestris</i> ) . . . . .                               | 0.73—1.18      | 0.96   | 0.56—0.82          | 0.69   |
| Jíva ( <i>Salix caprea</i> ) . . . . .                                   | 0.73—0.97      | 0.85   | 0.43—0.63          | 0.53   |
| Kaštan ( <i>Castanea vesca</i> ) . . . . .                               | 0.84—1.14      | 0.99   | 0.60—0.72          | 0.66   |
| Klen ( <i>Acer pseudoplatanus</i> ) . . . .                              | 0.83—1.04      | 0.94   | 0.53—0.79          | 0.66   |
| Lípa ( <i>Tilia parvifolia</i> ) . . . . .                               | 0.61—0.87      | 0.74   | 0.32—0.59          | 0.46   |
| Maňal ( <i>Aesculus hippocastanum</i> ) .                                | 0.76—1.04      | 0.90   | 0.52—0.63          | 0.58   |
| Modřín ( <i>Larix europaea</i> ) . . . . .                               | 0.52—1.00      | 0.81   | 0.44—0.80          | 0.60   |
| Muk ( <i>Sorbus aria</i> ) . . . . .                                     | 1.02—1.21      | 1.12   | 0.73—1.02          | 0.88   |
| Oříše ( <i>Alnus glutinosa</i> ) . . . . .                               | 0.63—1.01      | 0.82   | 0.42—0.64          | 0.53   |
| Ořešák ( <i>Juglans regia</i> ) . . . . .                                | 0.91—0.92      | 0.92   | 0.65—0.71          | 0.68   |
| Osika ( <i>Populus tremula</i> ) . . . . .                               | 0.61—0.99      | 0.80   | 0.43—0.56          | 0.50   |
| Smrk ( <i>Picea excelsa</i> ) . . . . .                                  | 0.40—1.07      | 0.74   | 0.35—0.60          | 0.48   |
| Švestka ( <i>Prunus domestica</i> ) . . . .                              | 0.87—1.17      | 1.02   | 0.68—0.90          | 0.80   |
| Tis ( <i>Taxus baccata</i> ) . . . . .                                   | 0.97—1.10      | 1.04   | 0.74—0.94          | 0.84   |
| Třešeň ( <i>Prunus avium</i> ) . . . . .                                 | 0.65—1.05      | 0.93   | 0.57—0.78          | 0.64   |
| Vejmutovka ( <i>Pinus strobus</i> ) . . . .                              | 0.45—1.02      | 0.74   | 0.31—0.55          | 0.40   |

Obrázek č. 21: Váhy dříví, zdroj: KAVINA, Karel. *Anatomie dřeva*. Praha: Ministerstvo zemědělství, 1932. Publikace ministerstva zemědělství RČS, ISBN nepřiděleno, str. 95.



Obrázek č. 22: Výrobek z podpalového dříví, zdroj: Nikola Buriancová.



Obrázek č. 23: Výrobek z podpalového dříví, zdroj: Nikola Buriancová.



Obrázek č. 24: Obal od podpalového dříví, zdroj: Nikola Buriánková.