

Vliv zhoršeného zdravotního stavu smrkového porostu v důsledku globálních klimatických změn na reálný efekt celospolečenských funkcí lesa

***Jiří Schneider, Alice Melicharová, Jitka Fialová,
Petr Kupec, Ilja Vyskot***



***Ústav tvorby a ochrany krajiny
Lesnická a dřevařská fakulta
Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně***



Metodika

- Vyskot, I., et al.:
„Kvantifikace a kvantitativní hodnocení celospolečenských funkcí lesů ČR“
- Vyhláška MZe č. 78/1996 Sb. o stanovení pásem ohrožení lesů pod vlivem imisí

Vyskoč, I. a kol.: Kvantifikace a kvantitativní hodnocení celospolečenských funkcí lesů (1996-2003)

Funkce lesů jsou produktem fungování ekosystémů

Funkce: bioprodukční, ekostabilizační, hydricko-vodohospodářská, edafická-půdoochranná, sociálně rekreační, zdravotně-hygienická

Reálný potenciál funkcí lesů RP_{FL}

Reálný efekt funkcí lesů RE_{FL}

Faktor aktuálního společenského dosahu FAZ

Vyskoř, I. a kol.: Kvantifikace a kvantitativní hodnocení celospolečenských funkcí lesů (1996-2003)

- Reálný efekt funkcí lesa RE_{fl}
 - Redukční kriteria
 - věk
 - zakmenění
 - zdravotní stav

Vyhláška MZe č. 78/1996 Sb.

- Pásmo ohrožení - území s obdobnou dynamikou zhoršování zdravotního stavu lesních porostů, charakterizované stupněm poškození těchto porostů
- Stupeň poškození lesního porostu je určen podílem středně a silně poškozených stromů z celkového počtu stromů v lesním porostu

Vyhláška MZe č. 78/1996 Sb.

- Pásmo ohrožení A - lesní pozemky s porosty, kde poškození dospělého smrkového porostu se zvýší průměrně o 1 stupeň během pěti let
- Pásmo ohrožení C - lesní pozemky s porosty, kde poškození dospělého smrkového porostu se zvýší průměrně o 1 stupeň během 11 - 15 let

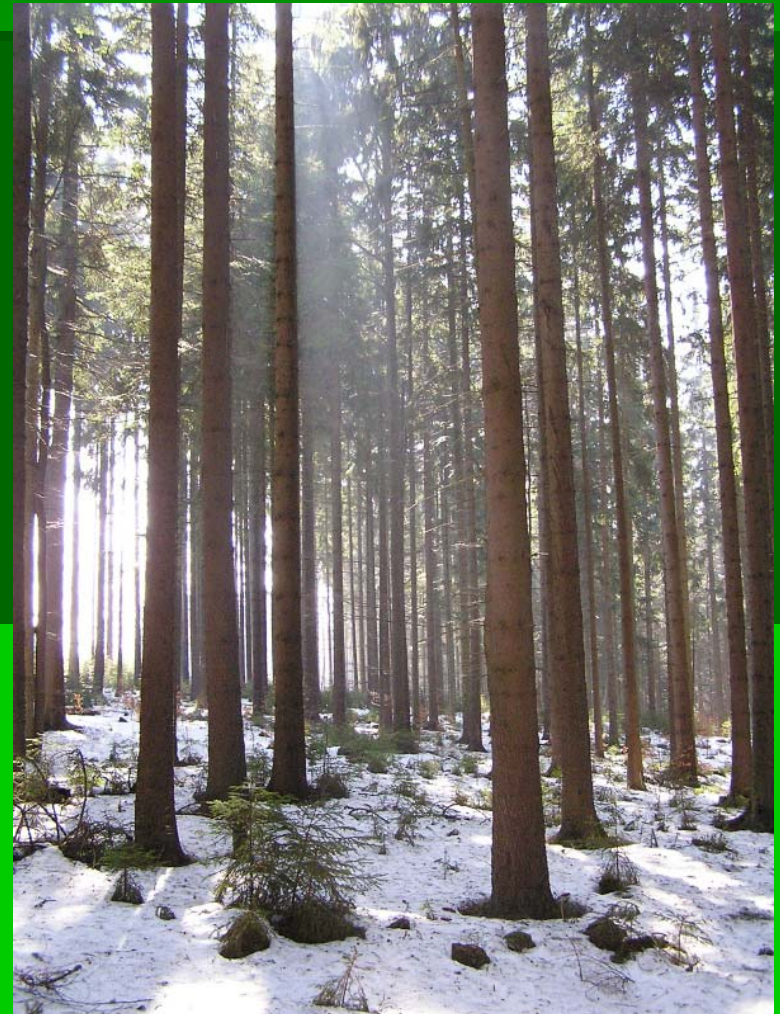
Vyhláška MZe č. 78/1996 Sb.

Stupně poškození stromu a porostu u smrku

Poškození stromu			Poškození porostu				
Stupeň poškoz.	Poškození (defoliace)		Stupeň poškoz.	Max. % poškození stromu			
	%	charakteristika		0	1	2+	3+
0	do 10	zdravý	0	100			
1	11 - 30	slabě poškozený	0/I		20		
2	31 - 50	středně poškozený	I			32	5
3	51 - 75	silně poškozený	II			84	30
4	76 - 95	velmi silně poškozený	IIIa				50
5	95 +	odumřelý	IIIb				70
			IV				100

Modelový porostní typ

- C1 – smrková monokultura
- soubor lesních typů
7S – svěží buková smrčina
- hospodářský soubor
75 – hospodářství živných stanovišť horských poloh



Modelový porostní typ

Reálný potenciál funkcí lesa RP_{fl}

PT	HS	RP_{fl} (v hodnotových stupních)						ΣRP_{fl}	Tříd a RP_{fl}
		BP	ES	HV	EP	SR	ZH		
C1	75	4	3	3	4	3	5	22	IV

-smrkový porostní typ s nejvyšším reálným potenciálem RP_{fl}
v podmínkách ČR

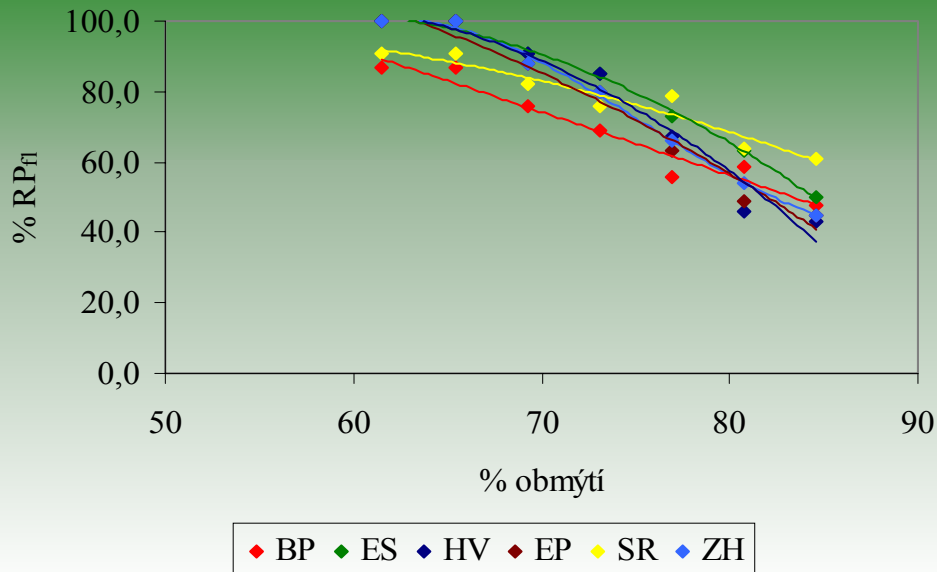
Modelový vývoj snižování reálného efektu dospělého smrkového porostu v pásmu ohrožení A

Pásmo ohrožení imisemi			A		SLT			7S			Obmýtl:		130		
Polesl: -----		Modelový průběh					RPfl:			4	3	3	4	3	5
Kriteria				Reálné efekty (v %)						Reálné efekty (redukovaný potenciál)					
Věk	zakm.	zdrav. stav	% obmýtl	BP	ES	HV	EP	SR	ZH	BP	ES	H	VEP	SR	ZH
80	10	0	62	86,5	100	100	100	91	100	3,5	3,0	3,0	4,0	2,7	5,0
85	10	0/I	65	86,5	100	100	100	91	100	3,5	3,0	3,0	4,0	2,7	5,0
90	10	I	69	76	91	91	88	82	88	3,0	2,7	2,7	3,5	2,5	4,4
95	10	II	73	69	85	85	80	76	80	2,8	2,6	2,6	3,2	2,3	4,0
100	8	IIIa	77	56	73	67	63	79	66	2,2	2,2	2,0	2,5	2,4	3,3
105	6	IIIb	81	58	63	46	49	64	54	2,3	1,9	1,4	2,0	1,9	2,7
110	4	IV	85	47	50	43	45	61	45	1,9	1,5	1,3	1,8	1,8	2,3

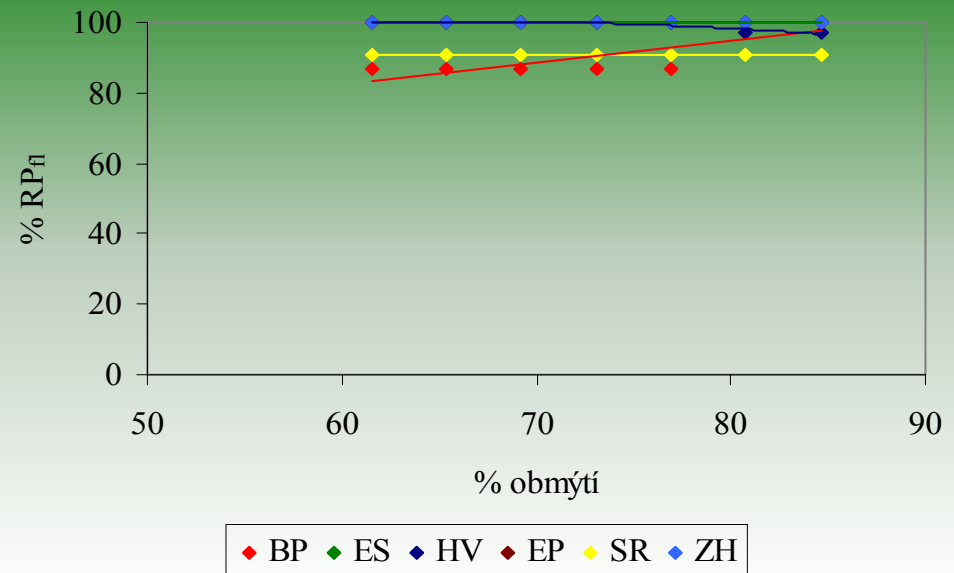
Modelový vývoj snižování reálného efektu dospělého smrkového porostu v pásmu ohrožení C

Pásmo ohrožení imisemi			C		SLT					7S		Obmýtí:		130			
Polesí: -----			Modelový průběh							RPfl:		4	3	3	4	3	5
		Kriteria			Reálné efekty (v %)						Reálné efekty (redukovaný potenciál)						
Věk	zakm.	zdravotní stav	% obmýtí	BP	ES	HV	EP	SR	ZH	BP	ES	HV	EP	SR	ZH		
80	10	0	62	86,5	100	100	100	91	100	3,5	3,0	3,0	4,0	2,7	5,0		
85	10	0	65	86,5	100	100	100	91	100	3,5	3,0	3,0	4,0	2,7	5,0		
90	10	0	69	86,5	100	100	100	91	100	3,5	3,0	3,0	4,0	2,7	5,0		
95	10	0	73	86,5	100	100	100	91	100	3,5	3,0	3,0	4,0	2,7	5,0		
100	10	0/I	77	86,5	100	100	100	91	100	3,5	3,0	3,0	4,0	2,7	5,0		
105	10	0/I	81	100	100	97	100	91	100	4,0	3,0	2,9	4,0	2,7	5,0		
110	10	0/I	85	100	100	97	100	91	100	4,0	3,0	2,9	4,0	2,7	5,0		

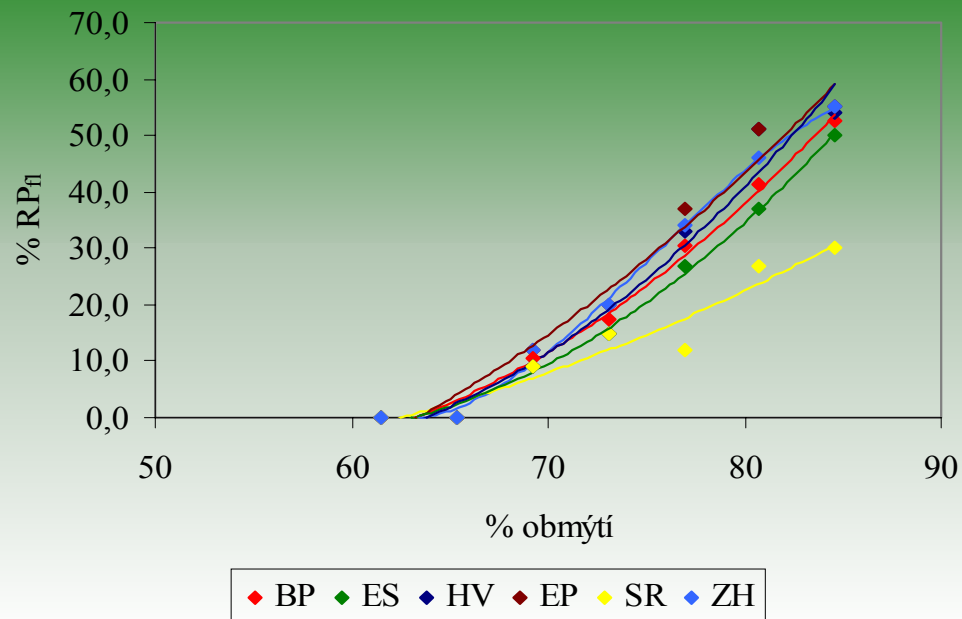
Modelový průběh snižování reálného efektu dospělého smrkového porostu v pásmu ohrožení A



Modelový průběh snižování reálného efektu dospělého smrkového porostu v pásmu ohrožení C



Rozdíl v reálném efektu mezi pásmem ohrožení A a C u dospělého smrkového porostu



% obmýtí	Rozdíl $RE_{fl} C - RE_{fl} A$ (v %)					
	BP	ES	HV	EP	SR	ZH
62	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69	10,5	9,0	9,0	12,0	9,0	12,0
73	17,5	15,0	15,0	20,0	15,0	20,0
77	30,5	27,0	33,0	37,0	12,0	34,0
81	41,5	37,0	51,0	51,0	27,0	46,0
85	52,5	50,0	54,0	55,0	30,0	55,0

Závěr

- Pásmo ohrožení A

- odumření dospělého lesního porostu
- pokles reálného efektu funkcí lesů v průměru na 50 % reálného potenciálu

- Pásmo ohrožení C

- zhoršení zdravotního stavu o jeden až dva stupně
- malý vliv na reálný efekt funkcí lesů

Děkuji vám za pozornost

Kontakt

Ing. Jiří Schneider, Ph.D.

Ústav tvorby a ochrany krajiny LDF MZLU v Brně

Zemědělská 3

613 00 Brno

tel., email: +420 545 134 087, jiris@s-atelier.cz