Skúsenosti s rekonštrukciami smrečín v objektoch Pro Silva

Ing. Rudolf Bruchánik, PhD..

Prírode blízke obhospodarovanie lesa – praktická aplikácia v LSR, š.p. od r. 2005

- systematické zakladanie objektov Pro Silva
- rôznorodosť drevinovej skladby, terénnych a prírodných podmienok
- k 1. 4. 2012 založené celkom 230 objektov na výmere 52 000 ha,
- smrek zastúpený v 160 objektoch (rôznym podielom),
- dominantné postavenie smreka (70 a viac percent) v 34 objektoch

Tab. 1 Prehľad o počte, výmere v ha a roku založenia objektov Pro Silva v smrečinách

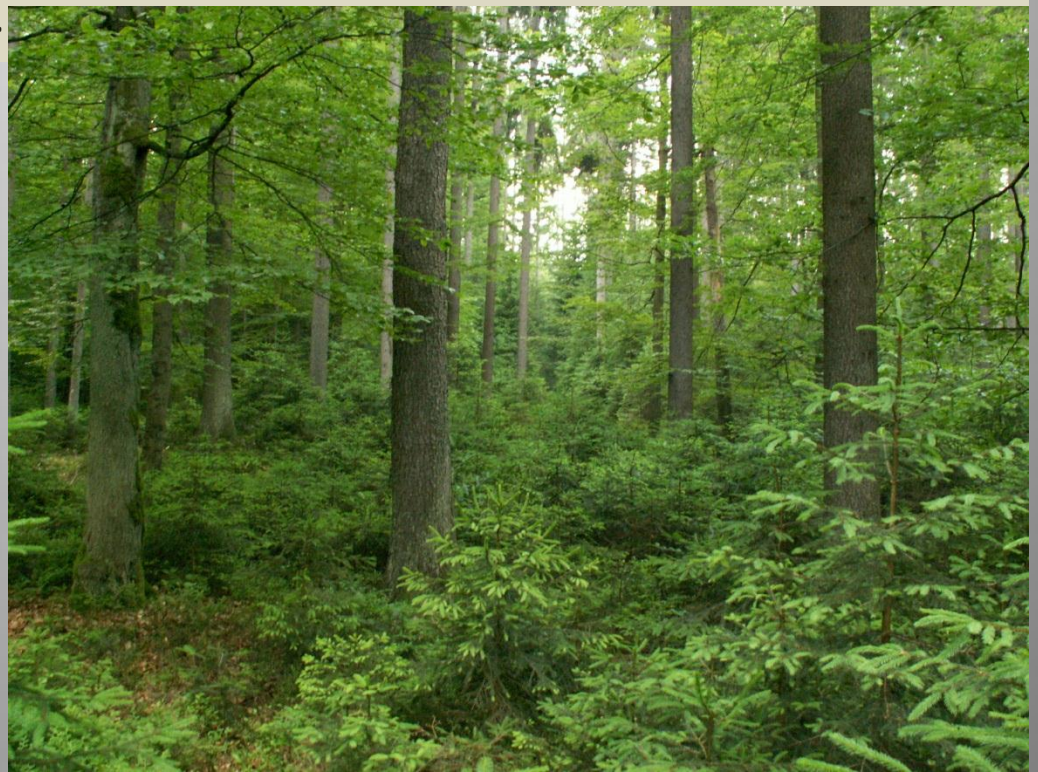
odštepný závod	počet obj.	výmera objektu	výmera pre smrek	podiel smreka	objekt Pro Silva založený v roku					
					2006	2007	2008	2009	2010	2011
Žilina	3	435,8	366,5	84%		1				2
Čadca	1	105,6	99,9	95%						1
Námestovo	9	4298,8	3658,8	85%	2	1	2			4
Liptovský Hrádok	6	897,3	738,2	82%	3					3
Beňuš	6	1139,3	882,7	77%	3					3
Čierny Balog	7	1956,1	1583,0	81%	3					4
Slovenská Ľupča	1	90,5	67,9	75%	1					
Kriváň	1	181,9	129,1	71%						1
celkom	**34**	**9105,33**	**7526,15**	**83%**	**12**	**2**	**2**			**18**

- Smrek v objektoch Pro Silva - pôvodná drevina
- vysoké zastúpenie - vyžaduje zmenu hospodárskych postupov
- cieľ - zvýšenie statickej a ekologickej stability porastov, formovanie zmiešaných lesov tak v zmysle drevinovej skladby ako aj ich priestorovej štruktúry
- postupy na dosiahnutie cieľa ≠ rekonštrukcia, = prebudova
- úmyselné postupy prebudovy – obmedzené vzhľadom na prednostné spracovanie náhodných ťažieb

Tab. 2 Prehľad o vykonanej ťažbe v objektoch Pro Silva v r. 2007-11 v m3

odštepný závod	úmyselná ťažba			náhodná ťažba			celkom
	do 50 r.	nad 50 r.	rubná	do 50 r.	nad 50 r.	rubná	
Žilina	36	192	9284		1008	4853	15373
Čadca				358	4744		5102
Námestovo	8184	8839	22670	6624	42623	28465	117405
Liptovský Hrádok	600	96	350	1471	2531	15860	20908
Beňuš	2624	244	650	1214	22793	39019	66544
Čierny Balog	9770	5881	5730	2172	20012	27417	70982
Slovenská Ľupča			199		48	1517	1764
Kriváň			355			340	695
celkom	21214	15252	39238	11839	93759	117471	298773
% podiel ťažieb	**7%**	**5%**	**13%**	**4%**	**32%**	**39%**	**100%**

- Skúsenosti a výsledky s uplatňovaním cielenej prebudovy v mnohých objektoch zatiaľ nedostatočné
- Spracovanie pomiestnej, rozptýlenej kalamity - simulácia a čiastočná náhrada úmyselných postupov
- Poznatky a praktické skúsenosti – lesnícke dni a exkurzie na objektoch Pro Silva (Smolnícka Osada, Donovaly, Paráč, Sihla)
  – študijné cesty v zahraničí (ČR, Rakúsko, Nemecko)
- Výrazný posun v nazeraní na hospodárenie v smrečinách – exkurzia v Rakúsku r. 2010 (lesný komplex na hranici s rozpadajúcimi a odumierajúcimi smrečinami Šumavského národného parku, vitalita a stabilita smrekových porastov pri 90% podiele smreka. Stabilita porastov - cez vytváranie viacvrstvovej porastovej štruktúry, realizácia jednotlivého výberu stromov k ťažbe.



- Nadobudnuté teoretické poznatky a praktické výsledky – základ pre sformulovanie postupu prebudovy na prírode blízky lesa v objektov Pro Silva.
- Dôsledné uplatňovanie - predovšetkým v objektoch založených v r. 2011 v porastoch prevažne v predrubnom veku (najvhodnejší vek pre začiatok prebudovy = 60-70 rokov)
- Získané skúsenosti – za uplynulých 5 rokov hospodárenia
  – zaznamenané v lesnej hospodárskej evidencii
  – rozdelené podľa vývojových štádií lesa, kedy boli realizované

Štádium obnovy lesa

- Základný postulát prírode blízkych postupov - zabezpečiť trvalú existenciu lesa bez vytvárania holín plôch a minimalizovať rozsah umelej obnovy.
- dosiahnuté len čiastočne – vplyv náhodných ťažieb
- doplnenie prírodných postupov - predsadby
- realizácia predsadieb – OZ Námestovo v r. 2008-11, 256 tis. ks sadeníc

Tab. 3 Prehľad o rôznych spôsoboch obnovy podľa drevín v objektoch Pro Silva v r. 2007-11

Spôsob obnovy	t.j.	sm	jd	bk	jv	ost.	sp.
prirodzená obnova na holine	v ha	90,6	15,6	31,9	7,9	5,9	151,9
	v %	*60*	*10*	*21*	*5*	*4*	*100*
prirodzená obnova pod porastom	v ha	179,4	11,2	5,7	0	7,6	203,9
	v %	*88*	*5*	*3*	*0*	*4*	*100*
umelá obnova na holine	v ha	64,2	22,9	40	4,1	8,7	139,9
	v %	*46*	*16*	*29*	*3*	*6*	*100*
umelá obnova predsadbou	v ha	0	9,4	53,1	2,3	3,3	68,1
	v %	*0*	*14*	*78*	*3*	*5*	100
celkom	**v ha**	**334,2**	**59,1**	**130,7**	**14,3**	**25,5**	**563,8**
	v %	***59***	***11***	***23***	***2,5***	***4,5***	***100***

Štádium výchovy mladín

- Viacetážové smrekové porasty – minimálne zastúpenie,
- Skúsenosti zo zahraničia - intenzívna autoredukcia počtu jedincov pod clonou materského porastu, čiastočná až úplná náhrada za výchovný zásah
- Prečistky v objektoch Pro Silva – realizácia v existujúcich homogénnych porastoch na odkrytých plochách, celkovo na ploche 314 ha.
- Cieľ - zabezpečiť stabilitu realizáciou maximálne intenzívnych zásahov v úrovni
- Uvoľnenie zápoja na dobu po ďalší zásah, udržanie aktívnej časti koruny.
- Ponechanie kvalitnejších jedince v podúrovni –začiatok vytvárania hrúbkovej a výškovej diferenciácie porastu

Štádium výchovy žrďovín a tenkých kmeňovín
Prebudova na prírode blízky les

- Maximálna možná intenzita výchovných zásahov (1-2x za decénium)
- Zásahy v úrovni – ťažba jedincov, ktoré prekážajú v raste najkvalitnejším cieľovým stromom
- Cieľové stromy - aktívna zelená časť na úrovni 40-50% z výšky stromu
- Intenzita zásahu 20-25%v závislosti od veku porastu, zakmenenia a bonity
- realizácia v obmedzenom rozsahu – vplyv náhodnej ťažby

Tab. 5 Prehľad o výchovnej a náhodnej ťažbe podľa drevín v objektoch Pro Silva v r. 2007-11

Druh ťažby	t.j.	sm	jd	bk	ost.	sp.	% podiel
výchovná do 50r.	v m3	19771	409	955	79	21214	64%
	v %	93%	2%	4,5%	0,5%	100%	
náhodná do50 r.	v m3	11753	46,4	38,5	1	11839	36%
	v %	99%	0%	0%	0%	100%	
výchovná nad 50r.	v m3	14652	198	390	12	15252	14%
	v %	96%	1%	3%	0%	100%	
náhodná nad 50 r.	v m3	92406	658	574	121	93759	86%
	v %	99%	0,5%	0,5%	0%	100%	

Tab. 6 Prehľad o výchovných zásahoch v objektoch Pro Silva za decénium platnosti PSL

OZ	Lesný celok	JPRL	vek	predpis PSL		vykonané	
				výmera	množstvo	množstvo	intenzita
				ha	m3	m3	m3/ha
Č.Balog	Sihla	291	25	6,5	225	438	67
		292a	30	5,12	150	382	75
		276b	40	10	330	1179	118
	Č.Balog	23*	65	10	1000	1159	116
		33	65	8,5	800**	509	60
		21*	65	11,69	1300**	810	69
Námestovo	Paráč	260*	75	11,14	600	972	87
		244*	80	7,71	400	658	85
		84*	50	12,34	370	604	49

*Porasty v prebudove na prírode blízky les
**Predpis prebierky na 2x, zatiaľ zrealizované prvé zásahy

- Pokračujúce úrovňové zásahy – uvoľňovanie korún –formovanie hrúbkovej a výškovej diferenciácie
- výchovné zásahy – obnovné postupy – predĺžená obnovná doba

porast 276 b

porast 23

Štádium rubných ťažieb

- prebudova v rubných porastoch - problematická, avšak nie vylúčená,
- podmienka - zdravý, ucelený porast, cca 40-50 jedincov na ha v stabilnom postavení - kostra porastu počas postupného formovania a odrastania spodných vrstiev,
- intenzita ťažbových zásahov - 15 do 25% za decénium, v závislosti od stavu porastu,
- doba prebudovy - pokiaľ to dovoľuje hospodársky stav porastu a nevzniknú straty na kvalite a prírastku predržaných jedincov,
- záver prebudovy - dorúbanie jedincov hornej vrstvy, rôzne vývojové štádiá následného porastu.

Tab. 7 Prehľad prebudove na prírode blízky les v objektoch Pro Silva v r. 2007-11

OZ	Lesný celok	JPRL	vek	Výmera	vykonané		
					úmyselne		náhodne
				ha	m3	spôsob vykonania	m3
Č.Balog	Sihla	295a*	100	3,11	1087	účelový výber	
		294a	100	3,85	300	jednotlivý výber	407
		278a**	145	3,9	344	výberkový rub	924
Námestovo	Paráč	55	90	14,7	962	jednotlivý výber	99
		386a	90	10,35	1001	jednotlivý výber	220
		294	100	17,71	1280	jednotlivý výber	596

*zásah zrealizovaný v r.2004
**porast dlhodobo obhospodarovaný výberkovým spôsobom

porast 295a

Záver

Domáce a zahraničné skúsenosti s prírode blízkym obhospodarovaním lesa - problémom smrečín

- rovnorodosť
- rovnovekosť
- rovnotvarosť.

Zabezpečenie ekologickej stability –

- zvýšenie zastúpenia spevňujúcich drevín
- zmena porastovej štruktúry k hrúbkovej a výškovej diferenciácii.

Zastúpenie smreka v ekologicky požadovaných medziach - prebudova na prírode blízky les.

Prebudova –

- terénne a prírodné podmienky
- statická stabilita porastu
- sprístupnenie
- aktuálny zdravotný stav porastu.

Ďakujeme za pozornosť