

Těžba dříví

Základní názvosloví

- **1. Kácení** = *oddělení stojícího stromu do pařezu + usměrnění jeho pádu do předem určeného směru*
- **2. Opracování pokáceného stromu** = *činnosti při zpracování pokáceného stromu, které zahrnují:*
 - *úprava paty kmene,*
 - *odvětvení,*
 - *měření, posouzení vad a manipulace = sortimentace,*
 - *odkorňování*
- **3. Úprava paty kmene** = *odstranění třísky po nedořezu, odstranění kořenových náběhů*

- **4. Odvětvení** = oddělení větví a vršku (zpravidla zpracujeme kmen do 7cm tloušťky) z pokáceného stromu → výsledným výrobkem je **surový kmen**.
- **5. Měření** = zjišťování rozměrů vytěženého dříví → délky, tloušťky.
- **6. Manipulace** = úprava rozměrů surového kmene:
 - úprava délky → **příčné přeřezávání**
 - úprava tloušťky → **štípání**



Bundesarchiv , Bild 183-1983-0914-004
Foto: Schaar, Helmut | 14. September 1983

Úvazkové a bezúvazkové soustředování surových kmenů pomocí lesního kolového traktoru – Německo, 70. – 80. léta 20. století..



Bundesarchiv, Bild 183-R0330-0004
Foto: Bartocha, Benno | 30. März 1976



Bundesarchiv, Bild 183-T0228-0009
Foto: Schaar, Helmut | 28. Februar 1978



Odvozní souprava s nákladem akátových surových kmenů.

- **7. Odkorňování** = *vytěžené dříví je zbavováno kůry.*
- **8. Sortimentace** = *výroba sortimentů dříví manipulací surových kmenů na základě **posouzení druhu dřeviny, rozměrů a vad.***
- **9. Lokalita** = *místo výskytu dříví – možnosti „P“, „VM“, „OM“, „ES“.*

- **10. Lokalita „P“ – pařez** = *místo pokácení stromu v porostu.*
- **11. Lokalita „VM“ – vývozní místo** = *místo uložení dříví v porostu u vývozní, (přibližovací) linky, vyklizeného z „P“, připraveno pro přiblížení na „OM“.*
- **12. Lokalita „OM“ – odvozní místo** = *místo uložení dříví u odvozní cesty, přiblíženého z „P“ nebo „VM“, připraveno pro odvoz na „ES“ nebo odběrateli.*
- **13. Lokalita „ES“ – expediční, manipulační sklad** = *místo uložení dříví dovezeného z „OM“. Určené k uskladnění, třídění a výrobě sortimentů, expedici odběratelům. Manipulačně expediční sklady(MES) byly v minulosti velmi rozšířené v souvislosti s kmenovou těžební metodou.*



Manipulačně expediční sklad (MES) – Břeclav – cca rok 1985.



V roce 2019 zakoupilo Arcibiskupství olomoucké na Jesenicku dva velké, léta nevyužívané sklady dřeva ve Vápenné a Písečné s cílem lepšího zvládnání kůrovcové kalamity. Na sklady se sváží surové kmeny, které manipuluje pracovník s motorovou pilou. Čelní nakladač zajišťuje manipulaci s dlouhým dřívím i sortimenty, včetně vagónování.





- **14. Těžební metoda** = *metody rozdělujeme podle charakteru dříví dopravovaného z „P“ na „OM“.*
 - Stromová metoda – dopravuje se neodvětvený strom
 - Kmenová metoda – dopravuje se surový kmen
 - Sortimentní metoda – dopravuje se sortiment

- **15. Výchovná těžba** = *výchova lesního porostu v průběhu jeho vývoje = probírky.*
- **16. Obnovní těžba** = *obnova lesního porostu - nahrazení novou generací lesa po dosažení obmýtí.*
- **17. Úmyslná těžba** = *plánovaná v LHP – výchovná nebo obnovní.*
- **18. Nahodilá těžba** = *zpracování kalamit – může být předmýtní nebo mýtní. Jde o neplánované těžby.*
- **19. Mimořádná těžba** = *trvalé odlesnění např. pro dopravní stavby, těžba surovin.*

20. Způsoby těžby podle použitého vybavení:

- **Ruční těžba** = *ruční nářadí (technologicky překonaný způsob).*
- **Motomanuální těžba** = *za použití motorové pily.*
- **Strojní těžba** = *za použití těžebního stroje.*
- **Kombinovaná těžba** = *motorová pila + strojní zpracování.*

25. Výrobní operace při těžbě dřeva

- **Kácení** = oddělení stromu od pařezu → pád na zem
- **Opracování pokáceného stromu:**
 - výroba surového kmene odvětčováním
 - někdy odkorňování
- **Výroba sortimentů:**
 - měření
 - manipulace – příčné přeřezávání, štípání, výroba rovnaného dříví

26. Lesní hospodářský plán (LHP) = jeden ze základních výsledků práce hospodářské úpravy lesů (HÚL). Pracovník HÚL = taxátor.

- *Vyhotoven pro lesy v určitém lesním hospodářském celku (LHC) na dobu 10 let = tzv. decenium.*
- *Člení se na:*
 - *textovou část*
 - *tabulkovou část (tzv. hospodářská kniha)*
 - *lesnické mapy*
- *LHP obsahuje zejména:*
 - **Popis současného stavu porostů**
 - **Objem a umístění těžeb (úmyslné těžby!)**
 - **Obnovu lesa (kam a co vysazovat)**
 - **Ostatní pěstební a ochranné práce**
 - **Lesnické mapy v měřítku 1:10 000**

LO: 16 Českomoravská vrchovina	LHC: 515702	Platnost: 1.1.2009-31.12.2018	Strana: 4	Výměra: 23,14	Oddělení: 205
Kategorie/překryv: 10	Zvl.St.: 20 ÚSES - nadregionální	Pásmo ohrož.: C	LS(LZ): Kinský Žďár, a.s.	Plocha : 23,14	Dílec: B
Revír: Kocanda					

Por.skupina: 7 / 1c	Plocha por.skup.: 9,68	Les.typ: 6V6	LVS: 6	ORP : 6115 - Žďár nad Sázavou	Ter.typ: 22	Ter.sk.: D	Název KÚ: Cikháj
Popis por.skup: Různověká. Vtr. OLS. V S části prameniště (6V), J část sušší (6K). Oplocené podsady - BK 8, JD 7 let. Doplnit síť kotlíků. Další clonný postup. DTO:podsadba MZD, východisko obnovy							

Etáž: 1c	Skut.plocha etáže: 0,26	Kód majetku: 11	Model.těž. %:	Obmýti / Obn.doba: 130/40	% mel. a zpevn. dřevin:																								
Hosp. soubor	Věk	Zakme-nění	Dřevina	% Zastou-perní	cm Vých. tloušťka	m Výška	m3 b.k. Obj.stř. kmene ULT	Bonita abs.	Bon.rel. 3/2009Sb	Fenot. třída	Poškození Druh %	Imise	Zásoba v m3 b.k. Na 1 ha pl.et.	pl.drev.	Celkem	Těžba výchovná Naléh. Násob.	Plocha ha	Na 1 ha	Objem m3	Těžba obnovní Plocha ha	Objem m3	Prořezávky Naléh. Násob.	Plocha ha	Zalesnění Druh	Dře-vina	Zast v %	Plocha ha		
556	7	1	BK	50		1		28	2				0,44																
			JD	50		1		30	1				0,44																
Etáž celkem:				100													1 1	0,26											

Etáž: 7	Skut.plocha etáže: 9,68	Kód majetku: 11	Model.těž. %: 4%	Obmýti / Obn.doba: 90/30	% mel. a zpevn. dřevin: 25%																								
9571	64	10	SM	99	27	25	0,63	30	2	C	26	90	469	8,71	4545			45	428		117				BK	40	0,10		
			OL	1	22	20	0,53	24	3	C			2	0,09	18						1				SM	60	0,15		
Etáž celkem:				100									471		4563		0 1	9,43	45	428	0,25	118			3	100	0,25		
Por.sk.celkem:													471		4563														

Por.skupina: 11 / 2b	Plocha por.skup.: 12,06	Les.typ: 6K6	LVS: 6	ORP : 6115 - Žďár nad Sázavou	Ter.typ: 12	Ter.sk.: A	Název KÚ: Cikháj
Popis por.skup: Různověké podsady (7-14 let). Vtr. BK, MD. Doplnit síť kotlíků. Další clonný postup obnovy proti Z. Výběr po ploše. NMD:přirozená obnova SM.							

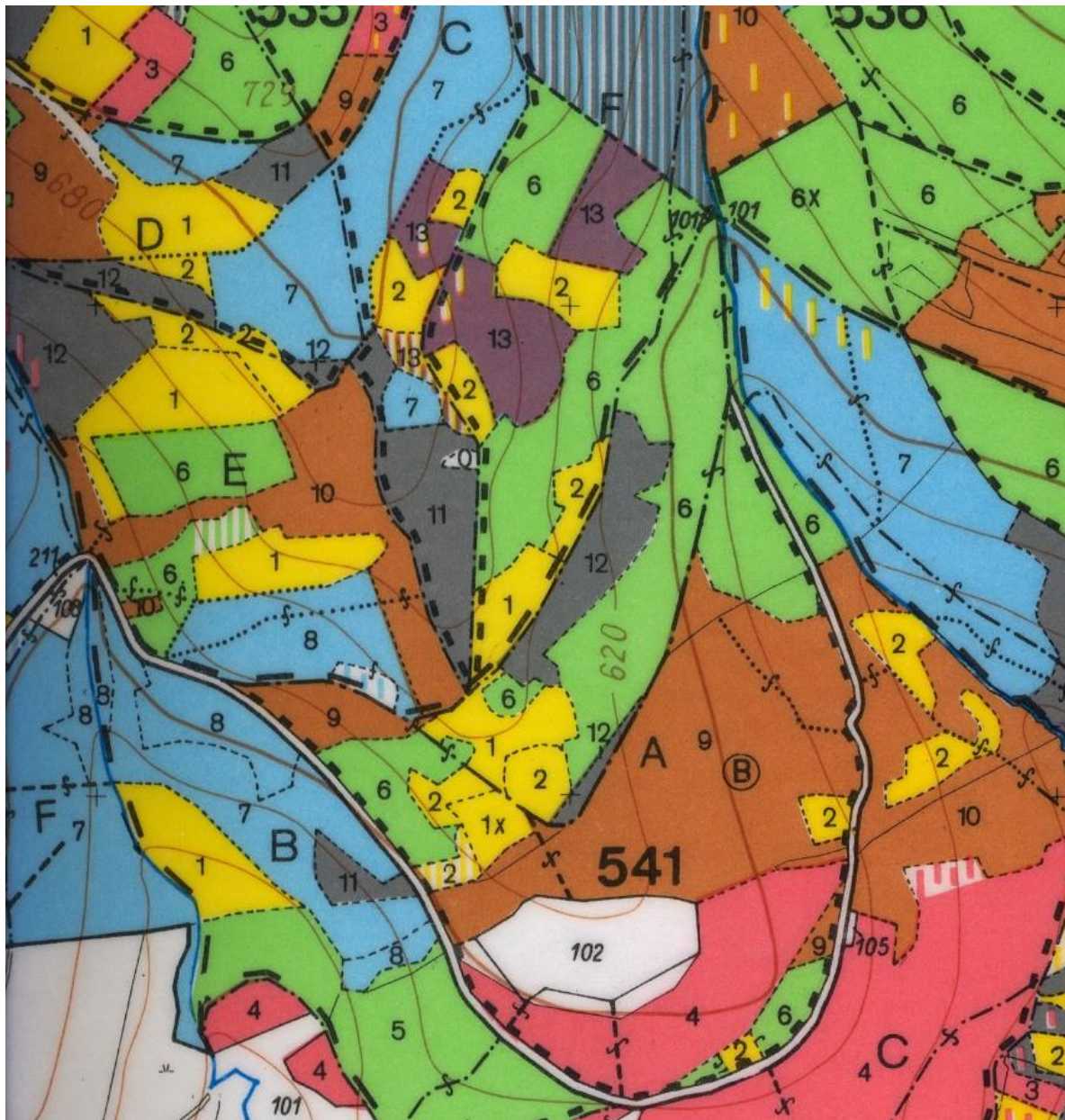
Etáž: 2b	Skut.plocha etáže: 1,63	Kód majetku: 11	Model.těž. %:	Obmýti / Obn.doba: 130/40	% mel. a zpevn. dřevin:																									
556	11	1	BK	64		2		28	2				0,78																	
			JD	15		1		30	1				0,18																	
			SM	20		1		30	2				0,24																	
			JL	1		3		30	1				0,01																	
Etáž celkem:				100													0 1	1,63												

Etáž: 11	Skut.plocha etáže: 12,06	Kód majetku: 11	Model.těž. %: 40%	Obmýti / Obn.doba: 110/40	% mel. a zpevn. dřevin: 10%																								
531	103	9	SM	100	36	32	1,37	32	1	B	26	20	1	621	10,85	7484				1364					SM	90	1,57		
																									JD	10	0,18		
Etáž celkem:				100										621		7484					1,75	1364			3	100	1,75		
Por.sk.celkem:													621		7484														

Tabulková část lesního hospodářského plánu - tzv. hospodářská kniha.

27. Lesní hospodářský celek (LHC) = území, pro které se sestavuje LHP. Jde o pozemky jednotlivých majitelů nebo jejich sdružení, pokud mají celkovou výměru nad 50 ha.

- LHC je rozdělen na **jednotky prostorového rozdělení lesa**:
 - **Oddělení** – označeno arabským číslem 1, 2, 3, ...
 - **Dílec** – označen velkým písmenem A, B, C, ...
 - **Porost** – označen malým písmenem a, b, c, ... Každý porost obsahuje alespoň jednu porostní skupinu.
 - **Porostní skupina** – v mapě se neoznačuje
 - **Etáž** – vylišuje se k popisu výškového členění porost. Označuje se malými arabskými číslicemi, které označují věk (např. 1 = věk 1 – 10 let, 2 = věk 11 – 20 let, ...)
- **Velcí vlastníci lesa** (včetně školního polesí) dávají přednost **třístupňovému rozdělení lesa**, většinou se pak hranice dílce a porostu shoduje např. **12 A 10** – jde o porostní skupinu v oddělení **12, dílec/porost A, etáž 10 (věk 91 – 100 let)**.



V provozu se nejčastěji používá **porostní mapa s barevným odlišením věkových tříd:**

- | | | |
|-------|-------------|----------------|
| I. | 1-20 let | žlutá |
| II. | 21-40 let | červená |
| III. | 41-60 let | zelená |
| IV. | 61-80 let | modrá |
| V. | 81-100 let | hnědá |
| VI. | 101-120 let | šedá |
| VII. | 121-140 let | fialová |
| VIII. | ... | |

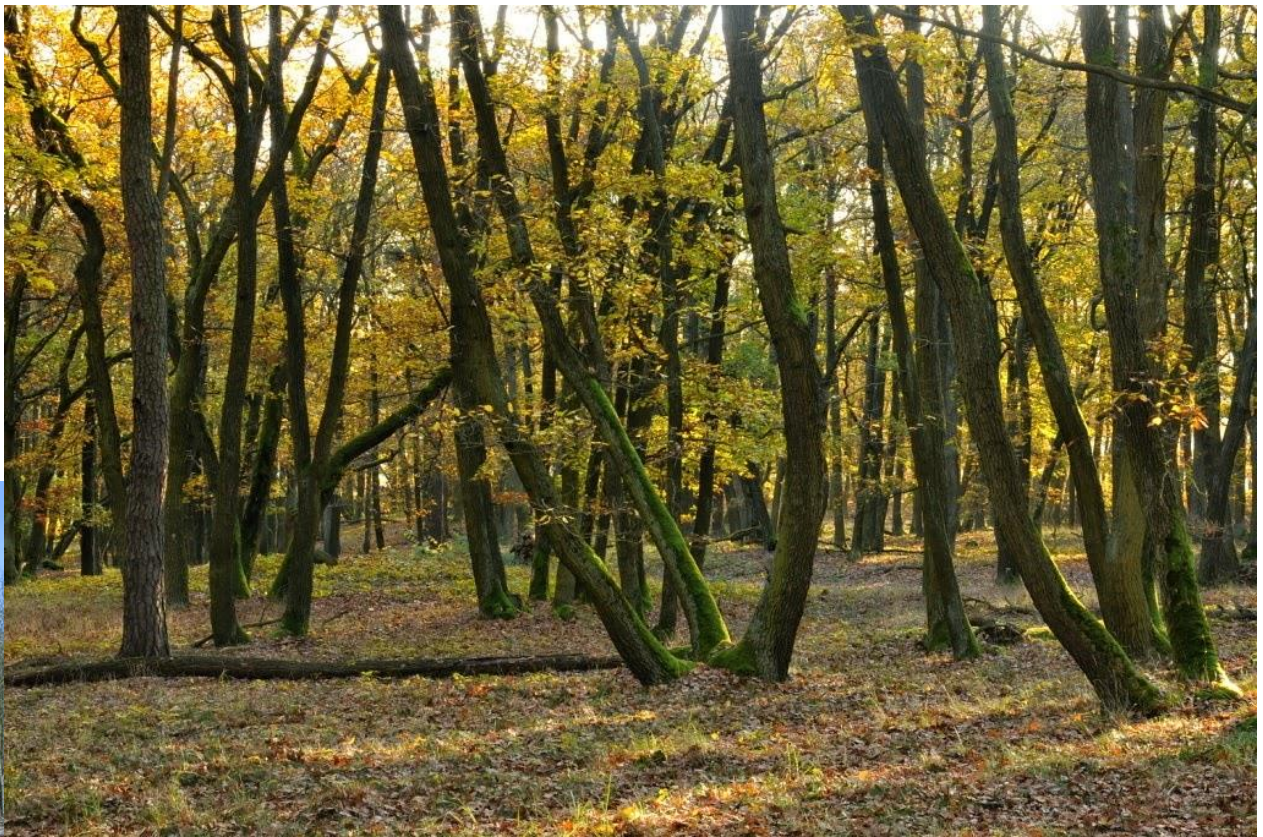
Ukázka výřezu z porostní mapy.

28. Hospodářský tvar lesa = charakteristická podoba, vzhled lesa daný tím, zda porosty vznikají:

- ze semene (síje, výsadba - umělá obnova) = **les vysokokmenný, tzv. kmenovina**
- výmladností dřevin = **les výmladkový, tzv. pařezina**
- kombinací obou předchozích = **les sdružený (les střední)**



Les vysokokmenný, tzv. kmenovina



Les výmladkový, tzv. pařezina



**Střední les, to jsou opakovaně mýcené pařeziny s řídce rostoucími vysokými stromy.
Porost poskytuje dřevo na topení i kmeny na výrobu stavebního dříví.**

29. Hospodářský způsob = *rozlišujeme jej podle postupu obnovy lesa*:

- **H. z. pasečný** – obnova na různě velké, souvislé ploše. Má tři formy:
 - **holosečná forma** – obnova se uskutečňuje naráz, vzniká holina
 - **podroštní forma** – obnova se uskutečňuje postupným prosvětlováním porostu
 - **násečná forma** – kombinace předchozích (úzká holoseč + prosvětlený okraj porostu)
- **H. z. výběrný** – obnova probíhá rozptýleně po celé ploše. Tento náročný způsob se v ČR nepoužívá. Častější je např. ve Švýcarsku a Slovinsku.



Holosečná forma pasečného hospodářského způsobu je vhodná pro obnovu borovice lesní, která je světlomilnou dřevinou. Naopak např. obnově stinných dřevin, buku a jedle nesvědčí.



Podrovní forma pasečného hospodářského způsobu – obnova se uskutečňuje postupným prosvětlováním porostu – vhodná pro buk, jedli i smrk.



Úspěšná ukázka přirozené obnovy násečně obnovovaného porostu.

Foto: Ing. Aleš Škoda – ČLA Trutnov



Hospodářský způsob výběrný – obnova probíhá těžbou jednotlivých stromů rozptýleně po celé ploše. Tento náročný způsob se v ČR nepoužívá. Častější je např. ve Švýcarsku a Slovinsku.

30. Doba obmýtní = je plánovaná produkční doba v hospodářském lese od založení porostu do začátku obnovy.

- Délka záleží na druhu dřeviny a stanovišti.
- U nás je v rozmezí cca 80 – 140 let.

31. Doba obnovní = průměrná doba, která v porostech uplyne od započetí jejich obnovy do úplného dokončení. Při podrobném hospodaření může trvat i desítky let.

Zdroje:

- VLKOVÁ, Věra. Lesnický naučný slovník. Díl I, A-O. Praha: Agrospoj, 1994. ISBN 80-7084-111-7.
- Lesnický naučný slovník. 2. díl. P-Ž / Jazyková úprava Vlková, Věra. Praha, Ministerstvo zemědělství ; 1995. 683 s. ISBN:80-7084-131-1
- Výkladový slovník hospodářské úpravy lesů. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně. Jaroslav Simon, Stanislav Vacek 2008
- https://d46-a.sdn.cz/d_46/c_img_QL_G/KaFGLx.jpeg?fl=exf|crr,1.33333,2|res,1024,768,1|wrm,/watermark/sbazar.png,10,10|jpg,80,,1
- <https://www.denik.cz/regiony/sklady-dreva-na-jesenicku-ozivaji-takto-to-vypada-ve-vapenne-20190413.html>
- <http://www.myslivost-lovectvi.cz/fotografie/historie:6/272771/>
- <https://lesprojekthk.blogspot.com/2012/04/hospodarska-kniha.html>
- [https://rumex.mendelu.cz/uzpl/pestovani_v_heslech/prikлады/prikl_439a6probbkd_vlara.html](https://rumex.mendelu.cz/uzpl/pestovani_v_heslech/prikklady/prikl_439a6probbkd_vlara.html)
- https://aa.ecn.cz/img_upload/e6ffb6c50bc1424ab10ecf09e063cd63/parezina_lazarek2.jpg
- <https://sedmagenerace.cz/les-ktery-zacina-u-parezu/>
- https://www.casopis.forumochranyprirody.cz/uploaded/magazine/4-2017/5IMG_9362A.jpg
- <https://www.ireceptar.cz/zajimavosti/o-parezinach-a-strednim-lese-v-praxi-s-lesnim-inzenyrem-dusanem-utinkem.html>
- https://www.vls.cz/media/uploads/LIFE_ADAPT_BRDY3.jpg
- <https://www.casopis.ochranaprirody.cz/res/archive/061/007427.jpg?seek=1508590398>

Otázky:

1. Co je to sortimentace?
2. Co víte o LHC?
3. Co víte o LHP?
4. Doba obmýtní.
5. Doba obnovní.
6. Charakterizujte hospodářský způsob pasečný.
7. Charakterizujte hospodářský způsob výběrný.
8. Jaký význam má poslední číslice (např. 10 C 7) v třístupňovém systému prostorového rozdělení lesa?
9. Lesnické mapy jsou vyhotovovány v měřítku
10. Lokalita „ES“ – vysvětlete.
11. Lokalita „OM“ – vysvětlete.
12. Lokalita „P“ – vysvětlete.
13. Lokalita „VM“ – vysvětlete.
14. Mimořádná těžba.
15. Nahodilá těžba.
16. Rozlišujeme tyto hospodářské tvary lesa:
17. Úmyslná těžba.
18. Vyjmenujte pracovní operace při opracování pokáceného stromu.
19. Vyjmenujte těžební metody.
20. Vysvětlete význam barev v porostní mapě.