

Česká komora odborných lesních hospodářů
a pobočka Dendrologická Dobřichovice, ČLS

pod odbornou záštitou a za finančního přispění Ministerstva zemědělství ČR,
sekce lesního hospodářství



OBMÝTÍ

SBORNÍK REFERÁTŮ



čtvrtek, 11. listopadu 2010
Humpolec, Spolkový dům

Odborný garant:**Ing. Jiří Pohan, předseda Komory OLH**

Nový Rychnov 252, 394 04 Nový Rychnov

Tel.: 776 162 727, e-mail: j.pohan@post.cz

Organizační garant:**Ing. Pavel Kyzlík, předseda pobočky Dendrologická ČLS**

Dobřichovice, se sídlem Na Vyhlídce 414, 252 29 Dobřichovice

tel: 603 163 409, e-mail: cesles.dd@seznam.cz

Mgr. Iva Kubátová, pobočka Dendrologická Dobřichovice, ČLS

Nad Primaskou 22, 100 00 Praha 10

tel.: 731 576 710, e-mail: cesles.dd@seznam.cz

Stanovení doby obmýtí je dlouhodobá otázka produkce lesů, zpočátku se jeví jako ryze ekonomická. V poslední době se situace výrazně změnila; již není cílem lesního hospodaření dosáhnout maximální rozměry kulatiny – o přesílené dříví je zájem omezený. Problematiku ovlivňuje význam celospolečenských funkcí lesa a ochrany přírody. Přijatelným snížením doby obmýtí je možno dosáhnout rychlejší přeměny smrkových monokultur na nevhodných stanovištích na snížení diskutované plochy. V ostatních porostech lze podporovat změnu druhové dřevinné skladby k skladbě přirozené, tak jak je stanoveno v NLP II – cíl 1 – klíčová akce 1 – bod 1.10; klíčová akce 7 – body 7.2 a 7.8; klíčová akce 9 – bod 9.4; klíčová akce 6 – bod 6.10 (snížit obmýtí dřevin nejvíce ohrožených klimatickou změnou).

Autor souhlasí se zveřejněním svého příspěvku ve sborníku a na internetu. V případě použití kterékoli části příspěvku bude ze strany ČLS vyžadována přesná citace autora.

Texty ve sborníku neprošly jazykovou úpravou.

Fotografie na obálce:

Ing. Milan Slavinger

Technická spolupráce:**Lesnická práce, s. r. o.**

nakladatelství a vydavatelství

Zámek 1, 281 63 Kostelec nad Černými lesy

neuhoferova@lesprace.cz

Česká lesnická společnost
ISBN 978-80-02-02269-5

OBSAH

- 4 Jiří Bartoš, KÚ Vysočina, Jihlava
Lesní hospodářství kraje Vysočina
- 8 Milan Slavinger, Magistrát města Jihlavy
Problematika obmýetí z pohledu pracovníka státní správy lesů
- 10 Karel Kovář, Lesní správa Orlík
Obmýetí (doba obmýetí) – nástroj vlastníka lesa a odborného lesního hospodáře pro stanovení výše těžby
- 14 Karel Pulkrab, Roman Sloup, ČZU v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská
Ekonomické obmýetí
- 20 Stanislav Pavlík, Moravská vysoká škola Olomouc o. p. s.
Lesnický termín «doba obmýetí» v pohledu globalizované společnosti
- 22 Dušan Utinek, MŽP Praha
Faktor času v převodech k nízkým a středním lesům
- 31 Patrik Pacourek, ÚHÚL Brandýs nad Labem
Obmýetí a výhledy těžeb
- 37 Petr Pražan, předseda SDP
Požadavky trhu na sortimenty a kvalitu jehličnaté pilařské kulatiny
- 39 Jan Kadavý
Obmýetí v nízkém lese
- 45 Milan Machanský, NLC – Ústav pre hospodársku úpravu lesov Zvolen
Skúsenosti s určovaním rubných dôb na Slovensku
- 52 Pavel Kyzlík, pobočka Dendrologická Dobřichovice
Co se kdysi soudilo o době obmýetí

LESNÍ HOSPODÁŘSTVÍ KRAJE VYSOČINA

Jiří Bartoš
KÚ Vysočina, Jihlava

Vysočina je krajem, kde lesní hospodářství tradičně zaujímá významnou roli. A právě obmýti, jako téma tohoto semináře, sehraává v ekonomice lesního hospodářství, resp. ekonomice majetku důležitou roli. V následujícím příspěvku tedy předložím, případně okomentuji, některé známé souvislosti vztahující se k obmýti, jeho odraz v legislativě a zkušenosti vycházející z výkonu státní správy lesů.

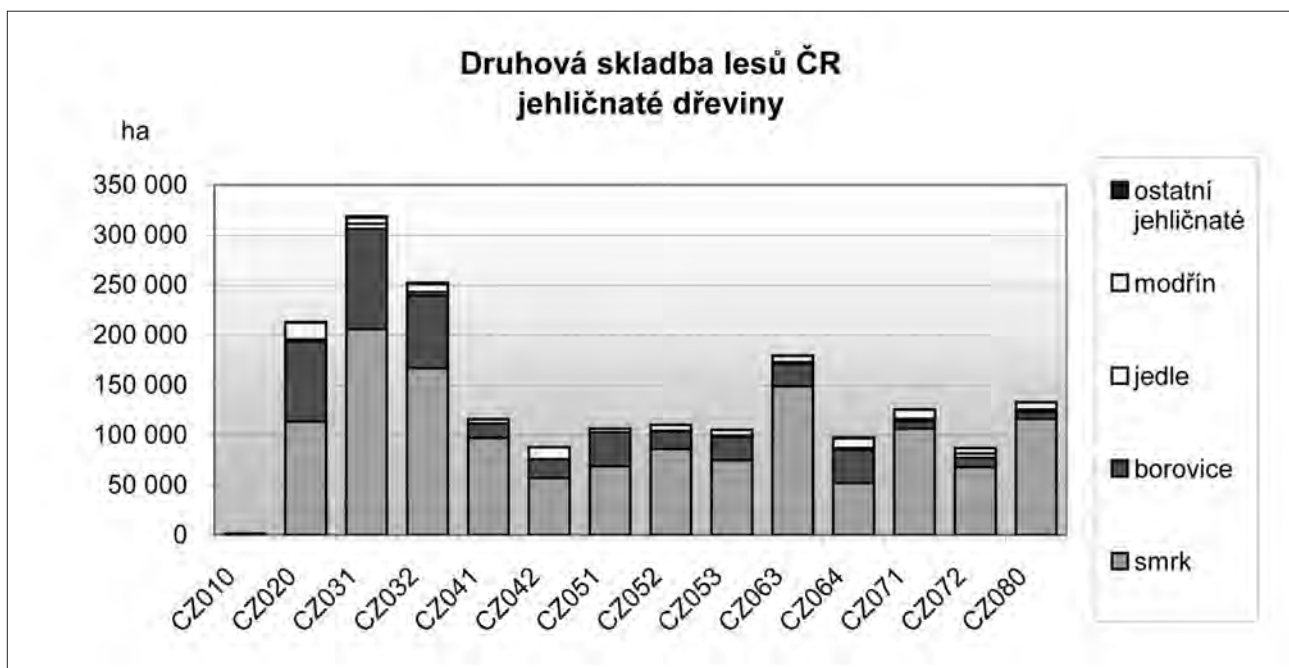
Lesy zde na Vysočině pokrývají více než 202 600 ha lesa, lesnatost území je cca 30,4%. S ohledem na růstové podmínky patří lesy kraje Vysočina, v porovnání s ostatními kraji, k jednomu z nejproduktivnějších. V lesích je smrk převládající dřevinou se zastoupením 73%, borovice lesní je zastoupena 11,2%, modřín opadavý 3,1%, buk lesní 2,7%, dub 2,0%, bříza 1,3%, jedle 0,6%. Tato dřevinná skladba se samozřejmě promítá, kromě dalších faktorů, do průměrného obmýti lesů Vysočiny. Zcela jistě by měl vyšší obmýti region např. s převládající dřevinou kvalitního dubu, nebo naopak nižší obmýti s převládajícími březovými porosty. V této souvislosti nelze pominout vliv kvality porostů na obmýti. V případě nekvalitních porostů, kdy není účelné je předržovat, se zpravidla přistupuje k rychlejší obnově porostů. Předržováním těchto nekvalitních porostů by se vlastník lesa krátil o ekonomický efekt z hospodaření.

Dřevinná skladba je, jak již bylo naznačeno, pouze jedním z ukazatelů ovlivňujících obmýti. Průměrné obmýti sledovaného majetku či území je ovlivněno např. i poměrem lesů ochranných či zvláštního určení k lesům hospodářským, zastoupením lesních typů, věkovou strukturou lesů na příslušném majetku, zdravotním stavem porostů, záměrech vlastníka, atd. Naproti tomu stojí možnosti vyplývající z právních norem. Informace o obmýti a druhové skladbě v jednotlivých krajích jsou obsaženy v tabulce č. 1 a grafu č. 1 a grafu č. 2. Z tabulky č. 1 vyplývá (pokud pomineme území hlavního města Prahy jako zcela specifického regionu), že nejvyšší obmýti (za všechny kategorie lesů) je v kraji Plzeňském (120 let) a naopak nejnižší v kraji Ústeckém, a to 105 let. Rozhodující důvody pro tuto skutečnost by vyžadovaly podrobnější rozbor. Lze však předpokládat, že v případě Ústeckého kraje je hlavním důvodem vysoký podíl porostů v pásmu ohrožené imisemi A, B či C. Kraj Vysočina je charakterizován za lesy hospodářské obmýti 109 let, lesy ochranné 146 let a za všechny kategorie 111 let.

Tab. 1

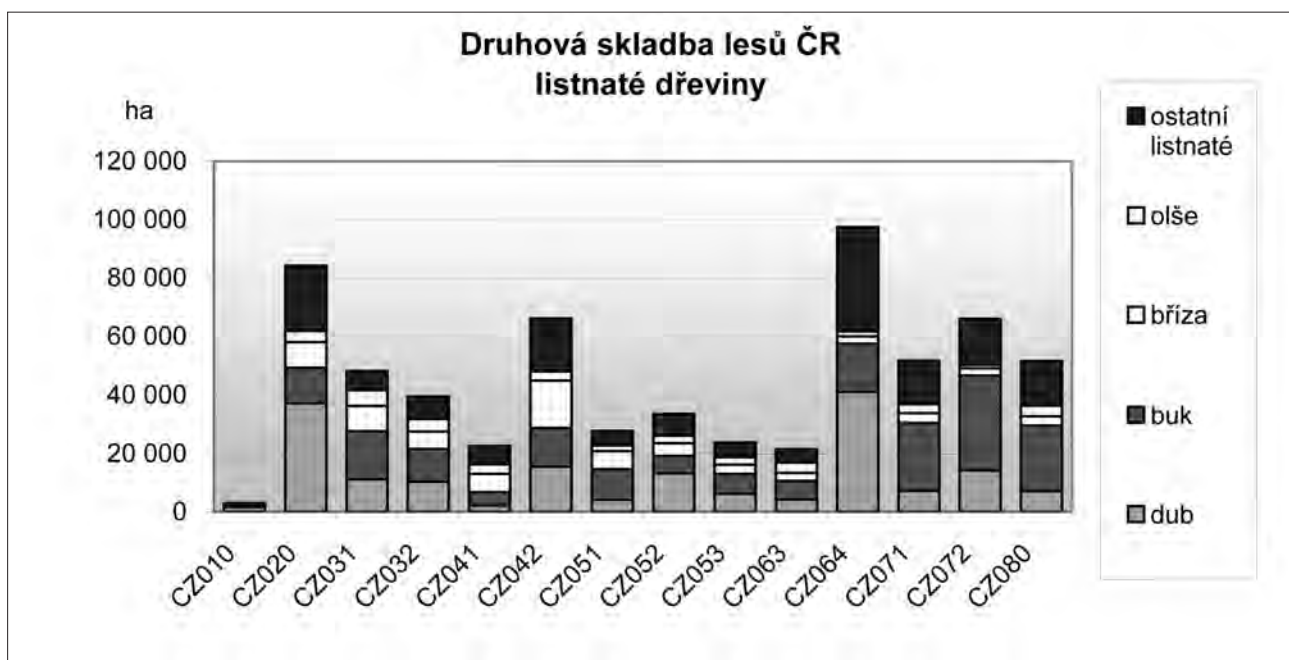
		lesy hospodářské			lesy ochranné			lesy zvl. určení			všechny kategorie		
		prům.		obn.	prům.		obn.	prům.		obn.	prům.		obn.
		věk	obmýti	doba	věk	obmýti	doba	věk	obmýti	doba	věk	obmýti	doba
CZ010	Praha	67,7	121,3	25,9	82,1	141,8	40,0	71,2	128,2	32,5	72,1	129,4	33,1
CZ020	Středočeský	63,7	111,8	28,7	94,6	152,6	50,1	71,0	120,9	31,2	66,4	115,2	30,0
CZ031	Jihočeský	65,6	112,7	31,8	90,0	141,7	45,6	74,8	139,7	39,3	67,8	118,3	33,4
CZ032	Plzeňský	63,2	112,8	30,3	102,9	151,5	48,7	76,6	152,1	42,6	66,0	120,0	32,6
CZ041	Karlovarský	62,5	114,1	33,0	77,8	157,4	47,1	62,1	117,7	34,3	62,8	117,1	34,0
CZ042	Ústecký	59,1	107,1	28,0	75,3	144,9	48,8	50,4	98,3	28,6	56,6	105,8	29,4
CZ051	Liberecký	62,5	111,8	28,9	64,0	141,4	50,2	64,2	117,2	36,2	63,1	115,9	32,8
CZ052	Královéhrad.	62,2	110,0	31,0	84,2	151,5	56,8	63,2	117,0	37,7	64,3	115,2	34,8
CZ053	Pardubický	60,9	108,0	32,9	81,4	147,1	48,6	69,3	123,2	34,9	62,0	110,1	33,3
CZ063	Vysočina	62,5	109,2	33,9	102,8	145,6	49,4	68,0	131,3	41,3	63,1	110,9	34,5
CZ064	Jihomorav.	61,9	109,2	29,0	96,4	149,7	49,4	66,7	118,4	31,2	64,1	112,9	30,1
CZ071	Olomoucký	60,4	110,1	33,2	102,5	154,8	50,0	65,9	120,4	37,6	62,9	113,7	34,6
CZ072	Zlínský	64,3	109,2	30,6	94,4	149,8	55,2	68,3	127,9	36,8	64,8	111,4	31,3
CZ080	Moravskosl.	58,7	109,2	34,0	117,9	147,1	48,8	65,3	128,2	39,2	60,4	112,4	34,9
CZ	ČR	62,6	110,7	31,2	85,5	148,4	50,3	66,5	123,3	35,3	64,1	114,5	32,7

Zdroj: ÚHUL



Graf. 1

Zdroj: ÚHUL



Graf. 2

Zdroj: ÚHUL

Legislativně je „obmýti“ zakotveno ve vyhlášce č. 83/1996 Sb., o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a o vymezení hospodářských souborů. Konkrétně je to v § 1 odst. 7 písm. c) této vyhlášky, kde je stanoveno, že mezi základní hospodářská doporučení pro hosp. soubory patří obmýti (obmýtní doba) jako plánovaná rámcová ustálená produkční doba lesních porostů, zařazených do hospodářských souborů, udaná počtem let zaokrouhlených na desítky. V příloze č. 3 této vyhlášky je pak k jednotlivým porostním typům příslušného cílového hosp. souboru přiřazeno obmýti jako základní hospodářské doporučení. To se pohybuje od 20-30 let (měkké pařeziny luž. stanovišť) do 200 let, resp. dle fyz. věku porostu (SM s KOS) – viz tab. č. 2, 3 a 4.

Pozn. Podle Wikislovníku (lesnictví) je obmýtí čas mezi vysázením stromů a jejich kácením. Lesní hospodářský plán stanovuje obmýtí v délce osmdesáti roků.

Podle Lesnického naučného slovníku je obmýtí rámcová produkční doba jednotky diferenciacie hospodaření – hospodářského souboru. Konkrétní mýtní věk porostu se od této rámcové charakteristiky může odlišovat zpravidla v rámci hranic doby obnovy. (Simon)

Tab. 2

Lesy hospodářské				
Hospodářský soubor		Základní hospodářská doporučení		
Cílový HS	Porostní typ	Obmýtí roků	Obn. doba	Min. pod. mel. s zpev. dřevin
19 Lužní stanoviště	DB kval. (smíšené)	150 (130-200)	20-30	15
	DB nekvalitní	100 (80-120)	20	
	JS	90 (80-120)	20	
	TP	30 (20-40)	10	
	LISTN. smíšené	110 (80-130)	20-30	
	LISTN. nekvalitní	70 (50-90)	20	
	SM	100 (80-100)	20	
	OL	90 (70-100)	20	
	PAŘEZ. tvrdá	40 (30-50)	20	
	PAŘEZ. měkká	20-30	10	

Zdroj: Vyhl. č. 83/1996 Sb.

Tab. 3

Lesy hospodářské				
Hospodářský soubor		Základní hospodářská doporučení		
Cílový HS	Porostní typ	Obmýtí roků	Obn. doba	Min. pod. mel. s zpev. dřevin
53 Kyselá stanoviště vyšších poloh	SM rezonanční	160 (150-170)	40	25
	SM kvalitní	120 (110-140)	30-40	
	SM běž. kval.	110 (100-130)	30-40	
	SM pošk. imis.	100 (90-110)	20-30	
	SM. pošk. hnil.	100 (80-110)	20-30	
	BK	140 (120-150)	40	
	BK pod vl. imisí	150 (140-160)	40	
	BO	120 (100-130)	30	
	LIST. nekval.	70 (60-80)	20-30	

Zdroj: Vyhl. č. 83/1996 Sb.

Tab. 4

Lesy ochranné					
Hospodářský soubor			Základní hospodářská doporučení		
Cílový HS	Soubor lesních typů	Porostní typ	Obmýtí roků	Obn. doba	Min. pod. mel. s zpev. dřevin
O1	5Z zakrslá jedlová bučina	BK	150 - f	nepřetržitá	30
	6Z zakrslá smrková bučina	BK	150 - f	nepřetržitá	30
O3	9K, 9Z	SM s KOS	200 - f	nepřetržitá	dřeviny vtroušené

Zdroj: Vyhl. č. 83/1996 Sb.

Výše uvedené příklady přílohy č. 3 vyhl. č. 83/1996 Sb. jsou jedním z dokladů toho, jak prakticky prováděcí předpisy naplňují ust. § 24 odst. 1 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „lesní zákon“): „Lesní hospodářské plány (dále jen „plány“) jsou nástrojem vlastníka lesa a ...“. Vlastník lesa tedy může zvolit délku obmýtí s ohledem na stav porostů, hospodářský záměr, příp. další. Ke změně doby obmýtí, oproti stavu v předchozím období platnosti plánu, někteří vlastníci na Vysočině přistupují.

V důsledku změn doby obmýetí je potažmo ovlivněno závazné ustanovení plánu: maximální celkovou výši těžeb. V případě zkracování obmýetí (na majetku procenticky významně zastoupených hospodářských souborů) dochází ke zvýšení tohoto závazného ustanovení (oproti stavu beze změny doby obmýetí). Zvyšování obmýetí má efekt opačný. K těmto změnám (ať už zvyšování či snižování obmýetí) zde na Vysočině přistoupili vlastníci jen ojediněle, jednalo se o posuny o 10 let u některého z hospodářských souborů, a to s jasným odůvodněním. Pokud bylo přistoupeno ke snížení obmýetí, nebylo těžebních možností využito na 100%. Maximální celková výše těžeb se v těchto případech spíše stala, za daných okolností, deklarovaním těžebních možností majetku.

Závěr

Současně platná právní úprava umožňuje vlastníku lesa, s ohledem na stav porostů, jeho hospodářský záměr, ... pracovat s obmýetím. Ze zkušeností lze uvést, že je této možnosti ze strany vlastníků využíváno jen okrajově, většinou je obmýetí přejímáno z předchozího plánu. Jen zřídka je využíváno nejkratšího obmýetí, které je legislativou umožněno. Zcela výjimečně je poukazováno na to, že je doba obmýetí pro konkrétní případy stanovena nevhodně.

Lze tedy říci, že doba obmýetí stanovená v platné právní úpravě koresponduje (až na výjimky) s potřebami lesního hospodářství. Je tedy na místě shromáždit případy, které vyžadují změnu, tyto případy dostatečně odůvodnit a provést patřičné úpravy legislativy. Prostor k tomu vyplývá, mimo jiné, z Národního lesnického programu II, zejména z Klíčové akce 1: Zvýšit ekonomickou životaschopnost a konkurenceschopnost trvale udržitelného obhospodařování lesů. Při těchto změnách respektovat ust. § 1 lesního zákona, kdy účelem lesního zákona je stanovit předpoklady pro zachování lesa, péči o les a obnovu lesa jako národního bohatství..... Pořád by mělo totiž platit, že hospodaření v lesích je založeno na dlouhodobém a vyrovnaném efektu z lesa.



Ilustrační foto.

Kontakt

Ing. Jiří Bartoš

Krajský úřad kraje Vysočina

tel: 564 602 264

e-mail: bartos.j@kr-vysocina.cz

PROBLEMATIKA OBMÝTÍ Z POHLEDU PRACOVNÍKA STÁTNÍ SPRÁVY LESŮ

Milan Slavinger
Magistrát města Jihlavy

Motto:

Dřevozpracující průmysl se musí přizpůsobit lesu a ne les dřevozpracujícímu průmyslu.

Problematika obmýání úzce souvisí s počátkem mýtní úmyslné těžby dle lesního zákona a s obnovní dobou a má hlavně dopad na výši etátu. Ve svém příspěvku proto připomenu tato zákonná ustanovení a současnou praxi při jejich realizaci, včetně udělování výjimek.

V současně platném znění lesního zákona č. 289/1995 Sb. v § 33 odst. 4 je stanoveno, že: *“Provádět těžbu mýtní úmyslnou v lesních porostech mladších než 80 let je zakázáno; v odůvodněných případech může orgán státní správy lesů při schvalování plánu nebo při zpracování osnovy nebo na žádost vlastníka lesa povolit výjimku z tohoto zákazu”*. Zákon současně omezuje i maximální velikost holé seče (§ 31 odst. 2) a zakazuje přiřadit další holou seč k mladým porostům na celé ploše nezajištěným, pokud by celková výměra nezajištěných porostů překročila velikost a šířku stanovenou zákonem. Nejmenší přípustnou vzdálenost holé seče od holin a mladých porostů na celé ploše nezajištěných nesmí být menší než průměrná výška obnovovaného porostu (§ 31 odst. 5).

Vyhláška č. 83/1996 Sb., o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a o vymezení hospodářských souborů definuje obmýání a obnovní dobu v § 1 odst. 7 písm. d) a e) takto:

- *obmýání (obmýání doba), jako plánovaná rámcová ustálená produkční doba lesních porostů, zařazených do hospodářských souborů, udaná počtem let zaokrouhleným na desítky*
- *obnovní doba, jako plánovaná průměrná doba, která uplyne od zahájení do ukončení úmyslné obnovy lesního porostu, zařazeného do hospodářského souboru, udaná počtem let, zaokrouhleným na desítky*

Počátek mýtní úmyslné těžby, obmýání a obnovní doba jsou tedy zákonem a prováděcí vyhláškou jednoznačně omezeny s možností udělení výjimky v odůvodněných případech. Současná praxe je taková, že zpracovatelé LHP a LHO, po zařazení porostů do HS a porostních typů na základě stavu porostu či žádosti vlastníka navrhnou mýtní úmyslnou těžbu i v porostech mladších 80 let. Pokud jsou tyto případy odůvodněny stavem porostu (např. silné poškození zvěří, porosty rozvrácené imisemi, větrem, sněhem nebo námrazou), či nevhodnou nebo náhradní dřevinnou skladbou (rekonstrukce nebo přeměna porostu), jsou výjimky běžně udělovány již při schvalování LHP nebo následně na základě žádosti podané státní správě lesů na místně příslušné obci s rozšířenou působností (ORP).

V poslední době někteří vlastníci lesa žádají výjimky z mýtní úmyslné těžby v porostech mladších 80 let z důvodu přeměny druhové skladby v rozsáhlých monokulturách smrku (tato problematika je jedním z bodů řešených v NLP II v klíčové akci KA 1, opatření 1.9. - v zájmu trvalé a bezpečné produkce umožnit úpravou legislativy, především doby obmýání, rychlejší přeměnu smrkových monokultur na nevhodných stanovištích na smíšené porosty). Jedná se výhradně o smrkové porosty, jak uvádí zpracovatelé KA 1:

... zejména v nižších a středních polohách na exponovaných a vysychavých stanovištích, dále na bohatých stanovištích, kde les vznikl zalesněním zemědělských pozemků, na výrazně podmáčených lokalitách, jako důsledek špatného rozhodnutí lesního hospodáře...

Jak dále uvádí zpracovatelé KA 1: ... tyto porosty jsou obhospodařovány na základě tradičně vytvořených HS s obmýtím 80 let a delším. Z důvodu změny tohoto nežádoucího stavu je třeba snížit dobu obmýtí tak, aby mohly být tyto porosty obnoveny rychleji. K dosažení tohoto stavu je třeba změnit ustanovení vyhlášky č. 83/1996 Sb. a vytvořit v rámci HS nový porostní typ „SM nevhodných stanovišť“. V těchto porostních typech pak snížit obmýtí pro SM až na 60–80 let a obnovní dobu na 20 - 30 let.... Dle mého názoru je tato situace podle stávající legislativy řešitelná a řešená na základě žádosti o výjimku (porosty s nevhodnou dřevinnou skladbou - přeměna porostu) a je na zvážení, zda je potřeba ji řešit novelou právních předpisů.

Dalším důvodem, proč se volá po snížení obmýtí, je nezájem **některých** zpracovatelů dřeva o silnou/přesílenou hmotu a snaha některých vlastníků rychle a dobře zpeněžit svůj les. To jsou dle mého názoru hlavní důvody snah prolomit současná zákonná ustanovení omezující začátek mýtní úmyslné těžby a dobu obmýtí. Pokud je mi známo, orgány státní správy žádostem o těžbu v porostech do 80 let věku z důvodu momentálního vhodného zpeněžení slabého dřeva na trhu nevyhovují. Někteří vlastníci lesa problém řeší po svém – o povolení těžby nežadají a provádí ji v rozporu s lesním zákonem. Jedni přímo provedením holosečné těžby, jiní prořezáním porostu vytěžením hlavního porostu, který je často následně rozvrácen větrem či sněhem, jiní nařezáním stojících stromů nebo oloupáním kůry stojících stromů „neznámým“ pachatelem a žádostí na státní správu o povolení mýtní těžby. Všechny tyto případy končí holinou, mnohdy i větší než přípouští zákon, a správním řízením o sankci za porušení lesního zákona.

Záminkou pro snížení obmýtí mohou být i snahy zdůvodňované předpokládanými klimatickými změnami u dřevin, které by byly touto změnou nejvíce ohroženy (tato problematika je jedním z bodů řešených v NLP II v klíčové akci KA 6, opatření 6.10). Zpracovatelé této KA se domnívají, že:

... vyhláška č. 83/1996 Sb. dává dostatečnou legislativní volnost a v tomto ohledu není nutná její novelizace. Je nutno zajistit osvětu pro odborné lesní hospodáře a odpovídající orgány státní správy lesního hospodářství s cílem využití možností uplatnění sníženého obmýtí a vhodné obnovní doby v rámci současné legislativy.

V protikladu se snahami o snížení obmýtí a začátku mýtní těžby jsou tendence po omezení holoseči a zavádění přírodě blízkých způsobů hospodaření a požadavky společnosti na les a jeho rekreační funkce.

Závěr

Všechny situace z hlediska „špatného“ stavu porostu jsou podle mého názoru současnou legislativou řešitelné. Jediný důvod pro změnu počátku mýtní úmyslné těžby před 80 lety věku porostu a snížení obmýtí, které nejsou současnou legislativou řešeny/řešitelné, je zájem vlastníka na příhodném momentálním zpeněžení dřeva z jeho lesa. Je otázka, zda je to z hlediska celospolečenského takový důvod, aby došlo ke změně zákona.

Kontakt

Ing. Milan Slavinger

Magistrát města Jihlavy, odbor životního prostředí

Tel.: 567 167 717, e-mail: milan.slavinger@jihlava-city.cz

OBMÝTÍ (DOBA OBMÝTNÍ)

- nástroj vlastníka lesa a odborného lesního hospodáře pro stanovení výše těžby

Karel Kovář
Lesní správa Orlík

Obmýtí (doba obmýtní) je definována vyhláškou č. 83/1996 Sb. O zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a o vymezení hospodářských souborů, jako plánovaná rámcová ustálená produkční doba lesních porostů zařazených do hospodářských souborů, udaná počtem let zaokrouhleným na desítky.

Obmýtí spolu s obnovní dobou a minimálním podílem melioračních a zpevňujících dřevin uvedeným v % je součástí základních hospodářských doporučení pro příslušný hospodářský soubor a slouží k **odvození závazných ustanovení maximální celkové výše těžby**. Tyto údaje jsou uvedeny v příloze č. 3 k vyhlášce č. 83/1996 Sb.

Pro každý hospodářský soubor je obmýtí a obnovní doba diferencovaná podle tzv. porostního typu, který je charakterizovaný funkčním zaměřením lesa (kategorizace lesů) a stavem lesních porostů.

Například v hospodářském souboru 43 (HS 43) Kyselá stanoviště středních poloh je uváděno v příloze č. 3 vyhlášky 10 porostních typů s rozpětím doby obmýtí od 60 roků do 160 roků a dobou obnovní od 20 do 40 roků.

Rozhodujícím faktorem pro určení a volbu správného porostního typu má stav lesních porostů a to zejména zastoupení hlavních dřevin, jejich zdravotní a jakostní stav.

Z výše uvedených údajů je zcela zřejmé, že stanovení správné délky doby obmýtí (spolu s dobou obnovní) je rozhodujícím faktorem při výpočtu výše těžby mýtní (těžebního procenta a normální paseky) pro kategorii lesů hospodářských a lesů zvláštního určení (s výjimkou lesů prvních zón národních parků a prvních zón chráněných krajinných oblastí, národních přírodních rezervací a přírodních rezervací) obhospodařovaných hospodářským způsobem podrostním, násečným a holosečným.

Pro lesy obhospodařované hospodářským způsobem výběrným je stanovena celková výše těžby pomocí celkového běžného přírůstu za určité období (neplatí zde obmýtí a obnovní doba a nerozlišuje se mýtní a předmýtní těžba).

Vraťme se nyní od konstatování vyhlášky **k hodnocení některých faktorů, které významně ovlivňují délku obmýtí**.

Prvním významným faktorem je **věk a druh dřeviny**, kde můžeme rozlišovat:

- fyzický věk jako stav stromů nebo porostů, kdy se projevují známky chřadnutí a hynutí (zastavení výškového přírůstu, usychání vrcholů nebo částí korun, řídnutí korun, rozvoj hnilob, omezení tloušťkového přírůstu a snižování zásoby porostu z důvodu poklesu počtu jedinců způsobeného odumíráním stromů). Naše nejběžnější dřeviny lze rozdělit zhruba do třech skupin – dožívající krátkého věku (OS, BR, OL, JR, VR, JIV) 50–150 roků
- dožívající středního věku (SM, BO, MD, JD, JS, BK, LP) 200–500 roků
- dožívající dlouhého věku (DB, DBZ) 700–800 roků

Dosažení konkrétního fyzického věku jednotlivých dřevin je ovlivněno stanovištními podmínkami výskytu dřeviny. Fyzický věk dřeviny má význam zejména v lesích ochranných a lesích zvláštního určení.

- **mýtní věk** jako stav stromů nebo porostů, kdy je z hlediska vytýčených hospodářských cílů jejich nevhodnější smýcení. Podle vytýčeného hospodářského cíle je možné hodnotit mýtní věk podle dosažené **nejvyšší hodnoty produkce** (kulminace celkového průměrného hodnotového přírůstu vyjádřeného penězi) nebo podle dosažení **největšího objemového výnosu** (kulminace objemového celkového průměrného přírůstu). Příkladem může být kulminace celkového průměrného přírůstu u jednotlivých dřevin na čtvrté bonitě: SM 90 roků, JD 100 roků, BO 70 roků, BK 110 roků a DB 110 roků s tím, že po určitou dobu zhruba 10–20 roků je vrchol křivky v době maxima poměrně plochý a pak teprve dochází k poklesu. Největšího objemového výnosu dosahují porosty dříve než nejvyšší hodnoty produkce. Nemělo by tedy být obmýtí kratší než je vrchol celkového objemového přírůstu, neboť nedodržení této zásady znamená vždy ztrátu na produkci.

Pro dosažení nejvyšší hodnotové produkce mají rozhodující vliv ceny 4 hlavních sortimentů – cenných výřezů, kulatiny, vlákniny a paliva. Proto v některých obdobích vzniká relativně větší tlak na snižování doby obmýtí z důvodů nižší ceny stanovené odběratelem u přesílených sortimentů (sortimentů s tloušťkou čepu vyšší jak 40 cm!!!), nebo naopak s atraktivní cenou slabých kulatinových sortimentů (agregátového dříví). Užitek hodnota dříví je dána jeho rozměry a požadavky na kvalitu, nikoliv technologií a technikou pořezu u odběratelů. Dřevo jako obnovitelný zdroj spolu s dlouhou produkční dobou lesních porostů nemůže rychle reagovat na přání odběratelů.

- **fyziologický věk** jako stav stromů a porostů, kdy vykazují největší schopnost přirozené obnovy (produkují dostatečné množství zdravého semene s vysokým procentem klíčivosti).

Dřeviny dožívající se krátkého fyzického věku mají kratší dobu obmýtí a opačně, dřeviny dožívající se vysokého věku mají delší dobu obmýtí.

Dosažení hodnotové mýtní zralosti je pro hospodářskou úpravu lesa základem pro odvozování a stanovení doby obmýtí.

Druhým významným faktorem je **zdravotní a jakostní stav dřeviny (porostů):**

Z hlediska zdravotního a jakostního stavu porostů se jedná zejména o poškození porostů hnilobami, loupáním a zimním ohryzem kůry, poškození porostů imisemi a proředění porostů po kalamitách, jedná se zejména o vysoký podíl smrkových porostů odsouzených k postupnému a předčasnému rozpadu.

Zvláštní skupinu tvoří porosty s nízkou kvalitou zejména listnaté, založené s nedostatečným počtem jedinců, nevychované nebo vzniklé přirozenou sukcesí (náletem) na dřívě hospodářsky využívaných plochách. Do této skupiny patří také porosty tzv. náhradních dřevin v oblastech poškozovaných imisemi v minulosti.

Patří sem také porosty geneticky nevhodné, porosty dřevin na nevhodných stanovištích a některé porosty nevhodného hospodářského tvaru, které se téměř vždy projevují zhoršenou kvalitou a zhoršeným zdravotním stavem.

V předchozí části bylo konstatováno, že pro současnou hospodářskou úpravu lesů je základem pro stanovení doby obmýtí dosažení nejvyšší hodnotové produkce. Jako minimum je považováno dosažení nejvyššího objemového přírůstu, jinak dochází k produkční ztrátě.

V porostech se zhoršeným zdravotním a jakostním stavem vždy dojde k produkční ztrátě jak na objemu tak na hodnotě produkce.

Je proto vcelku zarážející, že řada vlastníků lesa a odborných lesních hospodářů spolu s orgány veřejné správy přihlíží nečinně k nekontrolovanému rozšiřování zvěře poškozující kůru stromů a tolerují tyto škody na vlastním nebo svěřeném lesním majetku. Zejména smrkové porosty poškozené hnilobami, loupáním a ohryzem kůry mají sníženou stabilitu a dochází k postupnému předčasnému rozpadu takto poškozených porostů.

Dalším velmi významným faktorem ovlivňujícím v budoucnosti jakost zejména listnatých a borových porostů je zcela nedostatečný počet jedinců při zakládání listnatých a borových porostů umělou obnovou, přecenění funkce listnatých odrostků a oddělení meliorační a zpevňující funkce zejména listnatých dřevin od funkce

produkční. Takto bude i nadále přibývat podíl nekvalitních listnatých a borových porostů se ztrátou na objemové i jakostní produkci.

Velmi diskutabilní jsou také intenzivní výchovné zásahy ve středním a vyšším věku zejména u SM a BO spojené s intenzivním rozčleněním porostů linkami, s velkou pravděpodobností dochází k produkčním ztrátám a je ohrožena stabilita těchto porostů. Zde je zřetelná absence výsledků výzkumu o vlivu takových zásahů na postupné snížení stability a rozvracení porostů.

Obecně tedy platí, že porosty se zhoršeným jakostním a zdravotním stavem mají zkrácenou dobu obmýtí v kombinaci s krátkou dobou obnovy.

Naopak porosty kvalitní s dobrým zdravotním stavem mají předpoklad dosažení nejvyšší hodnotové produkce s dlouhou dobou obmýtí v kombinaci se středně dlouhou až dlouhou dobou obnovy (možnost využití podrostního způsobu hospodaření a přirozené obnovy).

Faktory zdravotního a jakostního stavu porostů jsou obsaženy zejména v **porostním typu** pro každý cílový hospodářský soubor. Právě objektivní stanovení porostních typů, jejich správné vylišení a charakteristika je základem činnosti odborného lesního hospodáře při diferenciaci a intenzitě hospodaření. Podrobnosti řešení jsou obsaženy v rámcových směrnících hospodaření pro současné hospodářské soubory.

Třetím významným faktorem je **bonita dřevin a porostů** (produkční schopnost stanoviště):

Celkový průměrný přírůst kulminuje dříve na lepších bonitách (je dříve dosaženo větších rozměrů středního kmene než na horších bonitách). V porostech dřevin lepších bonit je větší možnost získání kvalitních a hodnotově lepších sortimentů než v porostech horších bonit. Je tedy zřejmé, že pokud se vyskytnou nekvalitní nebo zdravotně poškozené porosty na lepších bonitách, mají být přednostně nahrazeny novými porosty právě s využitím zkrácené doby obmýtí.

Rozsah lepších nebo horších bonit (produkční schopnosti stanoviště) lze zjistit podle plošného zastoupení lesních typů a charakteristiky lesních typů (absolutní výškové bonity hlavních dřevin).

Jak bylo v úvodu konstatováno, má délka doby obmýtí spolu s délkou obnovy doby rozhodující vliv při výpočtu výše těžby mýtní pomocí těžebních ukazatelů – těžebního procenta a normální paseky.

Použití těchto ukazatelů je dáno vyhláškou č. 84/1996 Sb. O lesním hospodářském plánování a stanovení výše těžby mýtní podle těchto ukazatelů je uvedeno v § 8 odst. 1–7.

Vlastní výpočet těžebního ukazatele těžebního procenta a normální paseky je uvedený v příloze č. 5 k vyhlášce.

Jak velký má význam použitá délka doby obmýtí spolu s obnovy dobou při konkrétních výpočtech výše těžby mýtní se můžete sami přesvědčit na příkladu hospodářského souboru nejvíce zastoupeného na určitém majetku a potřebných údajů pro výpočet těžebního ukazatele těžebního procenta a normální paseky s dobou obmýtí o 10 roků kratší než je stanovená doba obmýtí.

Zjistíte, že ukazatel těžebního procenta při snížení doby obmýtí o 10 roků se projeví velmi zřetelně na zvýšení objemu těžby mýtní (až o desítky procent).

Naopak ukazatel normální paseky při snížení doby obmýtí o 10 roků se projeví zvýšením objemu těžby mýtní méně zřetelněji (používá pro výpočet výměru celého hospodářského souboru).

Ještě výraznějším způsobem reagují těžební ukazatele při současném zkrácení doby obmýtí a doby obnovy.

Z těchto důvodů je nezbytné, zejména při tvorbě nového LHP, vypočítat výši zejména těžby mýtní alespoň na 20–30 let dopředu k zajištění těžební vyrovnanosti majetku s různými variantami délky doby obmýtí a doby obnovy.

Každý řádný vlastník lesa má zájem na stálém a pravidelném výnosu z lesa. Základem výnosu je trvalá a pravidelná výše těžby stanovená na základě těžebních ukazatelů ovlivněných zejména délkou doby obmýtí a obnovy dobou. Odpovědný odborný lesní hospodář musí vlastníkově lesa poskytnout všechny odborné argumenty pro splnění tohoto zájmu.

Pro jiné než řádné vlastníky lesa a neodpovědné odborné lesní hospodáře není tento příspěvek určený, neboť sledují zcela jiné zájmy.

Přeji Všem řádným vlastníkům lesa zdravý, stabilní a produkčně zdatný majetek a odpovědným odborným lesním hospodářům řádné vlastníky lesa.

Děkuji Vám za pozornost.



Ilustrační foto.

Kontakt

Ing. Karel Kovář
Lesní správa Orlík

EKONOMICKÉ OBMÝTÍ

Karel Pulkrab, Roman Sloup

Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská

Klíčová slova: mýtní zralost, ekonomické obmýtní, náklady pěstební a těžební činnosti

Úvod

Pro všechny vlastníky lesů je důležitá ekonomická stránka jejich hospodaření a určení ekonomického obmýtní je jednou z možností, jak vylepšit ekonomiku hospodaření vlastníků. Proto se naše pracoviště pokusilo kvantifikovat varianty ekonomické doby obmýtní v rámci projektu Ministerstva zemědělství ČR č. EP 9217 „Prognóza ekonomických důsledků přírodě blízkého obhospodařování lesů“. Metodické postupy a dílčí výsledky řešení tohoto grantu byly podkladem i pro zpracování tohoto příspěvku.

Metodika

Vybrané varianty ekonomické doby obmýtní se naše pracoviště pokusilo kvantifikovat v rámci projektu Ministerstva zemědělství ČR č. EP 9217 „Prognóza ekonomických důsledků přírodě blízkého obhospodařování lesů“. Metodické postupy a dílčí výsledky řešení tohoto grantu byly podkladem i pro zpracování tohoto příspěvku. Existuje řada zralostí:

- Mýtní zralost

Mýtní zralost se definuje jako stav porostů, optimální pro těžební zásah. Vztahuje se buď na jednotlivé porosty, kde se vyjadřuje mýtním věkem, nebo na hospodářské soubory, kde se vyjadřuje dobou obmýtní. Pro lesní hospodářství to jsou velmi závažná hospodářsko-úpravnická kritéria, základ pro časovou a těžební úpravu lesa, které rozhodujícím způsobem ovlivňují výšku mýtní těžby.

Odborná literatura definuje tyto druhy doby obmýtní (Halaj, 1990):

- Kvantitativní zralost (nejvyšší objemové produkce)

Kvantitativní mýtní zralost je stav, v kterém porosty dosahují maximální průměrné roční objemové produkce. To odpovídá věku kulminace průměrného přírůstku celkové produkce. Současně v tomto věku nastává rovnost přírůstu CPP a CBP.

Tato zralost představuje spodní hranici mýtní zralosti dřevin. Při nižším mýtním věku by se nevyužívaly potenciální produkční možnosti lesa, vznikaly by tedy přírůstové ztráty.

Výhodou kvantitativní zralosti (v porovnání s jinými druhy zralosti, např. hodnotovou, ekonomickou) je to, že je charakterizovaná jenom zákonitostmi růstového procesu – kulminací objemového CPP. Závisí na dřevině, bonitě a zakmenění. Nepodléhá tedy cenovým, nákladovým a jiným změnám. Určuje se podle růstových tabulek.

Kvantitativní mýtní zralost má své oprávnění tehdy, jestliže se ze surových kmenů vyrábí jeden sortiment, např. dřevo na chemické zpracování (vláknina), palivo apod.

- Hodnotová zralost

Hodnotová zralost je stav, ve kterém porosty dosahují nejvyšší průměrný roční přírůstek hodnoty celkové produkce. Jde o věk kulminace celkového průměrného hodnotového přírůstu. Hodnota se odvozuje na základě peněžního vyjádření celkové produkce. Celková produkce dřevin se pro bonity roz-

člení podle sortimentačních tabulek na sortimenty surového dříví, které se ocení pomocí tržních cen. Proto hodnota produkce obsahuje objemovou (m³), kvalitativní (sortimenty) a užitkovou (cena dřeva) stránku surového dříví.

- Technická zralost

Technická zralost se definuje jako věk, ve kterém se dosahuje maximální průměrná roční produkce cílového sortimentu, resp. skupiny cílových sortimentů, přijatých za produkční cíl. Nastává ve věku kulminace CPP cílového sortimentu. Někteří autoři definují technickou zralost na základě objemu celkové produkce nebo zásoby hlavního porostu cílového sortimentu, jiní zase na základě hodnoty. Definice technické zralosti na základě objemu má oprávnění v tom případě, když záleží pouze na kvalitě dřeva cílového sortimentu. Často se technická zralost určuje na základě hodnoty produkce cílových sortimentů. V souladu s definicí základního druhu zralosti, tj. hodnotové, jako základ k odvození technické zralosti použijeme hodnotu celkové produkce cílového sortimentu. Rozdíl mezi technickou a hodnotovou zralostí je pouze v tom, že hodnotová zralost se odvozuje ze všech základních sortimentů, technická zralost pouze z cílových sortimentů.

- Ekonomická zralost

K odvození ekonomické mýtní zralosti se používají v literatuře tato hlavní kritéria:

- výnosy (tržby) z těžební činnosti lesní výroby, tj. z mýtní a předmýtní těžby,
- vlastní náklady lesní výroby (pěstební a těžební činnosti),
- čistý důchod (hospodářský výsledek) lesní výroby.

- Mimoprodukční zralost

Mimoprodukční zralost je stav, ve kterém již porosty přestávají optimálně plnit určené mimoprodukční funkce. Syntézou současných vědeckých poznatků (viz Halaj, 1990) o vlivu věku porostů na plnění mimoprodukčních funkcí se odvodily rámcové údaje věku mimoprodukční zralosti. Při vodohospodářské funkci je doba zralosti: smrk 100-140 roků, jedle 110-130, borovice 90-120, buk 110-150, dub 110-190 roků. Při půdoochranné funkci je doba zralosti: smrk, jedle a borovice 80-100 roků, buk a dub 100 roků. Pro rekreační funkci je doba zralosti blízká jejich fyzické zralosti.

- Kombinovaná (komplexní) zralost

Je to optimální věk mýtní zralosti, odvozený integrací hodnotové, technické a ekonomické zralosti. Definuje se jako věk, ve kterém je úhrn ztrát vůči maximálním hodnotám všech uvažovaných kritérií mýtní zralosti minimální. Určení kombinované zralosti je složitá optimalizační úloha.

Ekonomické obmýtní

Vybrané varianty ekonomické doby obmýtní se naše pracoviště pokusilo kvantifikovat v rámci projektu Ministerstva zemědělství ČR č. EP 9217 „Prognóza ekonomických důsledků přírodě blízkého obhospodářování lesů“. Metodické postupy a dílčí výsledky řešení tohoto grantu byly podkladem i pro zpracování tohoto příspěvku.

Výsledky

Zkoumány byly tyto případy stanovení doby obmýtní:

1. na základě průměrného mýtního přírůstu hodnotového (PMPH – PMPH sice nelze označit za optimální kritérium pro stanovení DO, ale určitou vypovídací schopnost má.) Příklad výpočtu PMPH pro dřevinu buk, bonitní stupeň +1 je patrný z tabulky č. 1.

Tab. 1: Výnosy lesní výroby.

Dřevina: buk

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
+1	20	60	30,9	719	647,1	105,6067	407,673	578,6368	155,1099	1,81188	1248,838	20,81397
+1	20	70	35,3	846	761,4	163,0919	469,0224	708,0259	163,899	1,82736	1505,866	21,51238
+1	20	80	39,5	953	857,7	196,8422	489,3179	793,201	194,3034	2,40156	1676,066	20,95082
+1	20	90	43,7	1045	940,5	225,4379	477,3038	855,3848	232,5104	3,762	1794,399	19,93776
+1	20	100	47,7	1125	1012,5	237,5325	368,55	884,7225	305,5118	6,075	1802,392	18,02392
+1	20	110	51,4	1195	1075,5	230,3721	316,197	917,8317	356,8724	8,1738	1829,447	16,63134
+1	20	120	55,1	1260	1134	161,9352	190,512	927,2718	443,4394	12,2472	1735,406	14,46171
+1	30	50	22,8	504	453,6	32,38704	201,6252	335,4372	174,8174	2,54016	746,807	14,93614
+1	30	60	27,1	646	581,4	74,1285	329,6538	487,2713	169,42	2,3256	1062,799	17,71332
+1	30	70	31,1	776	698,4	113,9789	439,992	624,5093	167,4065	1,95552	1347,842	19,25489
+1	30	80	35	887	798,3	150,6392	511,3112	735,5536	174,0933	1,91592	1573,513	19,66891
+1	30	90	38,9	981	882,9	202,6256	503,6945	816,5059	200,0122	2,47212	1725,31	19,17011
+1	30	100	42,7	1062	955,8	229,1053	485,0685	869,3001	236,2929	3,8232	1823,59	18,2359
+1	30	110	46,4	1132	1018,8	249,4022	445,725	909,279	277,7249	4,89024	1887,021	17,15474
+1	30	120	49,9	1195	1075,5	230,3721	316,197	917,8317	356,8724	8,1738	1829,447	15,24539
+1	30	130	53,2	1252	1126,8	206,8805	256,347	940,54	407,7889	10,36656	1821,923	14,01479
+1	40	50	21,4	439	395,1	28,21014	175,622	292,1765	152,2715	2,21256	650,4926	13,00985
+1	40	60	25,6	577	519,3	66,21075	294,4431	435,2253	151,324	2,0772	949,2804	15,82134
+1	40	70	29,4	710	639	104,2848	402,57	571,3938	153,1683	1,7892	1233,206	17,61723
+1	40	80	33,1	828	745,2	140,6192	477,3006	686,6273	162,5132	1,78848	1468,849	18,36061
+1	40	90	36,8	926	833,4	178,5143	513,3744	774,9787	179,3977	2,00016	1648,265	18,31406
+1	40	100	40,5	1011	909,9	208,8221	519,098	841,4755	206,1287	2,54772	1778,072	17,78072
+1	40	110	44	1083	974,7	233,6356	494,6603	886,4897	240,9653	3,8988	1859,65	16,90591
+1	40	120	47,4	1147	1032,3	242,1776	375,7572	902,0237	311,4862	6,1938	1837,639	15,31365
+1	40	130	50,7	1204	1083,6	232,1071	318,5784	924,7442	359,5602	8,23536	1843,225	14,17866
+1	50	50	20,8	376	338,4	24,16176	150,4188	250,2468	130,4194	1,89504	557,1418	11,14284
+1	50	60	25	514	462,6	58,9815	262,2942	387,7051	134,8016	1,8504	845,6328	14,09388
+1	50	70	28,7	647	582,3	95,03136	366,849	520,6927	139,5773	1,63044	1123,781	16,05401
+1	50	80	32,3	769	692,1	130,5993	443,2901	637,7009	150,9332	1,66104	1364,184	17,05231
+1	50	90	35,9	875	787,5	168,6825	485,1	732,2963	169,5173	1,89	1557,486	17,3054
+1	50	100	39,4	965	868,5	199,3208	495,4793	803,1888	196,75	2,4318	1697,171	16,97171
+1	50	110	42,9	1041	936,9	224,5749	475,4768	852,1106	231,6204	3,7476	1787,53	16,25027
+1	50	120	46,2	1107	996,3	243,8942	435,8813	889,1978	271,5914	4,78224	1845,347	15,37789
+1	70	100	38,6	861	774,9	177,8396	442,0805	716,6275	175,5458	2,16972	1514,263	15,14263
+1	70	110	41,9	947	852,3	204,2963	432,5423	775,1669	210,7056	3,4092	1626,12	14,78291
+1	70	120	45,2	1021	918,9	224,9467	402,0188	820,1183	250,4921	4,41072	1701,987	14,18322
+1	70	130	48,3	1084	975,6	228,8758	355,1184	852,4793	294,3775	5,8536	1736,705	13,35927
+1	80	80	31,6	586	527,4	86,07168	332,262	471,6011	126,4178	1,47672	1017,829	12,72287
+1	80	90	34,9	702	631,8	119,2207	404,6679	582,1405	137,7829	1,51632	1245,328	13,83698
+1	80	100	38,1	806	725,4	155,3807	446,8464	674,5495	156,1496	1,74096	1434,667	14,34667
+1	80	110	41,4	896	806,4	193,2941	409,248	733,4208	199,3582	3,2256	1538,547	13,98679
+1	80	120	44,5	974	876,6	214,5917	383,5125	782,3655	238,9612	4,20768	1623,639	13,53032
+1	80	130	47,6	1040	936	219,5856	340,704	817,8768	282,4286	5,616	1666,211	12,81701
+1	90	90	34,5	650	585	110,3895	374,6925	539,019	127,5768	1,404	1153,082	12,81202
+1	90	100	37,7	758	682,2	146,1272	420,2352	634,3778	146,8504	1,63728	1349,228	13,49228
+1	90	110	40,8	852	766,8	175,9806	437,4594	709,1366	173,7109	2,14704	1498,435	13,62213
+1	90	120	43,9	933	839,7	201,2761	426,1478	763,7072	207,5906	3,3588	1602,08	13,35067
+1	90	130	46,9	1003	902,7	211,7734	328,5828	788,7793	272,3807	5,4162	1606,932	12,36102
+1	100	100	37	704	633,6	135,7171	390,2976	589,1846	136,3887	1,52064	1253,109	12,53109
+1	100	110	40,1	803	722,7	165,8597	412,3004	668,353	163,7205	2,02356	1412,257	12,8387
+1	100	120	43,1	887	798,3	191,3525	405,1373	726,0539	197,3557	3,1932	1523,093	12,69244
+1	100	130	46	960	864	211,5072	378	771,12	235,5264	4,1472	1600,301	12,31001
+1	110	110	39,1	754	678,6	155,7387	387,1413	627,5693	153,73	1,90008	1326,079	12,05527
+1	110	120	42,1	841	756,9	181,4289	384,1268	688,4006	187,1208	3,0276	1444,105	12,03421
+1	110	130	45	916	824,4	201,8131	360,675	735,777	224,7314	3,95712	1526,954	11,7458
+1	120	120	41,1	796	716,4	164,4138	408,7062	662,5267	162,2933	2,00592	1399,946	11,66622
+1	120	130	43,9	874	786,6	188,548	399,1995	715,4127	194,4633	3,1464	1500,77	11,54438

Jednotlivé sloupce tabulky představují:

Sloupce č. 1-6 jsou převzaty z platných růstových tabulek České republiky. Růstové tabulky jsou členěny podle bonit. Vzhledem k tomu, že současný i budoucí vývoj porostů je ovlivněn změnami prostředí a že na tyto změny reagují porosty různého věku různě, nevystačí se jen s tříděním vstupních údajů podle bonit, ale v rámci jednotlivých bonit je nutno zohlednit predikce vývoje pro jednotlivé věkové stupně. Každou bonitu a věkový stupeň tedy reprezentuje jeden porost, pro který je zpracována predikce. Růstové tabulky popisují vývoj plně zakmeněných a zdravých, nepoškozených porostů.

Sloupec

1: označuje bonitu dřeviny

2: uvádí počáteční věk porostů, pro který je výpočet prováděn (tzn. např. pro současné 20-ti leté, současné 30-ti leté atd. porosty)

3: uvádí varianty doby obmýtní, které byly využity pro další výpočty

4: uvádí střední tloušťku hlavního porostu (v cm)

5: uvádí zásobu hroubí s kůrou hlavního porostu (v m³/ha)

6: uvádí zásobu hroubí bez kůry (v m³/ha)

Sloupce 7-11 uvádí zpeněžení jednotlivých jakostních tříd. Pro výpočty byly využity kalkulace, zpracované Z. Bludovským v roce 2001.

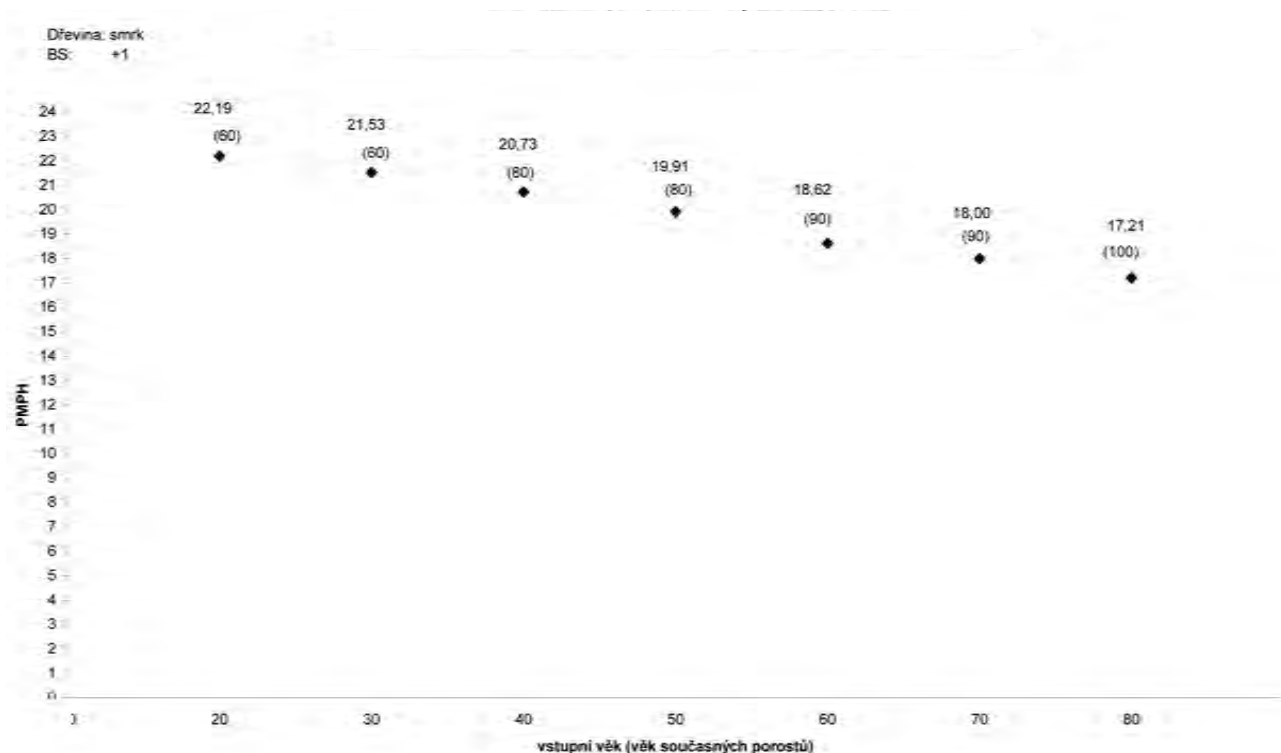
Sloupec č. 12 uvádí tržby za dříví v členění podle stoupající doby obmýtní (v tis. Kč/ha)

Sloupec č. 13 uvádí mýtní průměrný přírůstek (v tis. Kč/ha), vypočtený jako podíl sloupce č. 12 a sloupce č. 3.

Výnosy lesní výroby v tomto členění byl vypočteny pro všech 17 významných dřevin LH ČR.

Porovnání, tentokrát pro dřevinu smrk a bonitní stupeň +1, je patrné z tabulky č. 2.

Tab. 2: Závislost průměrného mýtního přírůstu hodnotového (PMPH) na predikovaném vývoji porostů (v tis. Kč/ha/rok). Údaj v letech uvedený u jednotlivých PMPH udává věk porostu, kde PMPH dosahuje svého maxima.



Vzhledem ke značnému rozsahu vstupních dat i získaných výsledků uvádím pouze příklady. Z celkové analýzy ale vyplývá, že pro všechny zkoumané dřeviny dosahují maxima PMPH v nízkém věku (a platí, že čím lepší bonita, tím nižší věk), - pokud se perspektivně bude plnit prognóza, predikce růstu zásob porostů, musíme výhledově počítat s dalším a to značným poklesem věku optima PMPH.

- na základě celkového průměrného přírůstu hodnotového (CPPH) a čistého důchodu (hrubého zisku lesní výroby – HZLV).

Tyto kalkulace nebyly prováděny pro jednotlivé dřeviny, ale soubory lesních typů (SLT), optimálně obhospodařované v duchu práce K. Plívy (Způsob a intenzita obhospodařování lesů podle SLT, zpracovaná na objednávku MZe ČR v roce 1998 a 2000) a kvantifikace provozních parametrů hospodaření, zpracované M. Sloupem.

Agregované výsledky jsou uvedeny v tabulce č. 3. Z tabulky jsou patrné značné difference v současně doporučené (či realizované) době a době obmýtní, která přináší nejvyšší ekonomický efekt.

Tabulka č. 3 uvádí tuto diferenci v letech, z tabulky č. 4 jsou patrné rozdíly, vyjádřené hrubým ziskem.

Tab. 3: Komparace doby obmýtní podle souborů lesních typů.

Cílové hospodářství	s m r k o v é					d u b o v é				
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
Intenzita hospodaření										
příkladný SLT	5S	7O	5A	5N	5Z	3B	3S	2W	2M	1X
počet analyzovaných variant	3	3	16	22	6	5	2	2	2	2
Tržby za dříví (MÚ) v tis. Kč (v prvním řádku je uvedeno maximum v rámci LH a typu hospodářství, v závorce pak minimum)	1637 (1532)	1519 (1198)	1526 (958)	1251 (758)	876 (852)	2004 (1532)	1309 (1309)	945 (945)	766 (766)	517 (517)
Doba obmýtní - doporučená (roky)	120 (110-130)	130 (120-150)	130 (110-140)	130 (110-140)	300	120 (110-130)	160 (130-200)	160 (130-200)	130 (110-150)	300
- v ekonomickém maximu										
podle CPPH	80	80	80	90	100	110	110	100	130	120
podle HZLV	80	80	80	90	120	120	110	100	130	120

Cílové hospodářství	b u k o v é					b o r o v é				
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
Intenzita hospodaření										
příkladný SLT	5S	5S	3W	3N	3X	-	4K	2P	1C	3Z
počet analyzovaných variant	2	2	4	4	2	-	2	40	32	7
Tržby za dříví (MÚ) v tis. Kč (v prvním řádku je uvedeno maximum v rámci LH a typu hospodářství, v závorce pak minimum)	1308 (1308)	1177 (1177)	1390 (897)	1177 (946)	150 (150)	-	908 (908)	872 (627)	705 (517)	586 (522)
Doba obmýtní - doporučená (roky)	130 (120-150)	130 (120-150)	130 (120-140)	130 (120-150)	250	-	110 (90-130)	120 (100-130)	130 (110-140)	300
- v ekonomickém maximu										
podle CPPH	110	100	90	100	90	-	90	100	90	120
podle HZLV	100	100	100	100	130	-	100	100	130	130

Tab. 4

Cílové hospodářství	Intenzita hospodaření	HZLVR (tis. Kč/ha/rok)		
		v ekonomickém maximu	v doporučené době obmýtní	rozdíl
smrkové	A	16,81	12,93	3,88
smrkové	B	12,58	10,78	1,80
smrkové	C	13,14	11,05	2,09
borové	D	5,27	5,18	0,09
dubové	A	15,56	13,50	2,06
dubové	D	5,83	5,78	0,05
bukové	A	11,87	10,00	1,87
bukové	D	9,31	8,64	0,67

Diskuze a závěr

Z výstupů tabulky č. 3 a 4 je možno učinit několik závěrů, využitelných pro další optimalizaci jednoho z nezávažnějších hospodářských opatření, které je v rámci vymezených limitů v kompetenci každého vlastníka či hospodáře:

1. nejmarkantnější je zřejmě značná diference mezi dobou obmýtní, v současnosti doporučovanou a dobou obmýtní, odpovídající ekonomickému optimu (maximu). Tato diference se zvyšuje od méně kvalitních směrů ke kvalitnějším stanovištím. Např. interpretace ukazatele hrubého zisku lesní výroby (ročního) na ukazatel hrubého zisku lesní výroby v našem prvním příkladu tabulky č. 4 (smrkové hospodářství, intenzita hospodaření A) říká, že se tento rozdíl (ztráta) rovná za stoletou dobu obmýtní 388 000,- Kč/ha.
2. Pokud se bude perspektivně plnit prognóza dalšího růstu zásob, uvedená v růstových tabulkách jako predikovaný vývoj, bude se současná diference zkoumaných dob obmýtních zvětšovat, a ekonomické obmýtní se perspektivně může blížit u nejlepších bonit i 60-ti rokům.
3. Dalším nesmírně vážným faktorem, který ovlivňuje dobu obmýtní, je vliv škodlivých činitelů. Zejména vítr a sníh soustavně prořezují porosty, snižují podíl kvalitních sortimentů a zvyšují podíl paliva. Některé předběžné kalkulace ukazují, že v extrémních případech může klesat zpeněžení až o 40 procent. Tím se také zkracuje potenciální věk zralosti porostů. Jak uvádí Halaj (1990), kritický věk maximálního ohrožení nahodilými těžbami je při průměrných bonitách asi 80 let. V oblastech, které jsou značně ohrožené abiotickými škodlivými činiteli, je nutné z důvodů snížení ztrát z nahodilých těžeb snížit věk mýtní zralosti u smrku a jedle o 9–12 roků (v závislosti na bonitě).

Literatura

- GREGUŠ, C.: Prognózy a koncepcie lesného hospodárstva SSR. Stať „Úprava rubných dob v záujme ďalšieho rozvoja lesného hospodárstva“. (Závěrečná správa). Zvolen, VÚLH 1983, s. 65-77
- HALAJ, J.: Rubná zrelosť drevín. Lesnícke štúdie č. 48, 1990, 115 s.
- PULKRAB, K.: Ekonomické hodnocení lesního půdního fondu. In: Sborník Vědeckého lesnického ústavu VŠZ v Praze, 1981, 25, s. 209-229
- PULKRAB, K.: Prognóza ekonomických důsledků přírodě blízkého obhospodařování lesů. Projekt MZe ČR č. EP 9217, Závěrečná zpráva, Praha 2001, 147 s.

Kontakt

Prof. Ing. Karel Pulkrab, CSc., pulkrab@fld.czu.cz
 Ing. Roman Sloup, Ph.D., sloup@fld.czu.cz
 Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská
 Kamýcká 129, 165 21 Praha 6–Suchbát

LESNICKÝ TERMÍN «DOBA OBMÝTÍ» V POHLEDU GLOBALIZOVANÉ SPOLEČNOSTI

Stanislav Pavlík

Moravská vysoká škola Olomouc o. p. s.

Za posledních 20 let primární podíl lesnicko-dřevařského sektoru na HDP v ČR klesl z 1,8% na dnešních 0,4%, počet zaměstnanců v lesním hospodářství klesl na více než polovinu, ze společensky nadprůměrně hodnocené profese se stala okrajová záležitost podprůměru v podprůměrně hodnoceném agrosektoru. Základním výzkumem lesnické ekonomiky se profesně zabývá na VÚLM jeden člověk na půl úvazku....Když jedna z velkých firem CEWOOD a.s. v roce 2009 propustila více než 1200 THP zaměstnanců, žádný odborový svaz ani média si toho nevšimly....

Jaký může mít spěchající globálně logisticky propojená společnost vztah a zájem na definování odborného lesnického termínu «doba obmýetí»? Odpověď lesníka by měla být trpělivá, ale jasně důrazná: Lidská společnost, která potřebuje ke své existenci zdravé životní (přírodní) prostředí, a které se bez lesních společenství trvale udržet nedá, se stanovením «pravidel hry» tedy časoprostorovými výpočty na téma «dob obmýetí a obnovy» zabývat nad subjektem les musí.

Problémem vztahu společnost a les je faktor času, tj. faktor společenských změn za dobu obmýetí, které nastaly, jsou a nastanou. Nelehká úloha lesníka je tedy umocněna logickým faktem, že dnes mnohde sklízí, co se zasel a zasadilo «za císaře pána», kde první prořezávku provedl «prvorepublikový český lesník», probírky proběhly za německého protektorátu nebo v rámci socialistických pětiletok a kde dnes tento lesník mnohde slouží fenoménu rychlého zisku, obrátkovosti kapitálu a optimalizaci finančního toku. To vše musí les a my lesníci zvládnout včetně přemýšlení v horizontu 100 a více let.

Úloha lesníka a jeho «osvíceného» majitele lesa je dle definice rodových tradic směšně jednoduchá: Převzít zodpovědnost za zvláštní majetek les, celý život mu sloužit, jako zdroji svého trvalého příjmu a následně jej předat ve stejném, pokud možno lepším stavu následující generaci s vědomím, že výsledky jeho práce bude sklízet i s případnými chybami až vnukovská generace... Úlohu lesníka jako součásti společnosti vidím tedy především v zabezpečení, co největší časoprostorové, druhové a způsobové rozmanitosti dle principu předběžné opatrnosti a zdravé míry konzervatismu. Jedním z nástrojů «pravidel hry» lesníka je i doba obmýetí, jako rámcová produkční doba jednotky diferenciací hospodaření — hospodářského souboru. Konkrétní mýtný věk porostu se od této rámcové charakteristiky může odlišovat zpravidla v rámci hranic doby obnovy. Tolik definice dle Simona v Naučném lesnickém slovníku.

Jak lidsky vysvětlit tento termín zákonodárci — bratru politiku poslanci, jak starostům a radním obcí a měst, kteří mají zpravidla na volební období 4 let svěřen obecní veřejný lesní majetek do své správy? Jak ministerskému úředníkovi s ekonomickoprávním vzděláním? Jak vysvětlit úlohu «doby obmýetí» institutu ochrany přírody napříč státní i nevládní sférou od místní po krajskou úroveň? Jak objasnit problematiku «průměrnému» dnes převážně městskému človíčkovi, že je nutné mít pravidla obnovy lesa v horizontech 20 až 150 let? A že dle těchto pravidel hry «doby obmýetí» nastal ten správný čas na smýcení «jeho» lesa za chatou, kde celý život chodil na houby?

Jak vysvětlit majiteli malého dřevařského podniku v horách, že v současné globální ekonomice nemá nárok na dodávku dřevní hmoty z kopce za humny, protože v ekonomice «velkých hráčů» nebude pozván ke «hracímu stolu» výběrových řízení, protože tvrdé ekonomické výpočty s jeho rentabilitou a konkurenceschopností prostě nepočítají? Že v lese dle «výpočtů» je dříví silné, když on a jeho koncoví zákazníci poptávají slabé a naopak? Jak vysvětlit dřevorubci, že za chalupou nemá práci, protože nadnárodní společnost, která vyhrála výběrové řízení s jeho motomanuální zručností nepočítá, protože pracuje s jinou technologií?

Odbornými výpočty ekonomického obmýtí a hospodářskoupravnické obnovní číslo intenzity zásahu v deцени, jako důsledek legislativního výpočtu podle doby obmýtí a doby obnovní je součástí příspěvků kolegů přednášejících a tak jen k úloze zařizovatele LHP — taxátora, schvalujícího orgánu SSL a institutu odborného lesního hospodáře.

Les a jeho rozmanitost snese téměř jakoukoli matematiku, která není proti zdravému selskému rozumu. Ze zkušenosti zařizovatele cca 100 majetku v ČR i zahraničí, osobního otaxování cca 30 000 ha (některé porosty už potřetí) cítím, že víc než na «módních» trendech zaleží na citu a pokoře s jakou se k subjektu les přistupuje, se slovy jednoho s mých učitelů-lesníků: «Pokaždé, když vstoupím po ránu do lesa se mu omluvím, co jsem mu v dobré víře učinil». Vždy potrl v dobré víře...

Dle slov klasika, na minulost se má vzpomínat, na budoucnost myslet, ale žít, žít se dá jen v přítomnosti se nyní vrátím k tématu vztahu zájmových skupin společnosti a jejich pohled na termín «doba obmýtí»:

1. současný lesnický vysokoškolsky vzdělaný úředník si bez «berličky» kontrolních sw programů založených na teorii pasečného hospodaření, věkových tříd a s případnými výpočty parciálních etází nedovede představit. Příklad 4 etážový porost, etáže vedle sebe i nad sebou, v každé etáži jiná převládající dřevina, tzn. jiná doba obmýtí, obnovní i jiné číslo intenzity zásahu v daném deceniu.
2. současný odborný lesní hospodář, placený smluvně státem, vykonávající službu v katastru 20 obcí na katastrální rozloze 30 000 ha na výměře lesních pozemků 1500 ha nemá legislativně účinný nástroj pro svou práci v litéře zákona výpočtu doby obmýtí, protože nejsou legislativně ošetřeny agrokultury rychlerostoucích dřevin, zdravotní stav porostů kolem stáří 50 let založených na zemědělské půdě (tzv. »zetek») a ani není legislativně šťastné matematické řešení lesů ochrany pomocí limity nekonečno.
3. Současný majitel lesního pozemku, který chce svou produkční funkci — dřevní hmotu umístit na trhu s komoditou dříví nemůže díky složitosti lesoupravnického plánování, složitému systému státní správy a dohledu pružně reagovat na potřeby místního (ale i velkomajitel globálního) trhu a za rozumnou cenu dodat dřevozpracujícímu podniku. Příklad: teakový a palisandrový nábytek z masivu vytěžený z deštných pralesů v Brazílii, zpracovaný v Indii a dovezený se všemi možnými certifikáty do EU je na trhu v ČR dnes o 10-20% levnější než dubový nebo bukový nábytek místní provenience. Jak se rozhodne spotřebitel?

Na závěr si dovolím 3 příklady k zamyšlení nad současnými legislativními důsledky stavu poznání lesnické ekonomiky a hospodářské úpravy lesů v naší společnosti:

1. první: Stav lesů v Národním parku Šumava - nezvládnutí majetkového předávání v počátku 90. let, tj. neřešení kůrovcové kalamity v počátku, následné zpolitizování a neschopnost odborné lesnické veřejnosti prosadit svůj (i historickými dokazatelnými paralelami) názor na řešení. Důsledkem je nelogická nechuť k rozšiřování zvláště chráněných území a popřením jedné ze základních úloh lesníka diferenzifikovat rizika rozšiřováním různorodosti
2. letošní hit: Plánovaný přechod LČR s.p. na formu akciové společnosti se zdůvodněním, že je nutno doplnit 7 mld. Kč na důchodový systém v České republice. Co může tento krok znamenat pro legislativní rámec ať již «výběru státních zakázek», pronájmu či podnájmu státního lesa a v neposlední řadě dopad na lesoupravnické veličiny kam patří i termín «doba obmýtí»?
3. A zpráva v médiích z 15. 10. 2010: Pětatřicetiletý podnikatel HK obchodující se dřevem a lesy zmizel i s rodinou v Africe. Zanechal po sobě pohledávky ve výši 1,2 mld. Kč. Otázka zní: Kde končí lesnická úroková míra 1,2% v horizontu 100 let? Kde končí výsledky práce lesníků tří posledních generací? Jak si náš stát tento mezigenerační benefit v globální ekonomice hlídá a jak je schopen jej pohlídat do budoucna?

Kontakt

Ing. Stanislav Pavlík, Ph.D.
Sojkova 7, 785 01 Šternberk
spavlik@spavlik.com

FAKTOR ČASU V PŘEVODECH K NÍZKÝM A STŘEDNÍM LESŮM

Ing. Dušan Utinek, Ph.D.
Ministerstvo životního prostředí Praha

Základní hospodářská doporučení v nízkých a středních lesích

Nízký les, definice, vhodná a užívaná obmýtl

Sdružený les, vhodná a užívaná obmýtl

Historické metody převodů z vysokého na pařezinu

Obnova hospodaření v těchto tvarech – výchozí stav, úvaha o cíli hospodaření (činnosti potřebné k zabezpečení funkce lesů,

- stanovení cílového stavu – trvalost a rovnoměrnost
- navrženl postupných kroků v obnově – obmýtl v převodu, obmýtl v hospodaření ve tvaru, v případě víceetáže

1. Úvod, základní pojmy

V souvislosti se záchranou biodiverzity v původních nízkých a středních lesích se stále častěji hovoří i o obnově tohoto hospodaření jako nástroje k tvorbě a ovlivňování prostředí, které je rozhodující pro přežití řady druhů. Nicméně tento zájem může nastat i u řady menších vlastníků lesů, kteří uvažují o návratu k minulosti tradičně provozovanému hospodářství. Obecně je to úloha pro hospodářskou úpravu lesů – změna nastavení obmýtl v jednom hospodářském celku s cílem zachování či dosažení trvalosti a vyrovnanosti produkce, případně zachování všech fází vývoje lesa v každém okamžiku. Klíčovým pojmem a zároveň cílem je vyrovnanost.

2. Základní pojmy

Nízké a střední lesy jsou lesy charakterizované vegetativní obnovou – u lesů nízkých (pařezin, lesů výmladkového původu) je téměř 100% obnovy prováděno vegetativně, dalším znakem pařezin je, že se pracuje s krátkým obmýtlm. Definice pařeziny nejlépe vystihující stav je tedy: „Pařezina je les vzniklý vegetativně a obnovovaný v krátkém obmýtlm“.

U lesa středního (sdruženého) je převážná většina obnovy také výmladková, nicméně předpokládáme významný podíl obnovy semenné (generativní), z níž se snažíme vypěstovat několik etází výstavků v duchu definice „Les střední je kombinací lesa nízkého, který vytváří hlavní etáž, a několika etází věkově odstupňovaných výstavků“ (TRUHLÁŘ, ústní sdělení). Výstižnější název je les sdružený, protože SDRUŽUJE dva způsoby obnovy, několik etází, a většinou také několik dřevin. Nutno ovšem podotknout, že výstavková etáž může být jen jedna, výstavky mohou být také vegetativního původu, generativní obnova sporadická, proto je dle mého názoru vhodnější užití další z mnoha definic sdruženého lesa, a to „Sdružený les je víceetážový tvar lesa s významným podílem vegetativní obnovy“.

Definice nízkého a středního lesa dle Vyhl. 83/1996 Sb.

1. Les vysoký (vysokokmenný) jako les vzniklý **ze semen nebo sazenic**
2. Les nízký (pařezina) vzniklý **výmladností**
3. Les střední (sdružený) vzniklý jako **kombinace** výmladkové složky a jedinců semenného původu

Produkční doba nízkého lesa je poměrně krátká a činí podle dřeviny 10–40 roků (DOLEŽAL - KORF- PRIESOL, 1969). Hédl a Szabó (Hédl, Szabó, 2009) uvádějí obmýti 7 let používané na panství Děvín v 14. století. Za účelem převodu se pařeziny předržely přes toto obmýti a vznikly tak nepravé kmenoviny. Porosty výmladkového původu u nás tvoří hlavně tyto dřeviny: duby, habr, akát, topoly, bříza, vrby, jilmy, jasany, javory, jírovec, buk, líska a další keře. Výmladnost dřevin podmiňující tento tvar lesa je velmi rozdílná. Největší je u dubu, habru, akátu, olše a vrby, poměrně malou mají buk a bříza. Růst a přírůstová intenzita je oproti vysokému lesu velmi rozdílná. V prvních letech je přírůstová intenzita výmladků značná a projevuje se velkým výškovým přírůstem. Přírůstání však velmi rychle ochabuje a po určité době (většinou po 20 letech a u dubu po 40 letech) je nepatrné (DOLEŽAL - KORF- PRIESOL, 1969). Výsledky vývrtové analýzy prováděné v Městských lesích Moravský Krumlov prudký pokles tloušťkového přírůstu však nepotvrzují (UTINEK, 2004).

Střední les, jako víceetážový tvar lesa se skládá ze spodního (hlavního)porostu tvořeného především výmladkovým lesem, a horní etáže, které tvoří několik tříd horního(výstavkového) porostu. Věkové třídy horního porostu se těžbou postupně redukuje a naopak doplňuje ponechanými vybranými zdravotně i tvarově vhodnými stromy spodního porostu. Jednotlivé etáže horního porostu mají dobu obmýtní, která je násobkem doby obmýtní spodního porostu (20–40 let). Hlavním mýtním kritériem u vrchních etáží je výčetní tloušťka a přírůstavost výstavků. Poměr počtu stromů v jednotlivých třídách, nutný pro zajištění těžební trvalosti, se řeší velikostí zastíněných ploch, které připadají na jednotlivé věkové třídy. Pro růstové poměry středního lesa jsou rozhodující stanovištní poměry. Výškový růst v horních etážích je proti výškovému růstu stromů ve stejnověkových zapojených kmenových porostech podle všech šetření menší. Naproti tomu tloušťkový přírůst je u výstavků velmi intenzivní a šířka letokruhů je zde často několikanásobná proti šířce letokruhů v zapojeném porostu. Výstavky ve středním lese vykazují velkou spádnost a spodní část kmenů bez větví je zpravidla krátká. Výzkum hmotové produkce středního lesa je vcelku chudý (DOLEŽAL – KORF – PRIESOL, 1969).

3. Převody

Převody jako změny tvaru lesa či hospodářského způsobu byly propracovány v minulosti zejména jako převody pařezin na střední či vysoký les. Tehdejším problémem bylo, jak řešit změnu z krátkého obmýti pařeziny na dlouhé s podmínkou zachování trvalosti výnosů hospodářského celku či jeho převáděné části. Tématem řešeným v současnosti je však převod na nízké či střední lesy z porostů, kde toto hospodaření postupně zaniklo. Převádíme tedy porosty s dlouhým obmýtím vysokého lesa na krátké obmýti pařeziny či hlavní etáže středního lesa. Nicméně převody prováděné v minulosti, respektive jejich metodický popis, jsou inspirací i pro dnešní snahy o obnovu tohoto hospodaření.

Základní členění převodů je:

Převod přímý – nový porost je založen po úplném jednorázovém odstranění původního porostu – holá seč s následující umělou obnovou.

Jako příklad propracované metody přímých převodů se uvádí:

m e t o d a f r a n c o u z s k á z roku 1840 (VYSKOT, 1958), která přechází už k nepřímému převodu. Převodní doba se stanoví podle délky obmýtní doby budoucího vysokokmenného lesa a rozděluje se na čtyři etapy, které navazují na stejně dělenou plochu hospodářské skupiny převodů. V první etapě se vykoná převodní zásah na první části, při čemž se vyteží buď všechny nebo část výmladků. Obnova se provádí sadbou nebo s využitím stávajícího náletu. V ostatních částech se pokračuje ve výmladkovém hospodářství, ale ponechávají se četné výstavky. Tak se postupně pokračuje tak dlouho, až jsou všechny čtyři části převedeny na kmenovinu. Tento způsob užívá řady přechodů a především z hlediska výnosové vyrovnanosti byl velmi dobře propracován. Vznikla v době, kdy byly v plném rozvoji ve střední Evropě staťové soustavy a začínaly se objevovat metody věkových tříd a porostního hospodářství.

Převod nepřímý - využívá k založení nového porostu přirozenou obnovu a současně ochranný účinek původního porostu při delší době převodu, případně se tvoří nový les s využitím a ponecháním některých složek původních porostů.

Velmi propracovanou metodou převodů dubových pařezin je metoda *N a n q u e t t o v a*, která vznikla v letech 1858–1860 ve Francii, klasické zemi pařezin a středního lesa (SIGOTSKÝ a kol., 1953, VYSKOT, 1958). Vychází z francouzské metody a je kombinací přímého a nepřímého převodu. Nalezneme v ní prvky všech tří způsobů nepřímého lesa. Její provádění se udrželo do poloviny 20. století. Byla vytvořena především se zřetelem na biologii dubu. Aby se zabránilo intenzivnímu rozvoji výmladků potlačujících pomaleji rostoucí semenné doučky, převádějí se pařeziny až ve věku 60 let, kdy jejich výmladnost klesá. Je-li možné využít přirozenou obnovu, uvolňují se nejlepší duby v pařezině jako budoucí výstavky. Převod se koná postupně a převodní doba se řídí obmýtím příští kmenoviny. Opět se postupuje ve čtyřech etapách. V první, přípravné, se připravuje budoucí převod vyhledáváním a uvolňováním semenných stromů. Potom se začne s vlastním převodem. Ve druhé části se konají přípravné zásahy a ve třetí a čtvrté etapě se pokračuje v dosavadním hospodaření s tím rozdílem, že se pečlivě vyhledávají a uvolňují vhodné výstavky (SIGOTSKÝ a kol., 1953).

Převod nízkého lesa na střední a vysoký – dílo Julia Wiehla (SIGOTSKÝ a kol., 1953, WIEHL, 1912)

V českých zemích je nejčastěji hodnocenou metodou převodů a zřejmě nejrozsáhlejším popsáním převodem listnatých pařezin dílo generálního ředitele lichtenštejnských lesů Julia Wiehla (1847–1917). Motivací jeho převodů byla především výnosová hlediska. Pařeziny poskytovaly hlavně palivo, jehož byl na trhu přebytek, což vedlo k poklesu ceny. Palivové dříví bylo navíc vytlačováno uhlím. 40letá obmýtní doba proto byla neudržitelná a vznikla i obava, že dojde k vyčerpání půdy a snížení výnosu.

V převodu výmladkových porostů Wiehl propracovává svérázný způsob, jehož originalita spočívá v zapojení dubových výstavků a modřínů jako rychle rostoucí dřeviny do procesu převodu za účelem vyrovnání produkčních ztrát během převodní doby.

Převody na panství Ždánice byly rozvrženy na dlouhou dobu. Základní otázkou přístupu k převodu bylo, jak minimalizovat ztráty z výnosu způsobené převodem. Z důvodu propadu těžeb po dobu převodu nebyl v širokém měřítku použit přímý převod holosečí a vzhledem k vysokému zastoupení měkkých listnáčů a břízy nebylo možné počítat s předržením pařezin do vyššího obmýtí. J. Wiehl proto zvolil převod přetvářením s využitím dočasně tvaru lesa sdruženého – středního, který měl být postupně převeden na vícepatrový les vysokokmenný, blízký výběrnému lesu. Hlavní dřevinou v této formě lesa měl být dub zimní, porostním typem nestejnověká doubrava. K vyrovnání výnosů sloužil rychlerostoucí modřín. Převodní doba byla rozvržena na 3–4 obmýtí původní pařeziny, tj. na 120–160 let. (*Poznámka na okraj – je obdivuhodné, s jakou koncepcí, perspektivou a v jakých časových úsecích J. Wiehl uvažoval*). Porost zajištěný podsíjí nebo podsadbou se vzápětí prosvětli dle jeho stavu tak, aby za poledne byla sluncem ozářena jen polovina půdního povrchu. Těžba se vyznačovala v létě a zvláštní pozornost se věnovala vyhledávání cenných stromů v počtu 60–80 kusů na ha, které se označovaly jako budoucí výstavky červeným pruhem. Za výstavky mohly být v případě malého počtu semenných stromů určeny i jakostní výmladky. Dubový nálet a nárost se postupně uvolňoval a po 6–8 letech se původní porost mimo určené výstavky zmýtil. Mladý dubový porost se doplnil modřínem v nepravidelném 2,5–3 m sponu a na vlhkých půdách byl takto použit jasan. Postupně prosvětlování podsázených výmladkových porostů vedlo ke zvýšenému tloušťkovému (světlostnímu) přírůstu na ponechaných stromech. Převod byl rozvržen tak, že po uplynutí obmýtní doby pařeziny tj. po 40–50 letech se část porostu vytěžila. Na 1 ha se ponechalo 100–200 cenných listnáčů (dub, jasan, javor) a 500–600 silnějších jakostních modřínů.

Hospodaření je zaměřeno na tři cíle:

1. světlostní přírůst
2. modřín
3. dubový podrost

J. Wiehl propracoval nepřímý převod přetvářením (obnovou a výchovou) velmi pečlivě ve snaze po výnosové nepřetržitosti a s progresivním cílem smíšeného lesa výběrného s majoritou dubu. Snažil se vyrovnat

výnosové ztráty, či jejich výkyvy způsobené převodem, vyhledáváním a pěstováním výstavků až do období, kdy se výnos z pařeziny po převodu posledního výmladkového porostu úplně zastaví a aktivní položkou hospodaření zůstanou jen skromné výnosy z probírek. V tomto pro tehdejšího majitele kritickém okamžiku se začnou těžit výstavky, které vznikly soustředěným přírůstem po uvolnění a brzy celkem nahrazují úbytek výnosu, protože jsou velmi kvalitní. Vedle zavádění rychle rostoucího modřínu je zásluha J. Wiehla především v tom, že těžbu výstavků zařadil do výnosového vakua, které pomáhá překlenout výnosy probírek v rychle rostoucích jehličnanech. Oprostíme-li se od určité schematičnosti jeho instrukce a jednostranné volby dřevin – především modřínu na nevhodných lokalitách, poslouží nám dobře jako základ při navrhování nepřímých převodů, kde musíme pracovat s velkou perspektivou.

Převody vysokého lesa na střední – Heinrich Cotta (COTTA, 1845, In www.nizkyles.cz)

Pro naše téma jsou inspirací názory významného lesnického odborníka Heinricha Cotty na převody vysokého lesa na střední, jak se vyhnout po počátečním prudkém nárůstu těžeb při realizaci tohoto převodu jejich následnému poklesu. Cotta uvádí příklad převodu vysokého lesu se 120-ti letým obmýtím na střední les s obmýtím 40 let. Postup je následující:

1. Rozdělíme les podle jeho věku na tři věkové třídy, přičemž:
 - věková třída bude obsahovat všechny porosty o věku 1-40 let
 - věková třída bude obsahovat všechny porosty o věku 41-80 let
 - věková třída bude obsahovat všechny porosty o věku 81-120 let
2. První (nejmladší) věkovou třídu rozdělíme do 40 ročních sečí a ty začneme postupně po jedné každý rok mýtit, přičemž přírůstavé kvalitní listnáče necháváme stát jako budoucí horní etáž. Ze 40-ti letých tyček zůstane po ploše stát tolik, aby byla možná jejich budoucí výchova a výběr podle místních zvyků a zkušeností lesníka.
3. Druhá věková třída je v prvním 40-ti letém cyklu těžby ušetřena.
4. Třetí (nejstarší) věková třída je jako první rozdělena do 40 ročních sečí. V dalších letech se ale nekácí po jedné seči, ale les se dále obhospodařuje jako les vysoký. Založí se pravidelné obnovní semenné seče a tím se získá mladá spodní etáž semenného původu. Místním zvykům odpovídající počet výstavků zůstane stát. Postupujeme od nejstarších porostů k nejmladším.

V prvních 40-ti letech provádíme tedy seče dvou druhů:

- v mladých porostech, kde se po seči objevují výmladky a
- ve starých porostech, které se ještě obnoví semenným způsobem. Po uzavření prvního 40-ti letého cyklu obsahuje první třída mladé porosty výmladkového původu o věku 1 až 40 let, výstavky o věku 41 až 80 let a kromě toho se ještě v horní etáži vyskytují staré výstavky původního vysokého lesa. Třetí třída sestává z mladých porostů o stáří 1 až 40 let semenného původu a předřazené staré stromy původního vysokého lesa. Druhá třída obsahuje porosty o věku 41-80 let všechny původem z vysokého lesa. V dalším cyklu už zasáhne těžba ve všech třech věkových třídách podle zásad obhospodařování středního lesa.

Převod dubových pařezin v lesích města Moravského Krumlova (Utinek, 2004)

V původně většinou středních či nízkých lesích s ponechanými výstavky (dnes v nepravých kmenovinách se stářím 80–90 let) byl v 2. polovině 90-tých let minulého století zahájen jejich převod na střední les, šlo o pokus o renesanci tohoto tvaru lesa v oblasti, kam historicky patřil.

Kritickými momenty uvedeného převodu jsou:

- uchování a vývoj nárůstu především dubu zimního,
- vývoj častokrát nedostatečných korun,

- omezení tvorby pňových výstřelků při uvolňování výstavků,
- kvalita dřeva výstavků limitovaná postupem houbových parazitů – hnilob v oddenkové části, znehodnocujících nejcennější část kmene.

Postup

I. ETAPA – OBNOVA S PONECHÁNÍM VÝSTAVKŮ

Tato etapa bude pravděpodobně po vzoru Nanquettovy metody trvat původní obmýtí dubové pařeziny - cca 40 let (SIGOTSKÝ a kol., 1953, VYSKOT, 1958). Její délka může být upravena podle stavu převáděných porostů.

A. Přípravná fáze

Představuje sanitární výběr. Budeme-li převádět porosty normálně vychovávané, je přípravná fáze zbytečná.

B. 1. fáze clonné seče

Do dvou až tří let po opadu žaludů, kdy klíčící semenáčky mohou být potlačovány v zástinu, je nutné provést první zásah, který je zaměřen na odstranění netvárné podúrovně, v úrovni zasahujeme slabším pozitivním výběrem do netvárných jedinců s nevyvinutou korunou, abychom pomohli vývoji korun nadějných jedinců s přímým kmenem a odpovídající korunou. Celkem vyznačíme přibližně 1/3 jedinců a vytěžíme cca 25% zásoby. Tímto zásahem nemá dojít k zásadnímu narušení porostního prostředí. Zakmenění po tomto zásahu se pohybuje na hodnotě 7 až 8.

C. 2. fáze clonné seče

Ke druhé fázi clonné seče přistupujeme v období, kdy si prosvětlený porost téměř obnovil zápoj a semenáčky začínají znovu trpět zástině. Většinou to bývá po dalších 3–6 letech. Pokud se v porostu zmladily i modřín či borovice, věnujeme jim maximální možnou péči, především individuální ochranou proti okusu zvěří. Odstraňujeme zbývající netvárné podúrovňové jedince výmladného původu, a zároveň až na výjimky dokončíme těžbu zralých výstavků, pokud již není třeba jejich opad žaludů. Porost máme rozčleněn sítí vyklizovacích linek, které později poslouží k vytvoření rozčlenění porostu na části, ve kterých bude prováděna výchova mlazin a budou i v budoucnu sloužit pro vyklizování dříví. Posledním krokem v průběhu druhé fáze clonné obnovy je provádění výřezu nežádoucích dřevin, pročistek a redukce výmladků.

D. 3. fáze clonné seče

Třetí a poslední fáze clonné obnovy v počátku tvorby středního lesa se odehraje v průběhu 6 až 10 let od zahájení převodu. Spočívá ve vytěžení posledních zralých výstavků a ponechání pouze výstavkové etáže ze stromů pokud možno semenného původu. Jestliže se tyto v porostu nevyskytují, volíme výstavky z kvalitních jedinců výmladného původu.

II. ETAPA – TVORBA PLNĚ HODNOTNÉHO STŘEDNÍHO LESA

O zahájení druhé etapy můžeme hovořit tehdy, máme-li vytvořen dvouetážový porost s horní výstavkovou etáží (v tomto případě většinou z jedinců výmladného původu) a hlavní etáží složenou z jedinců semenného a výmladného původu. Ta již dává těžební možnosti hroubí, výmladní jedinci dosáhli svého obvyklého obmýtí, a v porostu se začíná objevovat zastíněné zmlazení dubu. Pravděpodobný věk hlavní etáže je tedy 40 let. V tomto věku, musíme hlavní etáž začít radikálně rozvolňovat, prosvětlit. Postupujeme tak, že především těžíme netvárné jedince výmladného původu a neperspektivní potlačené jedince původu semenného. Sklízíme také zralé výstavky založené v první etapě. Měli bychom tak činit postupně, protože výstavky budou tvořit páteř ekonomiky lesního majetku. Těžbou výstavků, kterou provádíme především v semenných letech po opadu žaludů, porost silně prosvětlujeme. Cílem této etapy je vytvoření trojetážového porostu.

III. ETAPA PŘEVODU – HOSPODAŘENÍ VE STŘEDNÍM LESE

Toto období by mělo přejít na principy výběrného hospodaření hloučkovitým až skupinovitým způsobem. Představa hospodaření se zde setkává s principy výběrného hospodaření, lesa trvale tvořivého – Dauerwaldu (JURČA, 1988). Předpokládáme totiž dodržení Möllerových zásad trvale tvořivého lesa:

- les bude zachován na celé ploše,
- budeme používat přirozenou obnovu,
- těžbu budeme vyznačovat výběrem jednotlivých stromů,
- pěstováním výstavků dosáhneme co nejvyššího přírůstového procenta na nejvyšší dosažitelné zásobě.

Máme horní etáž tvořenou přibližně 80letými duby převážně semenného původu, které můžeme těžit dle jejich zralosti a dalších podmínek ve věku 100–160 let. Těžba v nejcennější etáži bude pochopitelně přednostně zaměřena na výstavky výmladného původu. Hlavní etáž tvořenou dostatečným počtem jedinců semenného původu spolu s výplní z výmladných jedinců ve věku 40–80 let udržujeme ve volném zápoji tak, aby mohly ve spodní etáži žít a pozvolna přirůstat hloučky či skupiny semenného zmlazení dubu.

Tvar středního lesa ponecháváme jako konečný pro jeho biodiverzitu, také však z produkčních důvodů formulovaných TRUHLÁŘEM (1969) ve srovnávání produkce pařeziny a kmenoviny na chudších stanovištích. (UTINEK, 2004)

Obnova pařezin a středních lesů v NPR Karlštejn (BURIÁNEK, LIŠKA, 2009)

Předpokládá se rozdělení převáděných porostů na tři části, v první bude převod probíhat, ve druhé budou probíhat přípravné zásahy, a třetí bude bez zásahu. Po dokončení v první části bude pořadí posunuto.

1. ETAPA

Slabší zásah pozitivním výběrem v úrovni. Tímto zásahem by byl podpořen růst a vývoj nadějných jedinců s přímým kmenem a dobře vyvinutou korunou. Celkem je navrhováno v této fázi k vytěžení přibližně 1/3 jedinců v rámci celého porostu. Hrubým odhadem by bylo vytěženo zhruba 25% zásoby. Tímto zásahem nedojde k zásadním změnám porostního prostředí. Sníží se však zakmenění a dojde k celkovému prosvětlení porostů.

2. ETAPA

Další zásahy připadají v úvahu po několika letech (minimálně po deseti), kdy nové i starší odrůstající semenáčky mohou již znovu trpět zástínem a to na základě podrobného vyhodnocení vlivu prvního zásahu a jeho porovnáním s kontrolními bezzásadovými plochami.

Tento zásah by bylo nejvhodnější provést po semenném roce dubů po opadu žaludů. V této fázi by byly odstraněny zbývající podúrovňové stromy výmladkového původu (kromě planých ovocných dřevin) a některé úrovňové stromy v celé části porostu o velikosti cca 0,5 - 1 ha tak, aby bylo dosaženo hustoty 80-120 stromů na 1 ha. Zakmenění by se snížilo přibližně na stupeň 5. Současně by bylo vhodné provést redukci výmladků a podle potřeby tlumení případné expanze jasanu.

CÍLOVÝ STAV

Výsledkem těchto zásahů by mělo být vytvoření středního (sdruženého) lesa se třemi etážemi s jedinci jak výmladkového, tak i semenného původu. Podíl stromů semenného původu by mohl postupně vzrůstat vzhledem k dobré přirozené obnově, která se v posledních letech pravidelně dostavuje prakticky u všech dřevin, včetně dubů a ke špatnému zdravotnímu stavu mnohých jedinců výmladkového původu. Hlavní úrovňová etáž bude tvořena dostatečným počtem jedinců semenného původu spolu s výplní z jedinců výmladkového původu, která bude udržována ve volném zápoji tak, aby mohly ve spodní etáži žít a pozvolna přirůstat skupiny přirozeného zmlazení dubu a ostatních dřevin. Pro tuto etáž je navrhován režim výmladkového hospodaření s obmýtím 20–40 let. Horní etáž by tvořily ponechané výstavky pokud možno semenného původu

v počtu 80–120 stromů na 1 ha, což je průměrný počet pro střední les (POLENO, 1999). V případě nedostatku stromů semenného původu je možné využít nadprůměrných kvalitních jedinců výmladkového původu. Nejčastěji by se jednalo o duby, ale nejsou vyloučeny ani břeky, třešně a jiné cenné listnáče. Tyto stromy by naopak vzhledem ke statutu národní přírodní rezervace byly ponechány v porostu do doby jejich přirozeného rozpadu. Tímto způsobem se vlastně přejde na principy výběrného hospodaření s tím, že vybrané výstavky v horní etáži nebudou těženy. Navrhovaný postup je předpokladem k vytvoření strukturálně bohatého lesa, složeného z původních dřevin s velkou biodiverzitou.

4. Pěstební a obecné zásady pro úspěšnou realizaci převodů (SIGOTSKÝ a kol., 1953)

- a. Co největší využití přirozené obnovy
- b. Výnosová a nákladová vyrovnanost po celou dobu převodu
- c. V průběhu převodu nepřipustit pokles přírůstu hospodářské skupiny
- d. Podle možností neobnovovat porosty nebo jejich části před poklesem výmladnosti pařezů. Platí to ale jen tehdy, kdy převody není nutné urychlit pro jiné vážné okolnosti.
- e. V porostech s neuspokojivým přírůstem je třeba zahájit převod co nejdříve, tj. rozhodnout se pro metodu, která je v prostoru a čase dostatečně pohyblivá, a uspokojuje požadavek hospodárnosti.
- f. Sledovat udržení kvality a přírůstavosti stromů ponechaných jako výstavky. Většina výstavků, které nejsou připravené na uvolnění, od vrcholků usychá a na kmeni se vytváří pňové výstřelky. Příčinou je nedostatek předběžné péče o tvar koruny.

Převod musí mít propracovaný časový plán, i když tento bude mít s výjimkou prvního desetiletí rámcovou povahu (DOLEŽAL, 1957, SIGOTSKÝ a kol., 1953).

5. Hospodářská úprava převodů

DOLEŽAL (1957) stanovil tyto zásady pro plánovací práce při hospodářské úpravě převodů. Jsou inspirací pro současné práce na změnách tvarů lesa, které souvisí s radikální změnou obmýtlí z obmýtlí 100 a více let u vysokého lesa na 40leté obmýtlí nízkého lesa či výmladkové etáže lesa středního:

a. Rozdělení lesa

Kde jsou dány hospodářské a personální podmínky, provede se rozdělení uvažovaných lesních ploch na trvalé jednotky rozdělení lesa podle zásad vyplývajících z funkcí těchto jednotek. Při rozdělení lesa je třeba vzít v úvahu předpokládaný hospodářský typ lesa.

b. Tvorba hospodářských skupin

Doporučuje rozdělit porosty do tří kategorií na základě rozboru jejich stavu a přírodních a hospodářských podmínek.

Do prvního souboru můžeme zařadit pařezinové porosty první nebo druhé generace pařezinových hlav na dobrých bonitách, dobře přírůstavé a tvárné, o vhodné druhové skladbě. U nich je naděje, že se správnou pěstební péčí dostanou bez ztráty na přírůstu do stavu, kdy je můžeme zařadit do hospodářské skupiny vysokokmenného lesa.

Do druhého souboru se zařadí porosty, v nichž je značná část stromů semenného původu, takže i u nich můžeme doufat, že se pěstěním propracují na porosty rázu vysokokmenného lesa. První i druhý soubor porostů o přiměřené rozloze (nad 50 ha) se spolu vyčlení jako samostatná hospodářská skupina o nižším obmýtlí než by měl vysokokmenný les ve stejných podmínkách, od něhož se budou porosty této hospodářské skupiny lišit případně jen potřebou uspíšené obnovy, případně potřebou zvláštních pěstebních postupů. Obecně se do zmíněných dvou souborů zařadí porosty, které v důsledku účelné pěstební péče dosáhnou mýtní zralosti ve věku vyšším než činí převodní doba hospodářské skupiny lesa v převodu (zpravidla ve věku nad 60 let).

Do třetího souboru se zařadí pařezinové porosty, které svým rázem, tj. se zřetelem na nevhodnou druhovou skladbu, špatný zdravotní stav, nevyhovující tvárnost, nevhodné prostředí, přestárlé pařezové hlavy, sníženou přírůstavost, mezernatost, degradaci půdy atd., neposkytují žádné naděje, že by se z nich mohl získat pro pěstování cennější sortiment bez dalších škodlivých následků pro stav půdy a se zřetelem na sníženou přírůstavost. Z těchto porostů se vytvoří hospodářská skupina výmladkového lesa v převodu, mají-li dohromady přiměřenou rozlohu (nad 50 ha). Jinak se přidruží také do hospodářské skupiny vysokokmenného lesa.

c. Vnitřní (porostní) prostorová úprava

Závisí na předpokládaném hospodářském způsobu a typu lesa. V rámci vymezených plánovacích jednotek se provede daleké plánování dle obvyklých zásad, a to jak určení provozních cílů, tak rozčlenění porostů na pracovní pole, vložení sítě přibližovacích linií, zabezpečení porostů proti vnějším škodlivým činitelům. Podle obvyklých postupů se naplánuje použití základních prostorových rozmístění a jejich kombinací a způsob rozložení i prostorového rozvinutí obnovních ploch.

d. Časová úprava

Časová organizace hospodářských opatření vyžaduje při převodech výmladkových porostů na les vysokokmenný speciální postupy neobvyklé v jiných případech hospodářské úpravy lesa. Dosud obvyklé postupy jsou odvozeny od metody lánové a jsou dávno překonány a udržují se jen setrvačností. Postupy dobové úpravy obvyklé ve Francii jsou promyšlené a správné, avšak počítají s příliš dlouhými převodními dobami. Je proto správné hledat i v dobové úpravě převodů postupy novější, odpovídající současnému stavu. Dobová úprava se vztahuje na dobové uspořádání složek hospodářské skupiny výmladkového lesa v převodu, na stanovení převodní doby, obnovní doby, a konečně na odvození a stanovení etátu. Dobové uspořádání se provede zařazením porostů nebo jejich částí do časových statí, a to zásadně na základě rozboru stavu přírodních a hospodářských podmínek jednotlivých porostů nebo jejich částí. Při tomto rozboru má věk porostů druhořadý význam.

Převodní dobu můžeme definovat jako období, v němž všechny porosty hospodářské skupiny výmladkového lesa v převodu nabudou zajištěně rázu vysokokmenného lesa. Převodní doba má poslání zajistit takové dobové uspořádání převodů, aby hospodářsko-technické zvládnutí prací s převodem spojených bylo plynulé, a aby porostní složky budoucí hospodářské skupiny převedeného lesa byly dobově uspořádány ve smyslu zachování trvalosti produkce lesa i jeho výnosu. Vzhledem k rozmanitosti přírodních a hospodářských podmínek v převáděných lesích je převodní doba jen volným rámcem dobového uspořádání porostních složek a hospodářských opatření a jako taková musí být chápána. Převodní doba vychází z rozboru přírodních a hospodářsko-technických podmínek. Porosty ponecháváme ve stavu pařeziny, pokud uspokojivě přirůstají, kde je to možné, využíváme přirozenou obnovu, a neobnovujeme porosty před ochabnutím výmladnosti pařezových hlav. Technické podmínky jsou limitovány kapacitou pracovních sil na těžební a následnou pěstební činnost, ale také odbytem sortimentů, které napadnou při těžbě pařezin. Pokud převáděná pařezina tvoří větší podíl v rámci hospodářského celku, je nutno zvážit důsledky pro výnosovou trvalost. V krajních případech bude délka převodní doby 30 let, po případě 80 let, zpravidla se pohybuje mezi 40–60 lety.

Obnovní doba se při převodech definuje jako údobí od vložení prvních zásahů, spojených s trvalým a podstatným přerušением porostního zápoje, do vzniku zajištěného následného porostu. Obnova je ukončena v okamžiku, kdy následný porost nabyt vysloveně rázu vysokokmenného lesa, což nevyklučuje ponechání v porostech jisté části stromů vzniklých z výmladků. Obnovní doba se pohybuje od 0–40 let, zřídka více, přičemž silně rozhoduje možnost zavedení dřevin vyžadujících ochranu proti úpalu a mrazu (jedle, lípa, buk, případně i dub).

Etát se určuje induktivně, poněvadž přiměřená plošná vyrovnanost byla i v minulosti sledována při převodech spíše z důvodů vyrovnanosti nákladů spojených s převodem, než se zřetelem na vyrovnanost výnosů. Přiměřená vyrovnanost je při popisované metodě hospodářské úpravy zaručena již zařazením do časových statí, což právě umožňuje důsledné uplatnění zásady induktivního stanovení etátu.

6. Závěr

Zatím omezeně zahájené převody, respektive obnova hospodaření ve tvaru nízkého či středního lesa vycházejí z porostů různého stavu, různých dřevin a pěstebního vývoje. Publikace a studie z poslední doby především řeší pěstební postup a hlavní problémy těchto převodů – jaká je schopnost obnovy výmladky porostů ve věku dvou i tří obvyklých obmýtí pařeziny, jak založit a pěstovat výstavky, jaké zvolit pěstební postupy. Historické metody převodů však byly popsány pro lesní hospodářské celky či jejich převáděné části s cílem zajistit výnosovou vyrovnanost i během převodu. Z pohledu zájmů ochrany přírody jde o zachování všech fází vývoje lesa na celém území, kde převod provádíme a to v dlouhodobé perspektivě. Proto je třeba převody pojmout komplexně a vypracovávat scénáře (modely) dlouhodobého vývoje) s cílem tuto vyrovnanost zabezpečit.

7. Literatura

- BURIÁNEK, V., LIŠKA J., 2009: Možnosti zavedení pařezinného hospodářství a převodu na tvar středního lesa na vybraných lokalitách NPR Karlštejn, s. xxxx Sborník z konference Biodiverzita nízkého a středního lesa, Brno 2009.
- COTTA, Heinrich, 1845: Pokyny k pěstění lesa, 6. rozš. vyd., Drážďany, s. 147-151, In www.nizkyles.cz.
- DOLEŽAL, B.- KORF,V.- PRIESOL, A., 1969: Hospodářská úprava lesů, Praha, SZN, 403 s.
- HÉDL, R., SZABÓ P. 2009: Děčínské lesy od středověku do současnosti, Živa, č. 3, Praha, s. 103-106.
- JURČA, J., 1988: Pěstění lesů, Brno, VŠZ, učební skripta, 293 s.
- POLENO, Z., 1999: Převod hospodářského tvaru sdruženého lesa na les vysokokmenný (na příkladu lesů v CHKO Český Kras), Journal of Forest Science, 45, (12), s.566 –571.
- SIGOTSKÝ, F. a kol., 1953: Prevody nízkých lesov, Praha, SZN, 142 s.
- TRUHLÁŘ, J., 1969: Výmladkové porosty a jejich převody na polesí Diváky, Brno, kandidátská disertační práce, 203 s.
- UTINEK, D., 2004: Převody pařezin na střední les v městských lesích Moravský Krumlov (založení pokusných ploch), kandidátská disertační práce, Brno, 124 s.
- Vyhláška č. 83/1996 Sb., o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a o vymezení hospodářských souborů.
- VYSKOT, M., 1958: Pěstění dubu, Praha, SZN, 284 s.
- WIEHL, J., 1912: Převody pařezovin v les vysoký a přeměna zpustlých a zakrnělých porostů vysokého lesa, Praha, Háj, 41, s. 113–114, 130–131, 148–149, 163–165.

Kontakt

Ing. Dušan Utinek, Ph.D.
Ministerstvo životního prostředí Praha
Vršovická 65, Praha 10
dusan.utinek@mzp.cz

OBMÝTÍ A VÝHLEDY TĚŽEB

Patrik Pacourek

Ústav pro hospodářskou úpravu lesa Brandýs n. L.

1. Úvod

Na začátku je třeba si vysvětlit některé pojmy.

Oblastní plány rozvoje lesů

Oblastní plány rozvoje lesů jsou nástrojem pro regionální uplatňování státní lesnické politiky a rámcovým doporučením pro zpracování lesních hospodářských plánů a osnov.

Pro jednotlivé přírodní lesní oblasti stanoví rámcové zásady hospodaření. Z těchto zásad jsou pro účely výhledů těžeb nejdůležitější základní hospodářská doporučení pro hospodářské soubory, zejména cílová druhová porostní skladba, doba obmýetí a obnovní doba.

Doba obmýetí

Rámcová produkční doba porostu. Průměrná doba obmýetí je kolem 115 let.

Doba obnovní

Doba od prvního těžebního zásahu sledující obnovu porostu až do ukončení obnovní těžby (do ukončení zalesnění). Průměrná obnovní doba porostu se pohybuje kolem třiceti let a závisí především na funkci lesa (v lesích ochranných je dvojnásobná), dřevinné skladbě, růstových podmínkách a hospodářském tvaru a způsobu.

Výhledy těžeb

Teoretický model kvantifikující potenciál těžebních možností v lesích v České republice. Jako podklad slouží aktuální stav lesů v České republice (Datový sklad ÚHÚL, databáze lesních hospodářských plánů a osnov, průměrné stáří 5 let). Rámec výpočtu je dán lesním zákonem a jeho prováděcími vyhláškami (vyhlášky MZe č. 83/1996 Sb. a č. 84/1996 Sb.).

2. Analýza využití parametru doby obmýetí a obnovní doby

Před vlastním začátkem výpočtu výhledů těžeb byla provedena analýza využití doby obmýetí a obnovní doby. Rozbor se uskutečnil nad daty OPRL (tabulka zařazení souborů lesních typů do hospodářských souborů a rámcové směrnice hospodaření) a přílohou č. 3 Vyhlášky MZe č. 83/1996 – Základní hospodářská doporučení dle hospodářských souborů pro odvození ustanovení maximální celkové výše těžby a minimálního podílu melioračních a zpevňujících dřevin. Oba zdroje byly upraveny do podoby umožňující porovnání požadovaných parametrů.

Cílem srovnání je identifikace potenciálních omezení sledovaných veličin při uplatnění rámcových zásad hospodaření obsažených v oblastních plánech rozvoje lesů.

Výstupem jsou hodnoty sledovaných parametrů pro jednotlivé hospodářské soubory v přírodních lesních oblastech – viz tabulky č. 1 a č. 2.

Tab. 1: Porovnání doby obmýtní.

	Rozdíl doba obmýtní vyhláška - OPRL								
	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	nepropojeno
Celkový součet	1	9	44	235	910	155	27	4	718
Procento	0,05%	0,43%	2,09%	11,17%	43,27%	7,37%	1,28%	0,19%	34,14%

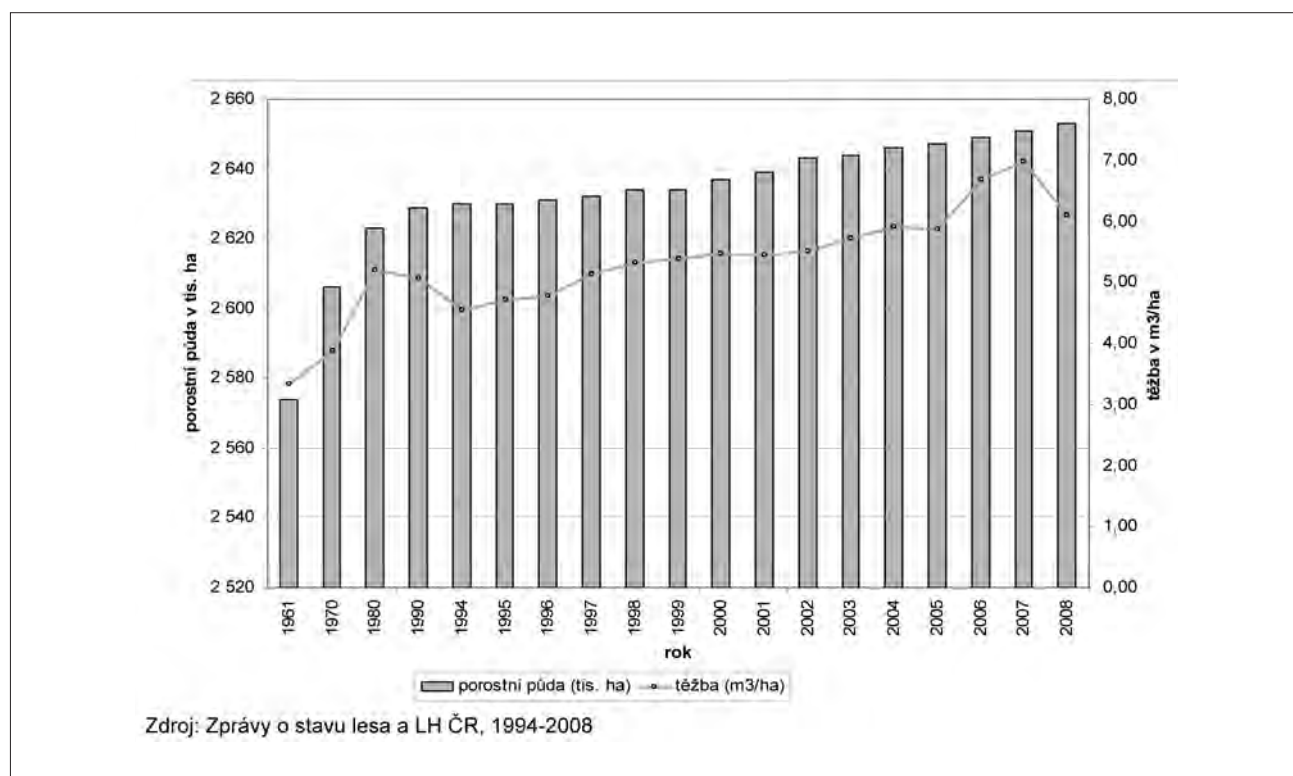
Tab. 2: Porovnání obnovní doby.

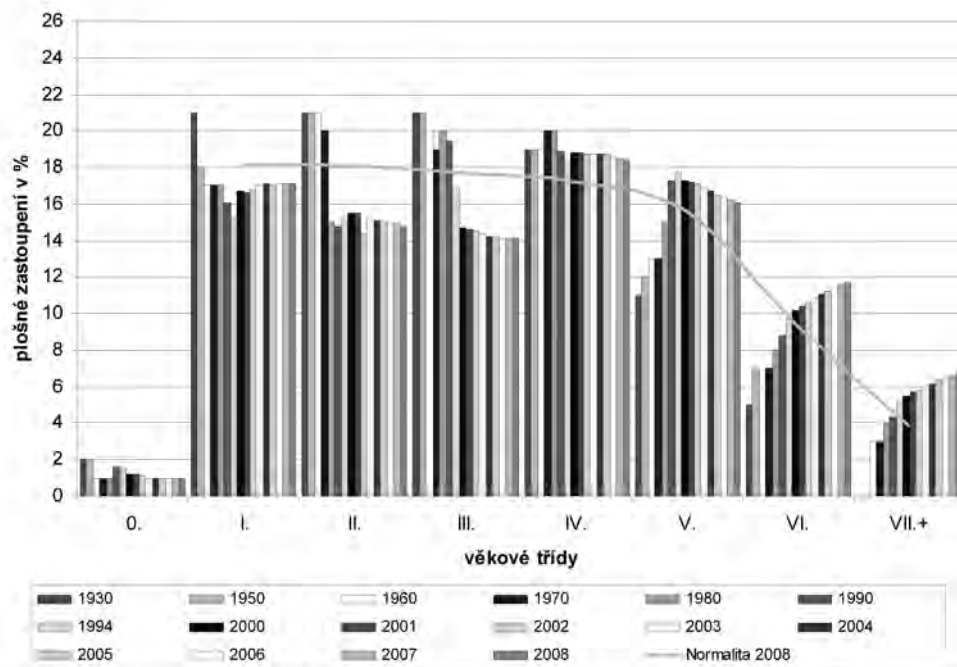
	Rozdíl obnovní doba vyhláška - OPRL			
	-10	0	10	nepropojeno
Celkový součet	425	937	23	718
Procento	20,21%	44,56%	1,09%	34,14%

Dalším krokem je provedení výpočtu výhledů těžeb v lesích České republiky. Součástí výstupů jsou také vybrané charakteristiky stavu lesů, včetně vývojových trendů, které mají vliv na potenciál těžebních možností. Sem patří zejména výměra lesních pozemků, skutečná těžba dřeva, věková struktura, porostní zásoba a průměrné obmýtní. Některé z nich jsou zde uvedeny.

Z grafu 1 vyplývá, že dlouhodobý trend vývoje těžby i výměry porostní půdy je stoupající. Postupně se zvyšuje i těžební intenzita, tj. těžba přepočtená na 1 ha porostní půdy. Za rok 2008 činí její hodnota 6,1 m³/ha.

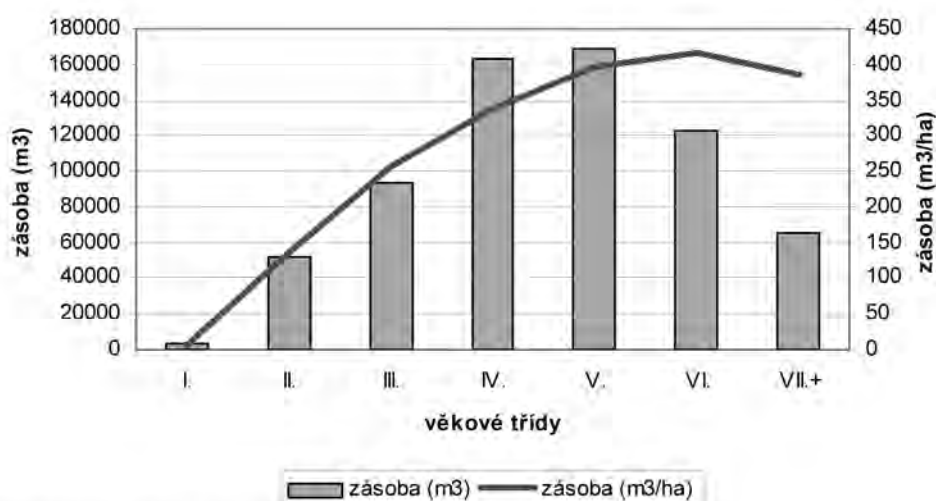
Z grafu 2. je patrný dlouhodobý výrazný nárůst podílu nejstarších věkových tříd (VI. a VII.+). Do budoucna se může objevit problém rozpadu a následné velmi obtížné obnovy těchto porostů.

**Graf 1: Změna výměry porostní půdy a těžební intenzity (m³/ha) v lesích na území ČR.**



Zdroj: Zprávy o stavu lesa a LH ČR, 1994-2008

Graf 2: Věková struktura v lesích na území ČR v období 1920-2008.



Zdroj: datový sklad LHP/O ÚHÚL, 2008.

Graf 3: Rozložení zásob ve věkových třídách.

Vlastní výpočet proběhl v datovém skladu ÚHÚL nad daty lesních hospodářských plánů a osnov. Základní postup výpočtu je následující:

1. Stanoví se objem obnovní těžby podle těžebního procenta.
2. Podle těžebního procenta se určí těžební plocha.
3. Je-li těžebního procento nulové, vypočítá se výše probírek z probírkových procent.
4. Zvýší se věk o 10 let.
5. Plocha se sníží o těžební plochu.

6. Založí se první věkový stupeň o výměře těžební plochy a zařadí se mezi obnovené části porostu.
7. Zásoba se sníží o objem obnovní těžby.
8. Zásoba se zvýší přírůstovým koeficientem odvozeným z růstových tabulek.

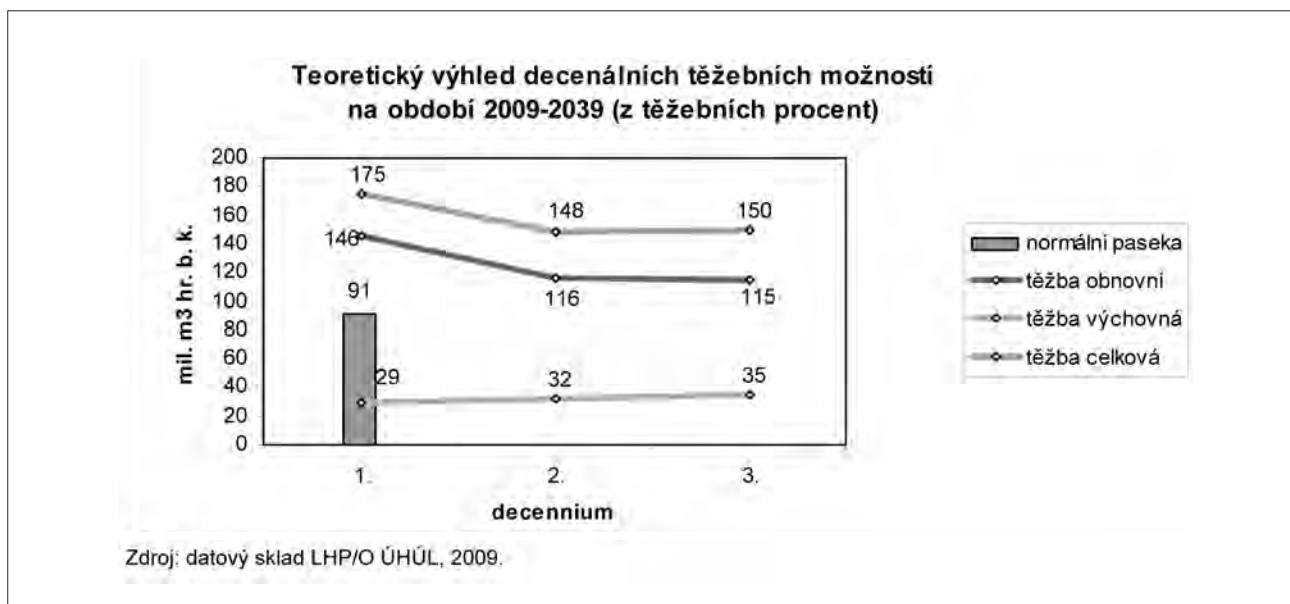
Takto se postupuje pro každé decenium, výpočet se zpravidla dělá pro 3 po sobě jdoucí decennia. Detailní postup zpracování je mnohem obsáhlejší a jde nad rámec tohoto příspěvku. Důvodem jsou úprava modelu pro realističtější postup (např. obnova přestárlých porostů, výchovné modely), nestandardní záznamy v databázi, alternativní možnosti řešení, atd.

Veškeré výpočty jsou provedeny v rámci lesů definovaných jako lesy bez hospodářských omezení, tj. lesy hospodářské a lesy zvláštního určení vyjma 1. zóny NP a CHKO, NPR, PR, NPP a PP.

Pro účely tohoto příspěvku byly zpracovány dvě varianty výpočtu. První jako varianta základní (kontrolní) a druhá jako alternativní, s úpravou doby obmýtní u vybraných variant hospodářských souborů.

Základní varianta

Základní varianta výhledů těžeb je vypočtena pro účely zjištění dopadů manipulace s dobou obmýtní na potenciál těžebních možností.



Graf 4: Základní varianta těžebních možností.

Pro variantu se sníženým obmýtním byla provedena analýza v datovém skladu ÚHÚL, na jejímž základě byly vytipovány varianty hospodářských souborů, kde existuje možnost snížení doby obmýtní. Na základě odborné diskuse se následně přistoupilo k modelovému snížení doby obmýtní (zpravidla o 10 let) a výpočtu těžebních možností.

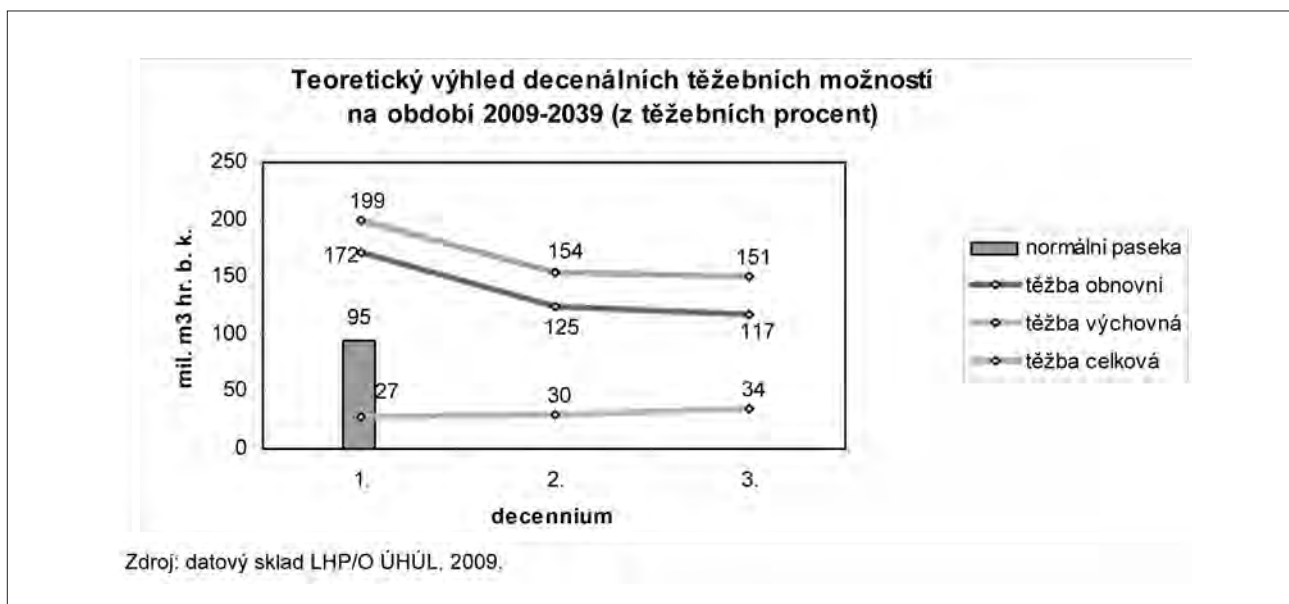
Tab. 3: Přehled hospodářských souborů se sníženým obmýtním.

Hospodářský soubor	Doba obmýtní	Obnovní doba	Nové obmýtní
551	110	30	100
531	110	40	100
431	110	30	100
431	110	40	100

Tab. 3: Přehled hospodářských souborů se sníženým obmýtím – pokračování.

Hospodářský soubor	Doba obmytí	Obnovní doba	Nové obmytí
133	120	20	110
531	110	30	100
551	110	40	100
411	110	30	100
433	120	30	110
471	110	30	100
433	110	30	100
233	110	20	100
511	120	40	110
531	120	40	110
233	120	30	110
451	110	30	100
531	120	30	110
433	110	20	100
233	120	20	110
255	160	30	140
473	110	30	100
533	120	30	110
233	110	30	100
561	110	30	100
511	120	30	110
571	100	30	90
255	140	30	130
731	130	40	120

Zdroj: datový sklad LHP/O ÚHÚL, 2009.



Graf 5: Variantní řešení těžebních možností se sníženým obmýtím.

3. Závěr

Na základě uvedených podkladů lze konstatovat, že manipulace s dobou obmýtí má výrazný dopad na potenciál těžebních možností v lesích. V tomto konkrétním případě (změna doby obmýtí u cca 30% porostní půdy) se jedná o navýšení přibližně 1 mil. m³/rok, což je 7%. Je třeba zdůraznit, že tato modifikace je pouze teoretickým modelem kvantifikujícím dopady a neřešící účinky změn na stav lesa.

S ohledem na některé obecné charakteristiky lesních porostů, které jsou zmíněny na začátku příspěvku, je možné předpovědět, že tato úprava by byla spíše nepříznivá, vedoucí k ještě větší nerovnováze v poměru věkových tříd (stupňů). To vše s následným negativním ovlivněním potenciálu těžebních možností.



Ilustrační foto.

Kontakt

Ing. Patrik Pacourek
Ústav pro hospodářskou úpravu lesa Brandýs n. L.
Nábřežní 1326, 250 01 Brandýs nad Labem
pacourek.patrik@uhul.cz

POŽADAVKY TRHU NA SORTIMENTY A KVALITU JEHLIČNATÉ PILAŘSKÉ KULATINY

Petr Pražan
předseda SDP

Abychom lépe pochopili současné požadavky pilařů na jim dodávané sortimenty, je třeba alespoň ve stručnosti popsat historický vývoj v této oblasti.

Začátkem minulého století platila prakticky přímá úměra, kdy se ceny pilařských výřezů zvyšovaly s rostoucí tloušťkovou třídou. To však bylo v době, kdy se v naprosté většině případů v našich zemích pilařská kulatina zpracovávala na rámových pilách a velmi zřídka na pilách pásových. V době centrálního bilančování dodávek surového dříví (1950–1990) však již platila poměrně značná cenová diferenciacce podle tloušťek výřezů s tím, že nad 50 cm průměru byla kulatina výrazně levnější, neboť na zpracování nebylo dostatek vhodné technologie.

Po začátku éry agregátního zpracování se ještě zesílil trend cenového znevýhodnění silné a přesílené kulatiny, neboť vysocevýkonné agregátní linky, konstruované na nejčtenější sortimenty a sledující hlavně zvýšení produktivity práce, zpracovávaly většinou kulatinu do průměru 40–45 cm na silném konci. Větší průměry buď nenakupovali vůbec nebo s velkou cenovou srážkou (500–600 Kč/m³).

V této době byla orientace lesního hospodářství na produkci pilařských výřezů vyšších tloušťkových tříd vycházející z představy, že zajišťuje vytváření ekonomicky nejhodnotnější zásoby.

Na přelomu tisíciletí a částečně i později reagovali některé firmy na tuto skutečnost nákupem technologií, které umožňovaly i pořez silné a velmi silné kulatiny. (LST Trhanov, Javořice - Pila Ptení, apod.). Tento trend byl posílen dlouhodobým nedostatkem pilařské jehličnaté kulatiny a tudíž tendencí neomezovat technologií možnosti nákupu silnější kulatiny.

Významným posunem v tomto směru byla i rekonstrukce technologie ve firmě SET Ždírec v roce 2005, kdy bylo umožněno novou technologií řezat kulatinu až do průměru 48 cm na čepu a zařazením výkonných reduktorů do manipulace kulatiny bylo umožněno zpracování i velmi silné kulatiny.

Zásadním posunem ve zpracování silné kulatiny bylo uvedení do provozu nové pily firmy LESS Timber v Čáslavi. Tato pila má projektovanou kapacitu 260 tis. m³ kulatiny/rok s možností zpracování i přesílené jehličnaté kulatiny. V současné době běží tato pila již na plný výkon a řeší prakticky možnosti odbytu této kulatiny. Co se týče kvalitativních požadavků na pilařskou kulatinu je dostatečně prakticky popsáno „Doporučenými pravidly pro prodej dříví“ a je v souladu s mezinárodními zvyklostmi. U kvality „D“ je vhodné, aby dodavatel projednal s odběratelem maximální možné % v dodávce, neboť některé zpracovatelské kapacity mají problémy s odbytem řeziva z této kvality vzniklého a naopak některé pily vítají i vyšší % kvality „D“, neboť umějí řezivo z této kvality zpracovat nebo prodat.

Pokud se budeme zabývat výhodností ceny v jednotlivých tloušťkových stupních, je nutné konstatovat, že zpracovatelské kapacity mají různé cenové priority podle technologie, ale i hlavních produktů a jejich odbytelnosti (viz tabulka č. 1).

Relativně nižší ceny 4. tl. stupně u firmy DDL Lukavec jsou způsobeny jejich preferencí výroby palubek, které je lépe vyrábět ze slabších sortimentů.

Dá se konstatovat, že na rozdíl od doby nedávno minulé dnes prakticky neexistuje žádná tl. skupina ani kvalita, která by byla hůře prodejná nebo cenově znevýhodněná. Tento stav je způsoben především dlouhodobým nedostatkem smrkové kulatiny a silným tlakem na export do zahraničí. Dle technologického zpracování jsou výkonově částečně znevýhodněny rámové pily, které na rozdíl od agregátních linek nemohou

u tloušťkových stupňů 1b a 2a násobně zvýšit posun do řezu a tím se tyto sortimenty z hlediska ekonomiky pro ně stávají nevýhodné.

Z této tabulky vyplývá, že nejvyšší ceny jsou prakticky vždy ve 3. tloušťkové skupině a většinou ve 2. a 4. tloušťkové skupině. Evidentně nízké ceny oproti ostatním jsou způsobeny většinou nemožností technologicky určité průměry zpracovat. (Např. 4. tloušťkový stupeň je vyšší u firmy WOOD Paskov - MM). Zahraniční firmy mají cenové odstupňování velmi podobné našim největším zpracovatelům. Procentní poměr jednotlivých tloušťkových skupin u některých zpracovatelů je vidět na obrázku č. 1.

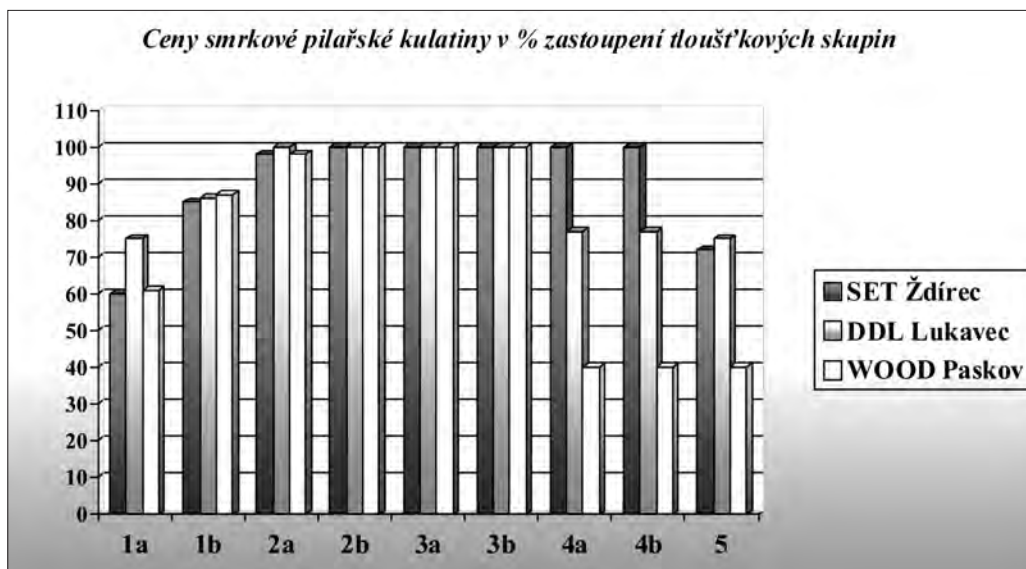
Do budoucna se dá očekávat, že pokud nezanikne některá ze současných význačných kapacit na zpracování dřeva a celkový odbyt nebude narušen calamitními stavy, budou mít odbytoví pracovníci v lesním hospodářství minimální starost s prodejem jednotlivých sortimentů a ve všech sortimentech budou dosahovat solidní zpeněžení.

Tab. 1: Ceny smrkové pilařské kulatiny v % zastoupení tloušťkových skupin – rok 2010.

		1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b	5
SET	Ždírec	60	85	98	100	100	100	100	100	72
	Planá	70	82	97	100	100	-	-	-	-
DDL Lukavec		75	86	100	100	100	100	77	77	75
WOOD Paskov		61	87	98	100	100	100	40	40	40
LESS Čáslav	Q B	-	-	-	-	98	98	100	100	100
	Q A2	-	-	-	-	89	90	100	100	100
	Q A1	-	-	-	-	86	96	100	100	100
PILA MSK *		73	87	100	-	-	-	-	-	-
Maresch - Retz		70	82	100	100	100	100	100	100	82
SET – Brand, Ybbs		76	86	98	100	100	100	100	100	100

* Kvalita kulatiny vhodná pro výrobu paletových přířezů

** Specifické kvality kulatiny dle vlastních předpisů



Obr. 1: Poměr cen pilařské smrkové kulatiny v roce 2010.

Kontakt

Ing. Petr Pražan
 předseda SDP, Dřevozávod Pražan s.r.o.
 Terezy Novákové 315, 572 01 Polička
 Tel.: 603 219 263, E-mail: mail@drevozavod-prazan.cz
[http:// www.drevozavod-prazan.cz](http://www.drevozavod-prazan.cz)

OBMÝTÍ V NÍZKÉM LESE

Jan Kadavý
MENDELU v Brně

Abstrakt

Příspěvek se zabývá problematikou produkce a odvození výše obmýti nízkého lesa. V příspěvku jsou definovány základní pojmy, mezi které patří les nízký a obmýti. Následně se příspěvek zabývá objemovou produkcí nízkého lesa jako základu pro adekvátní odvození jeho dob obmýti. K danému účelu využívá rozbor a popis tabulek v minulosti používaných na území našeho státu. Dále pojednává o historických literárně doložených údajích obmýti nízkého lesa a tyto porovná s legislativně doporučenými údaji v současné době. Výsledkem práce je srovnání dob obmýti odvozených od kulminací celkového průměrného přírůstu objemového dvou typů zásob (stromové a hroubí) dubového nízkého lesa a legislativně doporučených obmýti odvozených od kulminací celkového průměrného přírůstu hodnotového objemu hroubí tzv. tvrdé pařeziny. Výsledkem je návrh na zkrácení a adekvátní rozšíření rozpětí stávajících doporučených dob obmýti. Práce je doplněna tabelárními a grafickými výstupy.

Klíčová slova: nízký les, objemová produkce, objem stromový, objem kmenový, celkový průměrný přírůst, obmýti, dub sp.

Úvod

Za *les nízký* označujeme hospodářský tvar lesa, který je založen na systematicky opakované vegetativní obnově výmladky. Nízký les roste díky možnosti čerpat živiny z živých kořenových systémů zpočátku velmi rychle, takže výškový i tloušťkový přírůst dřevin kulminuje podle úrodnosti stanoviště podstatně dříve než v semenném (vysokém) lese. Těžené dřevo má však výrazně horší jakost, je sukaté, ve spodní části kmene zakřivené a má horší technické vlastnosti.

Obmýti je pak zpravidla určováno optimální výmladností, druhem dřeviny, výší očekávané produkce a je vázáno i na úrodnost stanoviště. V současné době se prakticky obmýti používá jako rámcová produkční doba porostů zařazených do konkrétního hospodářského souboru. Tato doba se blíží kulminaci hodnotového celkového průměrného přírůstu.

Cílem předkládaného příspěvku je provést rozbor historických, literárně doložených, údajů vztahujících se k obmýti nízkého lesa. Tato obmýti následně porovnat s v současné době legislativně doporučenými údaji tohoto parametru, která jsou vykalkulována na základě kulminací celkového průměrného přírůstu hodnotového. Provést výpočet dob obmýti nízkého lesa na základě kulminací celkového průměrného přírůstu objemového. Výsledky porovnat a v případě nalezení rozdílů navrhnout adekvátní nápravu.

Objemová produkce nízkého lesa

Jednou z možností jak stanovit optimální výši obmýti nízkého lesa je k danému účelu využít hodnot dosahované objemové produkce tohoto tvaru lesa. Práci, které by se však zaměřovaly výlučně na definování produkčních schopností nízkého lesa najdeme v odborné literatuře pramálo. Přitom jednou z možností, jak danou problematiku „uchopit“, je např. k danému účelu využít údajů z historických tabulek (výnosových, taxačních či růstových), které se k tomuto účelu používaly na území našeho státu (viz např. Feistmantel 1877, Blažek 1944, Korsuň 1947, 1954, 1966, 1969 či Řehák, 1981 apod.).

Ve spojení s hospodařením v nízkém lese tak byly v minulosti na území našeho státu využívány především následující druhy tabulek:

- Feismantel (1877): Waldbestandestafeln
- Blažek (1944): Výnosové tabulky pro nízký les (pařezinu) upravené k účelům zběžného odhadu lesů (upravené tabulky Feismantela)
- Lesprojekta Zvolen (1959): Vzrastové tabulky - grafikony (upravené tabulky Feismantela)
- Lesprojekta Zvolen (1960): Vzrastové tabulky (upravené tabulky Feismantela)
- ÚHÚL (rok vydání neznámý): Výmladkový les (podle upravených tabulek moravských)

Výše uvedené růstové tabulky nízkého lesa poskytují údaje v následujícím základním členění:

- pro dub a habr s příměsí buku, javoru a ostatních měkkých dřevin („tvrdý“ nízký les; TNL)
- pro olši, břizu, osiku, topol s příměsí dubu, habru a jiných dřevin („měkký“ nízký les; MNL)

Všechny výše uvedené tabulky byly konstruovány pro věkové rozpětí od 10 do 60 let věku a právě toto věkové vymezení a výše uvedené základní členění na dvě skupiny směsí nízkého lesa („tvrdý“ a „měkký“ nízký les) je odlišuje od další skupiny níže uvedených tabulek, které se vztahují k nízkému lesu a k území našeho státu. Jedná se o práce, které položily základ k tvorbě či konkrétně vyústily ve zpracování růstových tabulek nízkého lesa, vztahujících se však již ke konkrétnímu druhu dřeviny:

- Korsuň (1947): Taxační tabulky pro akát
- Korsuň (1954): Život dubových pařezin v číslicích
- Korsuň (1966): Hmotové a porostní tabulky pro olši
- Korsuň (1969): Hmotové a porostní tabulky pro habr
- ÚHÚL (1972, 1981): Výmladkový dub (grafické tabulky – Korsuň, 1954)
- Řehák (1981): Úprava růstových tabulek pro výmladkový dub, olši a habr
- Lesoprojekt (1992): Rastové tabulky dřevin (dub výmladkový, hrab výmladkový – Korsuň 1954, upravil Řehák 1981)

Jak je z výše uvedeného přehledu patrné, tabulky se již nevztahují na dvě základní směsi dřevin nízkého lesa („měkká“ a „tvrdá“ pařezina), ale jsou zaměřeny na konkrétní druhy dřevin, tj. na dub, habr, olši a akát. Vycházejí z datového a metodického základu, který svými pracemi položil Korsuň (1947, 1954, 1966 a 1969), a které dále upravil Řehák (1981). Na základě výše uvedených zdrojů sestavil Kadavý (2010) tzv. „kompilační tabulky“ produkce nízkého lesa a produkce vybraných dřevin nízkého lesa. Tyto vycházejí z dat tabulek Feismantelových (1877), které vyjadřovaly produkci měkkého (MNL) a tvrdého (TNL) nízkého lesa výhradně v tzv. hmotě stromové (plm, nad 2 cm s.k. Rokitanski, 1877) hlavního porostu. Tabulky byly navíc rozšířeny o údaje zásoby (hmoty) hroubí (plm, nad 7 cm s.k.) autora Blažka (1944), Lesprojekty Zvolen (1960) a ÚHÚLu (rok vydání neznámý). Dále byly doplněny o hodnoty zásob hroubí (m³ a plm, nad 7 cm s.k. a b.k.) vybraných dřevin nízkého lesa hlavního porostu, tj. pro trnovník akát, dub zimní, habr obecný a olši lepkavou podle Korsuně (1947, 1969 a 1966), Řeháka (1981) a ÚHÚL (1972, 1981).

Jen pro úplnost dodejme, že v současné době žádné oficiální růstové tabulky pro nízký les k dispozici nemáme. Současné Taxační tabulky (ÚHÚL, VÚLHM 1990) a Růstové tabulky hlavních dřevin ČR (Černý a kol., 1996) s nízkým lesem vůbec neuvažují a jsou sestaveny pouze pro les vysoký bez možnosti korekce na les nízký.

Obmýti nízkého lesa

V historických materiálech vztahujících se k obhospodařování nízkým lesem většinou nalezneme konstatování, že stanovovaná obmýti bývala značně rozdílná (viz např. Cotta, 1845). O výši obmýti tak nerozhodoval pouze typ nízkého lesa (měkký či tvrdý), ale rovněž i to, k jakému účelu se dříví z něj používalo.

Tab. 1: Přehled doporučených obmýtí v nízkém lese (pařezinách) podle Cotty (1845).

Obmýtí	Typ nízkého lesa a účel jeho využití
1 - 2	vrbové porosty s produkcí pro výrobou košíkářského proutí
3 - 5	akátové porosty s produkcí na výrobu kůlů do vinogradů
5	hlavové vrby
10	většina keřů
15	dubiny na tříslou kůru, v mnoha případech také bříza, olše, jiva, osika atd., tj. tam, kde byla poptávka po tenčím dříví a na mělkých půdách
20	stejně dřeviny jako předchozí a dále javory, jasan a habr
25	stejně dřeviny jako v předchozích dvou řádcích
30	toto obmýtí je vhodné pro cenné dřeviny nízkého lesa, především dub, buk, habr, jasan, javor, ale také břízu a olši
35	všechny uvedené u obmýtí 30 s výjimkou břízy
40	nejvýše možné doporučitelné obmýtí, použitelné u buku, dubu, jasanu, javoru, olše a lípy, pouze však vzácně a v chladnějších polohách; čím drsnější je klima, o to vyšší musí být obmýtí

Polanský (1947, 1966) uvádí, že obmýtí by v nízkém lese mělo být krátké a nemělo by přesahovat dobu 30 let. Je proto vhodné, aby se pohybovalo v rozmezí od 10 do 30 let. Za nejvyšší mez pak považuje 50 let. Jinak se tato doba podle tohoto autora řídí účelem hospodářským. Proto v košíkářských vrbinách má činit jen 1 - 3 roky (výjimečně 5 let), v dubinách (na tříslu) 15 - 20 let, u akátu 10 - 30 let, u olše lepkavé může být 30 až 50 let, u dubu pak 20 až 50 let a u habru, buku a lípy 30 až 40 let.

V současné době se obhospodařování nízkým lesem připouští a upravuje s ohledem na výši obmýtí následovně.

Tab. 2: Doporučovaná obmýtí nízkého lesa s ohledem na cílový HS a porostní typ.

Cílový HS	Porostní typ	Obmýtí	Obnovní doba
19	Pařezina tvrdá	40 (30 - 50)	10 - 20
	Pařezina měkká	20 - 30	10
21	Pařezina tvrdá	40 (30 - 60)	10
23	Pařezina tvrdá	40 (30 - 50)	10
25	Pařezina tvrdá	40 (30 - 50)	10
45	Pařezina tvrdá	40 (30 - 50)	10
47	Pařezina tvrdá	40 (30 - 50)	10

Pozn.: případně i v HS 29, ale spíše jako břehové porosty než klasický nízký les (vyhláška č. 83/1996 Sb.)

Z údajů výše uvedené tabulky je patrné, že vyhláška č. 83/1996 Sb. připouští hospodaření nízkým lesem v šesti cílových hospodářských souborech. Z hlediska porostních typů jednoznačně preferuje tzv. tvrdou pařezinu, u které doporučuje obmýtí 40 let (s rozpětím od 30 do 50, resp. 60 let). V případě měkké pařeziny (HS č. 19) pak připouští obmýtí v rozpětí 20 - 30 let. Dále je v současné době pro vrbové porostní typy doporučováno obmýtí 40 let a pro akátové 70 let u přesně specifikovaných cílových hospodářských souborů a podsouborů (Hospodářská doporučení, 1997).

Metodika a materiál

Ke stanovení optimální výše obmýtí nízkého lesa jsme se rozhodli použít hodnot objemové produkce tohoto tvaru lesa a toto porovnat s obmýtím doporučovaným podle vyhlášky č. 83/1996 Sb. Za reprezentativní dřevinu tzv. tvrdé pařeziny byl zvolen dub. K optimalizaci obmýtí nízkého lesa byly využity údaje z následujících, v minulosti k danému účelu používaných, růstových tabulek:

- Korsuň (1954): Život dubových pařezin v číslicích a
- Řehák (1981): Úprava růstových tabulek pro výmladkový dub, olši a habr.

Výše obmýetí byla stanovena na základě výpočtu okamžiku kulminace celkového průměrného přírůstu (CPP) zásoby stromové (Korsuň, 1954) a zásoby hroubí (Řehák, 1981). Tabelované hodnoty zásoby tzv. "celého porostu (Korsuň, 1954)" a "celkové objemové produkce (Řehák, 1981)" byly k danému účelu vyrovnány Chapman, Richards (1959) růstovou funkcí podle adekvátního rozpětí bonit ve členění na bonitu nejlepší (1), průměrnou (3) a nejhorší (5).

Výsledky

Výsledky výpočtem stanoveného obmýetí pro dřevinu dub sp. na základě kulminace CPP zásoby stromové a CPP zásoby hroubí jsou obsahem tabulky č. 3 a grafů č. 1 - č. 3.

Tab. 3: Stanovená obmýetí dubového nízkého lesa.

	Bonita					
	Nejlepší (1.)		Průměrná (3.)		Nejhorší (5.)	
	objem		objem		objem	
	stromový	hroubí	stromový	hroubí	stromový	hroubí
Obmýetí (let)	8	36	17	45	32	51

Je patrné, že obmýetí odvozená na základě kulminace CPP zásoby stromové se dostávají výrazně dříve než v případě obmýetí odvozených z kulminací CPP zásoby hroubí. Je tak možné konstatovat, že obmýetí odvozená z kulminací CPP zásoby stromové se pohybují v rozpětí od cca 10 (resp. 8) do 30 (resp. 32) let. Naopak obmýetí odvozená z okamžiku kulminací CPP zásoby hroubí se pak dostávají v rozmezí od cca 40 (resp. 36) do 50 (resp. 51) let. Je evidentní, že vyhláškou č. 83/1996 Sb. doporučená obmýetí se více blíží tomu typu obmýetí, které je odvozeno od kulminací CPP zásob hroubí.

Produkční schopnosti dubového (dub sp.) nízkého lesa jsou uvedeny v tabulce č. 4 a grafech č. 1 - č. 3 a doplňují tak údaje z tabulky č. 3. Je patrné, že vyšších hodnot, napříč bonitami, je dosahováno u CPP odvozených ze zásob stromových.

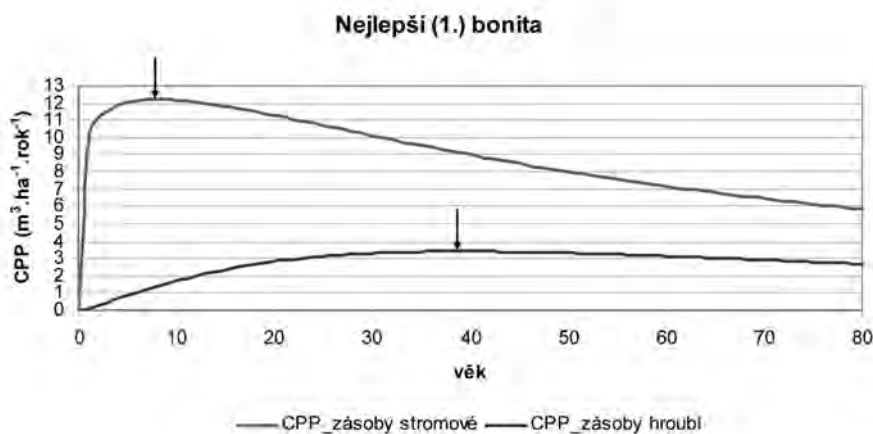
Tab. 4: Produkční schopnosti dubového nízkého lesa.

CPP (m ³ .ha ⁻¹ .rok ⁻¹)	Bonita					
	Nejlepší (1.)		Průměrná (3.)		Nejhorší (5.)	
	objem		objem		objem	
	stromový	hroubí	stromový	hroubí	stromový	hroubí
v době obmýetí (m ³ .ha ⁻¹ .rok ⁻¹)	12.2	3.4	5.9	1.9	2.8	0.9
za dobu obmýetí (m ³ .ha ⁻¹ .obmýetí ⁻¹)	11.7	2.4	5.1	1.2	1.9	0.5

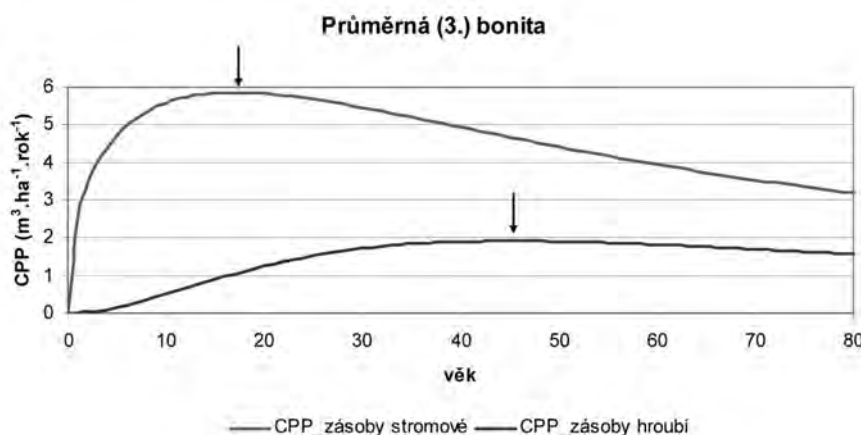
Výsledky jsou prezentovány na grafech č. 1 - č. 3. Šipkami jsou navíc vyznačeny okamžiky kulminací hodnot CPP podle použitých typů zásob, které jsou obsahem tabulky č. 3.

Diskuze a závěr

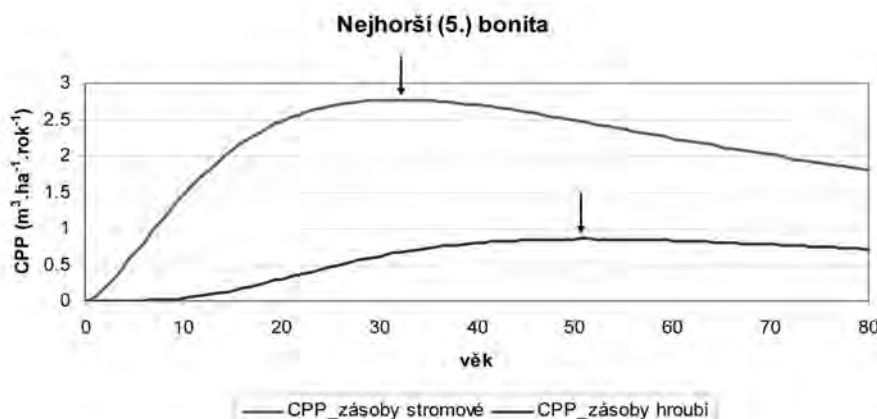
Cílem předkládaného příspěvku bylo provést rozbor historických, literárně doložených, údajů vztahujících se k obmýetí nízkého lesa. Tato obmýetí byla následně porovnána s v současné době legislativně doporučenými údaji. Ze srovnání jednoznačně vyplývá, že v minulosti byly doby obmýetí "nastaveny" níže (s nižším počtem let produkčního cyklu) než v současné době doporučuje naše legislativa upravující danou oblast (vyhláška č. 84/1996 Sb.). Přitom je známo, že tato obmýetí byla teoreticky odvozena na začátku 80. let minulého století na základě věku, ve kterém nastává kulminace hodnotového celkového průměrného přírůstu. Od té doby se však změnila relace jak v podílech, tak v cenách sortimentů. O obmýetí proto minimálně z tohoto důvodu nelze říci, že existuje právě to jedno obecně správné. Důvodem je jeho vazba na podmínky. Jiné poptávce po dříví a jinému právnímu prostředí odpovídá jiné optimální obmýetí (Zádrapa, 1997). Na druhé straně je otázkou, zda nadále setrvávat u obmýetí odvozeného pouze na základě kulminace celkového přírůstu hodnotového.



Graf 1: Vývoj hodnot CPP v závislosti na věku na nejlepší (1.) bonitě dubového nízkého lesa.



Graf 2: Vývoj hodnot CPP v závislosti na věku na průměrné (3.) bonitě dubového nízkého lesa.



Graf 3: Vývoj hodnot CPP v závislosti na věku na nejhorší (5.) bonitě dubového nízkého lesa.

I z tohoto důvodu byl v práci proveden výpočet dob obmýtí nízkého lesa na základě kulminací celkového průměrného přírůstu objemového. Výsledná obmýtí ukázala, že k literárně doloženým a v minulosti používaným dobám obmýtí jsou nejbližší údaje, které je odvozeny od kulminací celkového průměrného přírůstu objemového zásoby stromové. Na druhé straně je tak evidentní, že vyhláškou č. 83/1996 Sb. doporučená obmýtí se více blíží tomu typu obmýtí, které je v práci odvozeno od kulminací celkového průměrného přírůstu objemového zásoby hroubí.

Cílem práce bylo porovnat výsledky a v případě nalezení rozdílů navrhnout adekvátní nápravu. Domníváme se proto, že pokud do budoucna neprevládne v naší lesnické legislativě liberálnější přístup, který bude postaven na nezpochybnitelném právu vlastníka o obmýtí rozhodovat samostatně (tj. bez doporuču-

jících dob obmýtí tak, jak je tomu v současné době), pak ve shodě s prezentovanými výsledky navrhujeme alespoň doby obmýtí nízkého lesa zkrátit (na 10 až 30 let) a adekvátně rozšířit rozpětí stávajících doporučených dob obmýtí.

Citovaná literatura

- BLAŽEK, A. (1944): Výnosové tabulky pro nízký les (pařezinu) upravené k účelům zběžného odhadu lesů. In: Frič, J. (1947): Zařízení lesů, na s. 149.
- COTTA, H. (1845): Anweisungen zum Waldbau., s. 102-151.
- ČERNÝ, M., PAŘEZ, J., MALÍK, V. (1996): Růstové tabulky hlavních dřevin ČR. Lesnická práce. 64 s.
- FEISTMANTEL (1877): Waldbestandestafeln. Wilhelm Braumüller. Wien. 162 pp.
- FRIČ, J. (1947): Zařízení lesů. Nákladem Čs. Matice lesnické. Písek. 516 stran.
- KADAVÝ, J. (2010): Pařezová výmladnost jako základ obnovy a produkce nízkého lesa. In Kneifl, M., Kadavý, J., Servus, M. (eds.): Nízký a střední les – plnohodnotná alternativa hospodaření malých a středních vlastníků lesa (sborník příspěvků). 21. – 22. října, Horka nad Moravou. Vydala Mendelova univerzita v Brně na CD. ISBN 978-80-7375-443-3.
- KORSUŇ, F. (1947): Taxační tabulky pro akát. Lesnická práce, 10: 305-322, Praha.
- KORSUŇ, F. (1954): Život dubových pařezin v číslících. Práce výzkumných ústavů lesnických ČSR, 6: 154 - 190.
- KORSUŇ, F. (1966): Hmotové a porostní tabulky pro olši. Lesnický časopis, 9: 839 - 856.
- KORSUŇ, F. (1969): Hmotové a porostní tabulky pro habr. Lesnictví, 3: 217 - 230.
- Lesprojekta Zvolen (1959): Vzrastové tabulky – grafikony.
- Lesprojekta Zvolen (1960): Vzrastové tabulky.
- Lesoprojekt (1992): Rastové tabulky dřevin (dub výmladkový, hrab výmladkový - Korsuň 1954, upravil Řehák 1981).
- Mze ČR (1996): Vyhláška č. 83/1996 Sb., o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a o vymezení hospodářských souborů.
- Mze ČR (1997): Hospodářská doporučení podle hospodářských souborů a podsouborů (rozpracování vyhlášky č. 83/1996 Sb.). Příloha časopisu Lesnická práce č. 1: 48 stran.
- POLANSKÝ, B. (1947): Příručka pěstění lesů. Knižnice Činu, Edice dobrého hospodáře č.3.Brno. 205 s.
- POLANSKÝ, B. (1966): Převody pařezin na nepravé kmenoviny, jejich růst a obnova. Lesnický časopis, 8: 765-790.
- RICHARDS, F.J. (1959): A flexible growth function for empirical use. J. Exp. Botany 10: 290- 300.
- ROKITANSKI, A. (1877): R. Feistmantel's allgemeine Waldbestandestafeln. Wilhelm Braumüller. Wien. 162 pp.
- ŘEHÁK (1981): Úprava růstových tabulek pro výmladkový dub, olši a habr. VŠZ v Praze. VLÚ v Kostelci nad Černými lesy. Závěrečná zpráva. 41 s.
- ÚHÚL, VÚLHM (1990): Taxační tabulky (platnost od 1.1. 1990).
- ÚHÚL (rok vydání neznámý): Výmladkový les (podle upravených tabulek moravských).
- ÚHÚL (1972, 1981): Výmladkový dub (grafické tabulky - Korsuň, 1954).
- ZÁDRAPA, R. (1997): Obmýtí a lesní podnik. Lesnická práce č. 12.

Poděkování

Příspěvek vznikl jako součást projektu NAZV ČR č. QH71161 „Nízký a střední les – plnohodnotná alternativa hospodaření malých a středních vlastníků lesa“

Kontakt

Jan Kadavý, kadavy@mendelu.cz

Ústav hospodářské úpravy lesa, Lesnická a dřevařská fakulta, MENDELU v Brně,
Zemědělská 3, 613 00 Brno

SKÚSENOSTI S URČOVANÍM RUBNÝCH DÔB NA SLOVENSKU

Milan Machanský

NLC – Ústav pre hospodársku úpravu lesov Zvolen

Practical experience with forest rotation in Slovakia

The paper provides overview of current approaches to planning and implementation of forest rotation in Slovakia. At the same time, the paper offers insight into research and estimate of tree species maturity in view of economic and social transformation of the country. Expected strategic changes in framework planning do not encourage extensive research into optimal tree species maturity and forest rotation. The ongoing research on forest rotation has confirmed significant influence of weather extremes on resilience and vitality of forest tree species. Since standard framework rotation and regeneration periods often do not reflect actual condition of forest stands increased attention should be put to their adjustment in particular stands using additional criteria. It is vital to start using tree diameter for qualified estimate of regeneration beginning and maximum yields. Equally, it is desirable to transfer specification of the regeneration age to the level of stand planning since it is based rather than solely on tree species maturity on a number of other stand parameters including tree species composition, economic value of species, diameter structure and forest revenue. In the future, growth simulators are expected to gain on importance. With respect to the current principles of framework planning the best solution would be to abandon the practice of using stand mixtures to define rotation in specific site units and replace it by optimal tree maturity defined separately for each particular tree species. The acquired values can be interpreted as framework rotation of homogenous stands and framework rotation interval of stand mixtures. Forest rotation in Slovak forestry practice should be understood as a management recommendation rather than a binding parameter.

Keywords: Forest planning; Rotation; Tree species maturity; Management set of forest site types.

Úvod

Rubná doba je podľa platnej legislatívy definovaná ako rámcová produkčná doba lesných porastov, ktorá sa určuje s prihliadnutím na ich rubnú zrelosť a plnenie požadovaných funkcií lesa pre jednotku rámcového plánovania.

Rubná zrelosť je

- a. v hospodárskych lesoch - vek lesných porastov, v ktorom je optimálne ich ťažiť z hľadiska ich hodnotovej, technickej a ekonomickej zrelosti, pričom sa prihliada na celkový priemerný prírastok drevin, bonitu a zakmenenie,
- b. v ochranných lesoch - vek lesných porastov, v ktorom je optimálne ich ťažiť z hľadiska fyzickej zrelosti drevin a stavu lesných porastov s ohľadom na plnenie ich ochranných funkcií,
- c. v lesoch osobitného určenia - vek lesných porastov, v ktorom je optimálne ich ťažiť, určený z hľadiska pomeru významnosti mimoprodukčných funkcií lesa a produkčnej funkcie lesa.

Cieľom príspevku je priblížiť súčasný stav určovania rubných dôb na Slovensku, problémy vyskytujúce sa v praxi, ako aj problematiku spojenú s riešením a výpočtom rubných zrelostí drevin.

Súčasný stav

Vek rubnej zrelosti drevín a rubná doba sa stanovuje v rámci 47 lesných oblastí (pre 21 lesných oblastí je vytvorených spolu 56 lesných podoblastí) na 187 stanovištných jednotkách – hospodárskych súboroch lesných typov (HSLT) diferencovane pre 89 porastových zmesí drevín – hospodárske súbory porastových typov (HSPT). V hospodársko-úpravnickej praxi sa pri stanovení rubných zrelostí drevín v rámci HSLT využíva regresný model podľa HALAJ a kol. (1990) pre priemernú resp. modusovú bonitu q (tab. 1).

Hodnoty rubných zrelostí drevín (tab. 2) a rámcových rubných dôb sú uvedené vo výstupoch rámcového plánovania - v modeloch hospodárenia.

Prepojenie rubných zrelostí drevín a rámcovej rubnej a obnovnej doby na konkrétny porast zabezpečujú identifikátory modelov hospodárenia. Ide najmä o funkciu (kategóriu, subkategóriu) lesa, spôsob obhospodarovania, stanovište (HSLT) a porastovú zmes drevín (HSPT). Vek lesného porastu, v ktorom sa začína obnovná ťažba tzv. vek začatia obnovy je určený odpočítaním polovice obnovnej doby od rubnej doby tzn. napr. pri RD 110 r. a OD 30 r. sú porasty s vekom 95 r. považované za rubné.

Tab. 1: Koefficienty regresných modelov veku kombinovanej rubnej zrelosti KRZ podľa drevín (HALAJ ex ŠEBEŇ a kol. 2009). Coefficients of regression models of combined tree maturity by tree species (HALAJ ex ŠEBEŇ et al. 2009).

drevina	kvadratický regresný model $KRZ = a \times q^2 - b \times q + c$		
	a	b	c
smrek (<i>Picea</i>)	0,0804	8,4429	288,71
jedľa (<i>Abies</i>)	0,0625	7,1000	259,20
borovica (<i>Pinus</i>)	0,0625	6,1500	222,90
dub (<i>Quercus</i>)	0,0402	5,8250	242,51
buk (<i>Fagus</i>)	0,0402	4,9250	214,31
buk (<i>Fagus</i>) na flyši	0,0536	5,5500	213,49

Do porastového plánovania sa dostávajú záväzné pevne stanovené hodnoty rubných dôb. Ich úprava podľa stavu porastu sa štandardne realizuje iba v prípade najvyšších stupňov ohrozenia lesa. V tomto prípade však ide o časový nástroj rekonštrukcie lesa používaný najčastejšie pri silnom poškodení za účelom premeny lesa.

Tab. 2: Produkčná rubná zrelosť drevín na živných stanovištiach a mimoprodukčná rubná zrelosť na stanovištiach s prevažujúcou pôdoochrannou a vodohospodárskou funkciou. Production maturity on fertile sites and non-production maturity on sites with primary soil protection and water management functions.

HSLT	<i>Picea</i> Smrek	<i>Larix</i> Smrekovec	<i>Abies</i> Jedľa	<i>Pinus</i> Borovica	<i>Quercus</i> Dub	<i>Q. cerris</i> Cer	<i>Carpinus</i> Hrab	<i>Fagus</i> Buk	<i>Betula</i> Breza	<i>Populus</i> Topoľ	<i>Robinia</i> Agát	<i>Alnus</i> Jelša	<i>Acer</i> Javor
111	60-70	90-110	60-70	90-110	110-140	100-110	90-100	100-110	60-80	40-50	40-60	60-80	100-110
211	60-80	90-120	70-80	90-120	110-140	100-120	80-100	100-120	60-80	40-50	40-60	60-80	100-110
311	70-90	100-120	90-100	100-120	120-140	100-120	80-100	100-120	60-80	40-60	40-60	60-80	100-110
411	80-100	100-120	100-110	100-120	120-140	110	80-100	100-120	60-80	40-60	40-60	60-80	100-110
511	90-110	100-120	100-110	100-120	120-130	-	-	100-130	70-80	50-60	50-60	70-80	100-120
611	105-115	100-120	110	110-120	-	-	-	110-130	-	-	-	70-80	110-120
ochranné lesy	150-180	200-250	150-200	150-230	250	210-250	150-200	180-230	100-120	100	100	150	210

Problémové miesta v praxi

Najčastejším problémom objektívneho stanovenia rámcovej rubnej doby je rámcové intervalové zastúpenie drevín v HSPT. Najvýraznejšie sa to prejavuje pri HSPT tvorených viacerými drevinami s výrazne odlišnými

vekmi rubných zrelostí. Ako príklad možno uviesť porastovú zmes troch drevín na živných stanovištiach, kde kvalitný dub má rubnú zrelosť 130, buk 100 a hrab 80 rokov. Rámcové zastúpenie drevín HSPT 94 – zmes DB, BK, HB semenného pôvodu je ohraničené len minimálnym zastúpením 20% každej dreviny. Keďže rámcová rubná doba je 120 rokov a obnovná doba 30 rokov, vek začatia obnovy je rovnaký (105 rokov) tak v prípade zastúpenia drevín DB 50% BK 30% HB 20%, ako aj DB 30% BK 20% HB 50%, alebo DB 20% BK 50% HB 30%. Ďalším príkladom sú dva porasty s rovnakými strednými taxačnými veličinami, vekom, zakmenením a bonitou, ktoré sa odlišujú len v zastúpení drevín: prvý porast DB 55% CR 45%, druhý porast DB 45% CR 55%. V praxi však cerové dubiny majú štandardný začiatok obnovy o 5 až 10 rokov neskôr ako dubové ceriny.

Časté problémy pri porastovom plánovaní obnovne rozpracovaných porastov spôsobuje dynamika v zastúpení drevín v priebehu obnovnej doby. Ako príklad možno uviesť dvojdrevinovú porastovú zmes dubové hrabiny (DB 40% HB 60%) s rubnou dobou 110 rokov, ktorá sa v 10 ročnom plánovacom období mení na hrabové dubiny (DB 60% HB 40%) s rubnou dobou 130 rokov.

Slabým miestom súčasného rámcového plánovania na Slovensku sú rubné hrúbkové dimenzie, ktoré v modeloch hospodárenia chýbajú ako aj ďalšie stanovišné produkčné charakteristiky. Zohľadnenie hrúbkovej štruktúry porastu sa javí často ako rozhodujúci prevádzkový faktor pre začiatok obnovy porastu. V hospodársko-úpravníckej praxi sa uplatňujú len vo výberkových lesoch.

Mnohí autori, ktorí sa zaoberajú problematikou rubnej zrelosti (TUTKA 2000, MORAVČÍK, TUTKA 2006, GREGUŠ 2008) alebo rámcovým plánovaním (KULLA, BOŠELA, BURGAN 2010), zdôrazňujú potrebu objektivizácie rubných dôb nielen vo vzťahu k ich číselnej hodnote a vyjadreniu, ale aj k úrovni plánovania, na ktorej má byť rubná doba určovaná.

Rubná zrelosť drevín a stanovišné jednotky

Pri stanovení rubnej zrelosti drevín je základnou otázkou väzba na stanovišné jednotky, ktorá často predstavuje rozpor medzi systémovým riešením rámcového plánovania a výstupmi pre bonitu a zakmenenie.

PETRAŠ, MECKO (1999) pri stanovení rubnej zrelosti topoľových klonov konštatuje, že podľa lesných typov, ako aj systematicky vyšších stanovišných jednotiek napr. HSLT, nie je možné určovať rubné doby.

V súčasnosti v lesníckom výskume na Slovensku často rezonuje otázka produkčnej a rastovej homogenity stanovišných jednotiek (najmä HSLT), ktorá nesporne súvisí so stanovením rubnej zrelosti drevín a rámcových rubných dôb. Problematiku prirodzenosti a produkčnosti drevín vo vzťahu k stanovišným jednotkám rieši KULLA a kol.

Podľa rastovej alebo produkčnej variability drevín v HSLT je možné zhodnotiť vhodnosť stanovišnej jednotky pre určovanie rubnej zrelosti drevín. Variabilita taxačných veličín napr. smrekových porastov by nemala v rámci HSLT prekročiť 10%-15% (podľa kvality stanovišťa a porastovej zmesi). Pre zjednodušenie je možné využiť polygón relatívnej početnosti absolútnych výškových bonít drevín v rámci HSLT s posúdením tvaru rozdelenia početnosti a maximálnej hodnoty početnosti pre bonitačný dvojestupeň (minimálna hodnota maxima predstavuje 50%).

Na základe štatistických analýz HSLT sa potvrdilo, že vyššia kvalita stanovišnej jednotky výraznejšie potláča ostatné faktory, pôsobiace na produkčnosť a rast dreviny, ako v produkčne slabších HSLT. Z tohto dôvodu kvalitnejšie stanovišťa predstavujú produkčne homogénnejšiu stanovištnú jednotku.

Pre zjednodušenie a zefektívnenie rámcového plánovania pre účely stanovenia rubných zrelostí drevín a rámcových rubných dôb sa odporúča zlučovanie HSLT. Prvoradou úlohou pri zlučovaní pre drevinu produkčne podobných HSLT je, aby sa variabilita stredných porastových veličín vytvorených skupín HSLT výrazne nezvyšovala vo vzťahu k variabilite jednotlivých HSLT. Pri regionalizácii územia z hľadiska rubnej zrelosti drevín je potrebné niektoré stanovišné jednotky (HSLT) s pomerne vysokou variabilitou preveriť a prehodnotiť z hľadiska správnosti empirických údajov a stanovišnej klasifikácie.

ŠMELKO (2010) v tejto súvislosti navrhuje „stanovištnú“ resp. „ekologickú“ výberovú inventarizáciu s možnosťami pre optimálny výberový dizajn, ktorý by zabezpečil jej únosnú a prakticky upotrebitelnú presnosť a hospodárnosť.

Pri riešení problematiky rubných dôb je potrebné zdôrazniť poznanie dendrometricko-produkčných charakteristík stanovištných jednotiek, aby každý obhospodarovateľ a vlastník lesného majetku mohol dostatočne a v plnom rozsahu využívať jeho potenciál.

Rubná zrelosť drevín podľa zakmenenia a bonity

Na výpočet rubnej zrelosti drevín sa doposiaľ využívajú dvojargumentové rastové tabuľky, vrátane sortimentačných a hodnotových, ktoré sú konštruované podľa bonity pre vychovávané porasty s plným zakmenením.

HALAJ a kol. (1990) pri výpočte uvažoval vo všetkých vekových stupňoch s tromi úrovňami zakmenenia pre rovnakú bonitu. Z výsledkov štúdie napr. pre drevinu smrek možno konštatovať, že pri priemerných bonitách zmena zakmenenia o 0,01 zodpovedá zmene kombinovanej rubnej zrelosti o 1-2 roky. Pri absolútnej výškovej bonite zmena o hodnotu 1 meter znamená zmenu veku kombinovanej rubnej zrelosti v priemere o 3 roky.

GREGUŠ (1998, 2003, 2008) sa zaoberal stanovením stupňa rubnej zrelosti hlavných drevín vo vekových stupňoch tiež na základe bonity a zakmenenia. Vypracoval tabuľky stupňov rubnej zrelosti pre smrek, jedlu, borovicu, dub a buk.

Pri sledovaní vývoja lesa možno konštatovať, že porast nemá vo všetkých rastových stupňoch rovnaké zakmenenie, kvalitu, sortimentačné poškodenie a dokonca ani absolútnu bonitu stanovenú na základe strednej výšky porastu. Tento fakt je potrebné zohľadniť a pri výpočte rubnej zrelosti drevín skôr využívať rastový model modálneho lesa, ktorý je typický pre stanovištnú jednotku a spôsob obhospodarovania. Takýto výpočet môže spôsobiť zníženie veku rubnej zrelosti drevín, pretože v mnohých porastoch dochádza výchovnými zásahmi k zníženiu zakmenenia a odčerpávanie nekvality strieda vo vyššom veku aj ťažba kvalitnejších sortimentov a relatívne vyššie zhodnotenie dreva, čo vplýva nielen na zvýšenie objemového a hodnotového prírastku zostávajúceho porastu, ale aj na zvýšenie CPP_{max} a podporu prirodzeného zmladenia, ktoré výrazne znižuje celkovú nákladovú položku.

ŠMELKO, WENK, ANTANAITIS (1992) konštatujú, že čím sú predrubné ťažby intenzívnejšie, tým skôr kulminuje CPP. Avšak neodporúčajú zníženie doby kulminácie CPP bez zvýšenia CPP_{max} , pretože náklady na výrobu 1 m³ drevnej hmoty stúpajú s klesajúcou rubnou dobou.

Na základe uvedeného je v súčasnosti rozhodujúcim kritériom pre vek rubnej zrelosti drevín z hľadiska produkčnej funkcie lesa – kvalita stanovišťa a spôsob obhospodarovania lesa, vyjadrený spôsobom obnovy, počtom sadeníc, počtom výchovných zásahov, intervalom a silou prebierok.

Rubná zrelosť drevín podľa dimenzie strednej hrúbky

Vzhľadom na variabilitu strednej hrúbky k veku porastu je vhodné pri posudzovaní rubnej zrelosti využiť dimenziu strednej hrúbky drevín pre začiatok obnovy a pre maximálnu výťažnosť, ktorá zodpovedá vypočítanému veku rubnej zrelosti.

Podľa analýz v rámci HSLT 611 v lesnej oblasti Nízke Tatry sa na základe strednej hrúbky smreka a jej prislúchajúcej hrúbkovej štruktúry preklasifikoval (minimálne o ± 5 rokov) vek začatia obnovy rovnorodých rovnovekých smrečín až v 35% porastov.

Tento spôsob plánovania začiatku obnovnej ťažby na základe veku a hrúbkovej dimenzie sa javí pre les vekových tried, ako vhodné riešenie. Pri intenzívnom obhospodarovaní však netreba zabúdať aj na štádiálny vývoj drevín.

Overenie resp. stanovenie vhodnosti porastu na rubnú ťažbu na základe hrúbkových dimenzií sa môže realizovať až pri podrobnom zisťovaní stavu lesa, s čím súvisí aj dôsledná kontrola správnosti hodnoty strednej hrúbky a zhodnotenie hrúbkovej štruktúry porastov, navrhovaných k obnove.

Rubná zrelosť – strom versus porast

Súčasný trendy v lesníctve začínajú presadzovať iné rozhodovacie kritériá, založené na odvodení cieľovej hrúbky – minimálnej hrúbky rubne zrelého stromu. Vychádzajú z predpokladu, že porast nemožno považovať v stanovenom časovom okamihu za rubný ako celok.

Poleno (1999) konštatuje, že jednotlivé stromy postupne presvetľovaného porastu môžu za 30-40 rokov obnovnej doby vyprodukovať rovnaké alebo vyššie objemy dreva ako za celú predchádzajúcu časť života (80-90 rokov), a to v hrubých vysoko kvalitných sortimentoch.

V tejto súvislosti sa dostávajú do popredia rastové simulátory, ktoré dokážu účinky rôzne silných zásahov porovnávať v cieľovej hrúbke a cez tieto simultánne procesy optimalizovať kulmináciu celkových priemerných prírastkov. Popri účinkoch rôznej sily zásahu sa môže cez jednotlivé stromové simulácie posudzovať oveľa detailnejšie stratégia ťažby, ktorej výsledkom je budúci hodnotový prírastok.

Pre podmienky Slovenska je budovaný rastový simulátor Sibyla (Fabrika 2005). Aj napriek veľkej perspektíve sa zatiaľ do hospodársko-úpravnickej praxe nedostal, pretože vzhľadom na špecifické podmienky mnohých lesných oblastí Slovenska vyžaduje najprv dôslednú kalibráciu.

Rubná zrelosť drevín – kritériá pre zhodnotenie produkcie dreva

Pri objektivizácii rubnej zrelosti sa výpočet realizuje štandardne pomocou celkovej produkcie a kulminácie celkových priemerných prírastkov (CPPmax). Využíva sa aj grafické znázornenie s pomocným výpočtom bežných prírastkov, resp. priemerných prírastkov za päťročné vekové intervaly. Stanovenie CPPmax je v mnohých prípadoch obtiažne, pretože priebeh krivky CPP je v oblasti kulminácie plochý. Z výpočtu rubnej zrelosti v modelovom smrekovom lese vyplýva, že 5% straty na prírastku zodpovedajú intervalu veku rubnej zrelosti 30-40 rokov s hranicou posunutou o 10-15 rokov skôr a o 20-25 rokov neskôr. Potvrdzuje to aj Greguš (2008), kde pri uvažovaní 5% prírastkových strát (východiskový stav pri plnom zakmenení) sa minimálna hranica kulminácie posúva o 20-30 rokov skôr a maximálna hranica o 30-40 rokov neskôr v závislosti od bonity. Tieto hranice sú len teoretické, ale naznačujú pomerne vysokú variabilitu veku rubnej zrelosti.

Na hodnotu technickej rubnej zrelosti má veľký vplyv voľba cieľových sortimentov. Napr. ak zvolíme sortiment vysokej kvality (I.- III.A) so stredovou hrúbkou od 30 cm, kulminácia nastáva v priemere až o 20-25 rokov neskôr ako pri stredovej hrúbke od 20 cm. Pri potenciálnom vyrovnávaní cenových rozdielov medzi sortimentami sa vek rubnej zrelosti pri nezmenených nákladoch znižuje. Hodnotová rubná zrelosť v súčasnosti vychádza z hodnôt stanovených platnou legislatívou o stanovení všeobecnej hodnoty majetku. K tomuto účelu sa v praxi používali hodnotové rastové tabuľky (Petráš, Halaj 1990).

Takéto smerovanie však nehovorí nič o riešení vzťahu tržby – náklady, ktorý má zásadný vplyv na výpočet ekonomickej a finančnej rubnej zrelosti. Problémom praktického stanovenia tržieb je nepochybne porastová sortimentácia. Rubná zrelosť vypočítaná podľa porastových sortimentačných tabuliek (Petráš, Nociar 1991) na základe strednej hrúbky, kvalitových tried a poškodenia dosahuje presnejšie hodnoty a možno využiť aj rozdelenie po hrúbkových triedach. V prípade použitia rastových sortimentačných tabuliek (Petráš, Halaj, Mecko 1996) na základe veku porastu a bonity sú stanovené veky rubnej zrelosti v porovnaní s vypočítanými podľa porastových sortimentačných tabuliek vždy vyššie napr. na priemerných bonitách smrekových porastov je to cca 5-10 rokov. V prípade započítania nákladov na zalesňovanie, starostlivosť o kultúry, prečistky a výchovnú ťažbu platí, že so zväčšovaním hrúbky stromu nastáva pokles nákladov na 1 m³ dreva. Pri započítaní nákladov na ťažbu cieľového porastu však dochádza k zvýšeniu ekonomickej rubnej zrelosti v smrečinách minimálne o 25 rokov. Preto pri objektivizácii sa uvažuje len s kalkuláciou výnosov z dreva na pni.

Keďže v súčasnosti problematika tržieb a nákladov je špecifická pre jednotlivý lesný majetok, aj hodnoty ekonomickej a finančnej rubnej zrelosti drevín by mali byť takto chápané. Rovnako to platí aj pre optimalizáciu produkčnej rubnej doby na lesnom majetku.

MORAVČÍK, TUTKA (2006) naznačujú diferencovaný prístup v riešení danej problematiky. Pre neštátneho vlastníka lesného majetku, ktorého zaujíma najmä optimálna výnosovosť a návratnosť dlhodobého investovaného kapitálu môže byť postačujúcim ukazovateľom finančná rubná zrelosť. V prípade štátnych lesov je potrebné zohľadňovať aj optimálne doby obnovy lesných porastov z hľadiska mimoprodukčných úžitkov lesa resp. služieb lesníctva a uplatniť kombináciu technickej, ekonomickej a hodnotovej zrelosti.

Komplexné riešenie problematiky rubnej zrelosti dopĺňa výpočet finančnej rubnej zrelosti na základe čistých výnosov z lesnej výroby (TUTKA 2001). Zásadný rozdiel v porovnaní s ekonomickej rubnou zrelosťou podľa HALAJ a kol. (1990) je v uplatnení úrokovej miery. Pri výpočte rubnej zrelosti smreka sa uplatňuje vnútorná úroková miera 1,7%. Čím nižšia je úroková miera, tým neskôr nastáva kulminácia priemerných čistých výnosov.

Rubná zrelosť drevín – polyfunkčnosť lesa

Zohľadnenie mimoprodukčných funkcií lesa pri stanovení veku rubnej zrelosti dreveniny je metodicky nejednotné. V mnohých prípadoch je polyfunkčnosť veľmi ťažko definovateľná a je potrebné zohľadniť vplyv väčšieho množstva faktorov ako pri produkcii dreva. Hodnoty mimoprodukčných rubných zrelostí hlavných drevín a rubných dôb sa pohybujú v rozpätí od 150 do 250 rokov. Pri stanovení týchto hodnôt sa využili hodnoty od rôznych autorov, ktorí sa danou problematikou zaoberali. Ide najmä o štúdie GREGUŠ (1989), HALAJ a kol. (1990).

V súvislosti so zabezpečením mimoprodukčných funkcií a zvyšovaním ekologickej stability lesa sa najmä v ochranných lesoch uplatňuje účelový hospodársky spôsob, ktorým sa reguluje priestorová, veková a drevinová štruktúra lesného porastu a vytvárajú priaznivé podmienky na vznik, uvoľnenie a odrastanie prirodzeného zmladenia stanovištné vhodných drevín. Pri účelovom hospodárskom spôsobe je obnovná doba štandardne vyššia ako 50 rokov. Rubná doba je vyjadrená hodnotou, ktorá predstavuje pokles plnenia požadovaných funkcií. V porastoch, kde sa popri mimoprodukčných funkciách uplatní aj produkcia dreva je vhodné začať uplatňovať cieľové hrúbkové dimenzie.

Rubná zrelosť drevín a ohrozenie lesov

V súčasnosti však najmä v dôsledku globálnych klimatických zmien a novodobého odumierania smrečín sa do popredia dostáva hľadisko ochrany lesov. KONÓPKA, J., KONÓPKA, B., PAULENKA, J. (2006) ho navrhujú uplatniť pri stanovení veku rubnej zrelosti. Za kritický vek maximálneho ohrozenia považujú 80 rokov. Ďalej konštatujú, že v tých oblastiach, kde agresivita škodlivých činiteľov je oveľa väčšia než odolnosť lesných porastov, nemožno žiadnymi pestovno-ochrannými opatreniami, či supresiou zabrániť predčasnému rozpadu alebo zániku lesných ekosystémov. Rubný vek by sa mal preto stanoviť skôr ako dôjde k rozvráteniu škodlivými činiteľmi.

Snaha začať skôr obnovovať labilné porasty napr. rovnoveké smrečiny v nekalamitných oblastiach prebudovou na bohato štruktúrované porasty, vedie k zvyšovaniu bezpečnosti hospodárenia.

ČABOUN a kol. (2008) konštatujú, že vplyvom klimatických zmien sa význam rubnej doby bude znižovať, pretože bude čoraz ťažšie predpísanú rubnú dobu dodržať. Rubná doba bude v tomto prechodnom období plniť hlavne funkciu určitého kontrolného rámca a u citlivejších porastov sa bude skracovať, u odolnejších predlžovať. Zmenou rubnej doby však nesmie dôjsť k znemožneniu prirodzenej obnovy.

TUTKA in ŠEBEŇ a kol. (2009) vypočítal, že pri 50% poškodení smreka na priemerných bonitách sa finančná rubná zrelosť zníži len o 8 rokov. Oveľa väčší vplyv na hodnotu finančnej rubnej zrelosti má zníženie zakmenenia z titulu odumierania stromov. Z hľadiska čistého výnosu stanovil hraničné zakmenenie porastu 0,3, pri ktorom je vhodné porast okamžite zrúbať.

Záver

V súvislosti s praktickými skúsenosťami, najnovšími poznatkami výskumu, vývoja a možnosťami využívania progresívnych technológií sa mení pohľad na rubnú zrelosť drevín. V súčasnosti sa aj z dôvodu pripravovaných strategických zmien v oblasti rámcového plánovania v hospodársko-úpravníckej praxi objektivizácia rubných zrelostí drevín a rubných dôb nerieši k spokojnosti lesníckej praxe. Významný vplyv na riešenie problematiky a význam rubnej doby majú aj časté klimatické extrémny, ktoré menia odolnosť drevín.

Lesnícky výskum v oblasti rubnej zrelosti drevín realizuje v súčasnosti PETRAŠ a kol.

Vzhľadom na to, že rámcové rubné a obnovné doby v mnohých prípadoch nedostatočne zohľadňujú aktuálny stav porastov je žiadúca ich úprava v poraste na základe ďalších kritérií. Je dôležité využívať hrúbkové dimenzie drevín pre začiatok obnovy a pre maximálnu výťažnosť a upresnenie veku začatia obnovy presunúť na úroveň porastového plánovania, pretože jeho určenie závisí okrem hodnôt veku rubnej zrelosti aj od zastúpenia drevín, ich hospodárskej významnosti, hrúbkovej štruktúry a likvidity hospodárenia. Veľkú perspektívu v danej oblasti predstavujú rastové simulátory.

S ohľadom na súčasný stav rámcového plánovania sa vhodným javí riešenie nevyužívať pri stanovení rubných dôb v rámci stanovištných jednotiek porastové zmesi, ale uvádzať samostatne pre dreviny ich optimálnu rubnú zrelosť. Tieto hodnoty predstavujú v prípade rovnorodých porastov rámcovú rubnú dobu a v prípade porastových zmesí rámcový interval rubnej doby. Hodnoty rubných dôb na Slovensku je potrebné začať chápať ako rámce.

Literatúra

- ČABOUN, V., a kol., 2008: Záverečná správa výskumnej úlohy Vplyv globálnej klimatickej zmeny na lesy Slovenska. NLC, Zvolen, 909 s.
- FABRIKA, M., 2005: Simulátor biodynamiky lesa SIBYLA, koncepcia, konštrukcia a programové riešenie. Habilitačná práca. Technická univerzita vo Zvolene, 238 s.
- GREGUŠ, C., 1989: Plánovanie ťažieb v ochranných lesoch – tematická úloha 3/89, Lesoprojekt Zvolen, 55 s.
- GREGUŠ, C., 2008: Komplexná ťažbová úprava v dlhodobom rozvoji lesného hospodárstva na Slovensku. NLC, Zvolen, 134 s.
- HALAJ, J. a kol., 1990: Rubná zrelosť drevín. Lesnícke štúdie č. 48, Príroda Bratislava, 115 s.
- KONŔPKA, J., KONŔPKA, B., PAULENKA, J., 2006: Problematika uplatnenia hľadiska ochrany lesov pri stanovení rubného veku lesných porastov. In.: Lesnícky časopis 52 (4), SAP Bratislava, s. 341-347.
- KULLA, L., BOŠELA, M., BURGAN, K., 2010: Potreba a možnosti inovácie rámcového plánovania HÚL na Slovensku. In.: Zborník príspevkov z odborného seminára. Súčasnosť a budúcnosť hospodárskej úpravy lesov na Slovensku, NLC, s. 42-50.
- MORAVČÍK, M., TUTKA, J., 2006: Zhodnotenie potreby a návrh uplatnenia aktuálnej finančnej rubnej zrelosti pri určovaní rubných dôb hospodárskych lesov vrátane kvantifikácie dopadov. NLC – LVÚ Zvolen, 23 s.
- PETRÁŠ, R., MECKO, J., 1999: Rubná zrelosť topoľových klonov. In.: Lesnícky časopis 45 (1), SAP Bratislava, s. 13-29.
- POLENO, Z., 1999: Postup obnovní ťažby výberem jednotlivých stromů. Lesnická práce, 78: 150–153.
- TUTKA, J., 2001: Trhová ekonomika a rubná zrelosť drevín. In.: Zborník referátov z medzinárodného sympózia. Súčasnosť a nové smery rozvoja hospodárskej úpravy lesov, LF TU Zvolen, s. 143-148.
- ŠEBEŇ a kol., 2009: Záverečná správa výskumnej úlohy Rekonštrukcie nepôvodných lesných spoločenstiev ohrozených zmenou prírodných podmienok (najmä klímy) na ekologicky stabilnejšie ekosystémy. NLC, Zvolen, 379 s.
- ŠMELKO, Š., WENK, G., ANTANAITIS, V., 1992: Rast, štruktúra a produkcia lesa. Príroda Bratislava, 342 s.
- ŠMELKO, Š., 2009: Analýza možností uplatnenia výberovej inventarizácie lesa pre stanovištné územné jednotky. In.: Lesnícky časopis 55 (4), SAP Bratislava, s. 341-351.
- Vyhláška MS SR č. 492/2004 Z. z. o stanovení všeobecnej hodnoty majetku v znení neskorších predpisov. Vyhláška MP SR č. 453/2006 Z. z. o hospodárskej úprave lesov a o ochrane lesa v znení neskorších predpisov.
- Zákon NR SR č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov.

Kontakt

Ing. Milan Machanský
NLC – Ústav pre hospodársku úpravu lesov Zvolen, Odbor HÚL
Sokolská 2, 960 52 Zvolen
e-mail: machansky@nlcsk.org

CO SE KDYSI SOUDILO O DOBĚ OBMÝTÍ

Pavel Kyzlík
pobočka Dendrologická Dobřichovice

Výběrný způsob hospodaření, toulavé těžby pojem obmýtí nepotřeboval a neznal.

Tak např. první česká lesnická odborná kniha V. E. Lenharta z r. 1793 „Zkušene naučení osetí lesův“ u jednotlivých dřevin uvádí, ve kterém ročním období je nejlépe kácet, nikde však není uvedeno v jakém věku stromu či porostu. Při přesně racionálním lesním hospodaření a pasečném způsobu však obmýtí nabývalo na významu zejména z hlediska ekonomického. Brány byly momenty fyziologického stárnutí a pokles kvality dřeva, semenivost, výmladnost, technická zralost a zvláště momenty finanční (nejvyšší zásoba hmot, nejvyšší důchod lesní nebo půdní). Existoval také pojem obmýtní latentní, jež se rovná dvojnásobku průměrného věku porostů tvořících hospodářskou skupinu. Délka obmýtí se lišila podle dřevin, hospodářských útvarů a pokud klesaly sortimentní požadavky odběratelů klesala i doba obmýtí. Např. u dubu z 250 na 150, u buku ze 150 na 120, u smrku ze 120 na 100 či 80 let. Naproti tomu na př. pruský král Bedřich předepsal zvýšení pro borovici z 60 let na 80–100. Pro potřeby vlákniny bylo v Německu vnucováno pro smrčiny zkracování na 50–60 let. U nás v roce 1928 byla dočasně předepsána doba obmýtí nesnižitelná.

Doba obmýtí má zásadní vliv na ostatní funkce lesa, což si již uvědomovali naši lesničtí předchůdci.

Podle doc. Ing. Josefa Strachoty z roku 1914:

„Finanční doba obmýtná estetického významu pomíjejíc, neberouc krásna lesního do počtu, jen co největšího a nejranějšího zpeněžení si váží. Proč nemohl by např. zámožný majitel alespoň část lesů starých i přestárých dopřáti si u svých zámků, ve svých oborách ..., často horlivý taxátor a zastávce přesného dodržení finanční doby obmýtné podepsal porostu neodvratný ortel, přestože si mnohdy i sám majitel přál, aby byl porost předržen.“

Vlastníci lesů druhdy obvyklý 100–120-letý obmýtný turnus snižovali na 80-letý žádostivi vyšší roční renty.

Lesník estetik spokojil by se tudíž tím, mohl-li by voliti turnus alespoň o 15-20 let vyšší než ukazuje mez, kdy ukončen byl rozmach největšího průměrného středního přírůstku a kdy tento počíná již klesat. Stromy a porosty dosáhly by tak svého věku mužného a objevovaly by se ve své životní síle. To by bylo při borovici 80, smrku 100, při dubu a buku alespoň 120 let.

U lesa nízkého je obmýtí odvislé od sortimentu dříví, které má les poskytovat a je zpravidla 20–40 let.“

Vybral: Ing. P. Kyzlík

Kontakt

Ing. Pavel Kyzlík
pobočka Dendrologická Dobřichovice
e-mail: p.kyzlik@seznam.cz