

Ochranné lesy HS 01

Ing. Václav Hurt, Ph.D.

Doc. Ing. Jiří Peňáz, CSc.

Přednáška byla uskutečněna v rámci předmětu Pěstování účelových lesů a projektu INOBIO



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

OCHRANNÉ LESY

LESY NA MIMOŘÁDNĚ NEPŘÍZNIVÝCH STANOVISTIČÍCH

HS 01



OCHRANNÉ LESY - LESY NA MIMOŘÁDNĚ NEPŘÍZNIVÝCH STANOVIŠTÍCH

Stanovištní a porostní charakteristika

sutě, kamenná moře, prudké svahy, strže, nestabilizované náplavy a písky, rašeliniště, odvaly a výsypky

- mělké vysušené půdy, pohyblivé ve směru gravitace
- mohou se vyskytovat v rozsahu všech LVS
- klimatické poměry ovlivňují půdotvorné pochody, půdy jsou většinou nevyvinuté /**rankery**/, popř. zonálně více nebo méně vyvinuté, avšak vždy silně skeletovité.
- spojujícím ekologickým znakem \Rightarrow růstový faktor **voda** v minimu (výjimkou jsou stinné rokle)

většina lesních typů na levé krajní poloze ekologické sítě tj. extrémní stanovištní řady kam patří stanovištní kategorie xerothermní, zakrslá a skeletová

OCHRANNÉ LESY - LESY NA MIMOŘÁDNĚ NEPŘÍZNIVÝCH STANOVIŠTÍCH

Typologie lesů

Přehled souborů lesních typů

ř.	extrémní			kyselá				živná				oboh. humusem			oboh. vodou			oglejená			podmáčená		raš.	
	xerotemní	zakrslá	skeletová	chudá	normální	kamenitá	uléhavá	středně boh.	svahová	vysychavá	normální	hlinitá	hlinitá	kamenitá	suťová	lužní	údolní	vlhká	středně boh.	kyselá	chudá	chudá	středně boh.	stř. boh./chudá
kategorie	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R
9		9Z		9K																				9R
8		8Z	8Y	8M	8K	8N		8S	8F				8A				8V			8Q	8T	8G	8R	
7		7Z	7Y	7M	7K	7N		7S	7F		7B						7V	7O	7P	7Q	7T	7G	7R	
6		6Z	6Y	6M	6K	6N	6I	6S	6F		6B	6H	6D	6A		6L		6V	6O	6P	6Q		6G	6R
5		5Z	5Y	5M	5K	5N	5I	5S	5F	5C	5B	5H	5D	5A	5J	5L	5U	5V	5O	5P	5Q	5T	5G	5R
4	4X	4Z	4Y	4M	4K	4N	4I	4S	4F	4C	4B	4H	4D	4A				4V	4O	4P	4Q		4G	4R
3	3X	3Z	3Y	3M	3K	3N	3I	3S	3F	3C	3B	3H	3D	3A	3J	3L	3U	3V	3O					3R
2	2X	2Z		2M	2K	2N	2I	2S		2C	2B	2H	2D	2A		2L		2V	2O	2P	2Q	2T	2G	
1	1X	1Z		1M	1K	1N	1I	1S		1C	1B	1H	1D	1A	1J	1L	1U	1V	1O	1P	1Q	1T	1G	
0	0X	0Z	0Y	0M	0K	0N		0C											0O	0P	0Q	0T	0G	0R

a	0X	dealpinský bor	na mělkých půdách typu rendzin na srázných skalnatých svazích a hřebenech
b	0Z	reliktní bor	na nevyvinutých půdách na skalách a balvanitých sutích, často na pískovci
	0Y,0 N	roklínový bor, smrkový bor (extr.)	především v oblastech pískovců na skalnatých hřebenech, svazích a soutěskách
	0C	hadcový bor (extrémní polohy)	na skalnatých výchozech horniny v hřebenových polohách
c	0Mz	chudý (dubový) bor (extrémně)	na vyvýšeninách tvořených extrémně chudými písčitymi a jílovitopísčitymi sedimenty
	0Qz	chudý jedlo(dubový) bor (extrémně)	na plošinách a v pokleslinách na extrémně chudých jílovitopísčitých sedimentech
d	IX	dřínová doubrava	na karbonátových a bazických horninách na vrcholech, hřebenech a svazích, v teplých a suchých oblastech
	2X	dřínová doubrava s bukem	
	3X	dřínová bučina	na vápencích a dolomitech na strmých svazích bradel, na skalnatých svazích a sutích krasových území
	4X	dealpinská bučina	
e	1Z	zakrslá DB, zakrslá (hb)DB	na mělkých nevyvinutých půdách na vrcholech kup, na hřebenech a příkrých svazích, často se skalisky a sutěmi
	2Z	zakrslá buková doubrava	

Ekologické řady a edafické kategorie

Ekologické řady a edafické (půdní) kategorie

ekologická řada	edafické kategorie	produkce	ohrožení	stabilita
EXTRÉMNI	X, Z, Y, J	silně podprůměrná	vysoké (eroze, sucho, mráz, vítr)	nizká
EXPONOVANÁ	N, F, A, C	průměrná	střední až vysoké (eroze)	průměrná až nízká
KYSELÁ	M, I, K	průměrná až podprůměrná	nízké	vysoká
ŽIVNÁ	S, H, B, D, W	nadprůměrná	vysoké (buřeň, vítr)	nizká
OGLEJENÁ	V, O, P, Q	průměrná až nadprůměrná	střední až vysoké (vítr, voda, sníh)	průměrná až nízká
PODMÁČENÁ	T, G	průměrná až podprůměrná	vysoké (voda, vítr, sníh, mráz)	nizká
RASELINNÁ	R	podprůměrná	vysoké (voda, mráz)	nizká
LUŽNI	L, U	silně nadprůměrná	střední až vysoké u SM (vítr, voda, hniloba)	průměrná až nízká u SM

Edafické kategorie a soubory lesních typů

edafické kategorie	název kategorie	soubory lesních typů	převládající funkce lesa	produkční schopnost
X	xerothermni	1X, 2X, 3X, 4X, 0X	výrazně mimoprodukční	silně podprůměrná
Z	zakrslá	1Z, 2Z, 3Z, 4Z, 5Z, 6Z, 7Z, 8Z, 9Z, 0Z	výrazně mimoprodukční	silně podprůměrná
Y	skeletová	3Y, 4Y, 5Y, 6Y, 7Y, 8Y	výrazně mimoprodukční	silně podprůměrná
J	suťová	1J, 3J, 5J	výrazně mimoprodukční	podprůměrná
N	kamenitá kyselá	1N, 2N, 3N, 4N, 5N, 6N, 7N, 8N, 0N	mimoprodukční	podprůměrná
F	kamenitá svěží	3F, 4F, 5F, 6F, 7F, 8F	produkční i mimoprodukční	průměrná až nadprůměrná
A	acerózní kamenitá	1A, 2A, 3A, 4A, 5A, 6A, 8A	produkční i mimoprodukční	nadprůměrná
C	vysychavá	1C, 2C, 3C, 4C, 5C, 0C	produkční i mimoprodukční	podprůměrná
M	chudá	1M, 2M, 3M, 4M, 5M, 6M, 7M, 8M, 0M	produkční	podprůměrná
I	uléhavá	1I, 2I, 3I, 4I, 5I, 6I	produkční	průměrná
K	kyselá	1K, 2K, 3K, 4K, 5K, 6K, 7K, 8K, 9K, 0K	produkční	průměrná
S	svěží	1S, 2S, 3S, 4S, 5S, 6S, 7S, 8S	produkční	průměrná až nadprůměrná
H	hlinitá	1H, 2H, 3H, 4H, 5H, 6H	produkční	průměrná až nadprůměrná
B	bohatá	1B, 2B, 3B, 4B, 5B, 6B, 7B	produkční	nadprůměrná
D	obohacená (hlinitá acerózní)	1D, 2D, 3D, 4D, 5D, 6D	produkční	silně nadprůměrná
W	bazická	2W, 3W, 4W, 5W	produkční	průměrná
V	vlhká	1V, 2V, 3V, 4V, 5V, 6V, 7V, 8V	produkční	silně nadprůměrná
O	svěží oglejená	1O, 2O, 3O, 4O, 5O, 6O, 7O, 0O	produkční	průměrná až nadprůměrná
P	kyselá oglejená	1P, 2P, 3P, 4P, 5P, 6P, 7P, 0P	produkční	průměrná
Q	chudá oglejená	1Q, 2Q, 4Q, 5Q, 6Q, 7Q, 8Q, 0Q	produkční i mimoprodukční	podprůměrná
T	chudá podmáčená	1T, 2T, 5T, 7T, 8T, 0T	produkční i mimoprodukční	podprůměrná
G	podmáčená (stř. bohatá)	1G, 3G, 4G, 5G, 6G, 7G, 8G, 0G	produkční	průměrná
R	rašelinná	3R, 4R, 5R, 6R, 8R, 9R, 0R	mimoprodukční i produkční	podprůměrná
L	lužní	1L, 2L, 3L, 5L, 6L	produkční	silně nadprůměrná
U	užlabní	1U, 3U, 5U	produkční	silně nadprůměrná

Charakteristiky souborů lesních typů

cílový hospodářský soubor		kategor. lesů	typolog. skladba cílových hospod. souborů (soub. lesních typů)		druhá skladba porostů dřeviny		pěstební intenzita	
čísel. označ.	cílové hospodářství		základní SLT	alternativní SLT	základní	meliorační a zpevňující	stu- peň	SLT
01	Mimořádně nepříznivá stanoviště	2, 3	0X	dealpinský bor	BO	BK, DB, HB, LP, DBP, BRK, MK, BB	5	všechny SLT
			0Z	reliktní bor	BO	BK, BR, DB, JD		
			0Y, 0N (extr.)	roklínový bor, smrkový bor	BO se SM	BK, BR, JD, DB		
			0C (extr.)	hadcový bor	BO	BK, DB, JD, BR		
			0M, 0Q (extr.)	chudý (db.) bor, chudý jedl. (db.) bor	BO	BR, DB, JD		
			1X	dřínová doubrava	DB, DBP	DB, DBP, HB, LP, BB, BRK, MK, BR, JV, JS, JL		
			2X	dřínová doubrava s bukem	DB	BK, DB, HB, LP, JV, JS, JL, BRK, MK, BB, TS		
			3X, 4X	dřínová bučina, dealpinská bučina	BK	BK, DB, LP, HB, JV, JS, JL, JD, BRK, MK, BB, TS		
			1Z	zakrslá doubrava, zakrslá habrová doubrava	DB	DB, HB, LP, BR, BRK, MK		
			2Z	zakrslá buková doubrava	DB	BK, DB, LP, BR, HB		
			3Z, 4Z, 3Y, 4Y	zakrslé a skeletové dubové bučiny a bučiny	BK, BO	BK, DB, JD, BR		
			5Z, 6Z, 5Y, 6Y	zakrslé a skeletové jedlové a smrkové bučiny	BK, SM	BK, JD, BR, JR, JV		
			7Z, 7Y	zakrslé a skeletové bukové smrčiny	SM	BK, JD, BR, JR		
			8Y	skeletové smrčiny	SM	BR, JR		
			1J	habrová javořina	DB s JV	DB, JV, HB, LP, JL, BRK, MK, BB, TS, TR, JS		
			3J	lipová javořina	BK s JV	BK, JV, LP, DB, JD, HB, JS, JL, BRK, MK, TS		
			5J	suťová javořina	BK s JV	BK, JV, JD, JL, LP, JS		
			6L	luh olše šedé	OLS	BK, OLS, JV, JS, OLL, JD		
			OR	rašelinný bor	BO	BRP, BL		
			OR	blatkový bor	BL	BRP, KLEC		
BR	vrch. smrčina	SM	KLEC, BRP, JR					
9R	vrchovištní kleč	KLEC	BRP, JR					

a	0X	dealpinský bor	na mělkých půdách typu rendzin na srázných skalnatých svazích a hřebenech
b	0Z	reliktní bor	na vyvinutých půdách na skalách a balvanitých sutích, často na pískovci
	0Y, 0N	roklínový bor, smrkový bor (extr.)	především v oblastech pískovců na skalnatých hřebenech, svazích a soutěškách
	0C	hadcový bor (extrémní polohy)	na skalnatých výchozech horniny v hřebenových polohách
c	0Mz	chudý (dubový) bor (extrémně)	na vyvýšeninách tvořených extrémně chudými písčity a jílovitopísčity sedimenty
	0Qz	chudý jedlo (dubový) bor (extrémně)	na plošinách a v pokleslinách na extrémně chudých jílovitopísčitých sedimentech
d	1X	dřínová doubrava	na karbonátových a bazických horninách na vrcholech, hřebenech a svazích, v teplých a suchých oblastech
	2X	dřínová doubrava s bukem	
	3X	dřínová bučina	na vápencích a dolomitech na strmých svazích bradel, na skalnatých svazích a sutích krasových území
	4X	dealpinská bučina	
e	1Z	zakrslá DB, zakrslá (hb)DB	na mělkých nevyvinutých půdách na vrcholech kup, na hřebenech a příkrých svazích, často se skalisky a sutěmi
	2Z	zakrslá buková doubrava	
f	3Z	zakrslá dubová bučina	na mělkých nevyvinutých půdách na hřebenech a příkrých balvanitých až suťovitých svazích, často se skalisky
	4Z	zakrslá bučina	
	3Y	skeletová dubová bučina	na slabě vyvinutých půdách na hřebenech a příkrých balvanitých až suťovitých svazích, někdy se skalisky
	4Y	skeletová bučina	
g	5Z	zakrslá jedlová bučina	na mělkých nevyvinutých půdách na hřebenech a příkrých skalnatých, balvanitých až suťovitých svazích
	6Z	zakrslá smrková bučina	
	5Y	skeletová jedlová bučina	na slabě vyvinutých půdách na hřebenech a příkrých balvanitých až suťovitých svazích, někdy se skalisky
	6Y	skeletová smrková bučina	
h	7Z	zakrslá buková smrčina	na mělkých nevyvinutých půdách na hřebenech, náhorních plošinách a svazích
	7Y	skeletová buková smrčina	na slabě vyvinutých půdách na hřebenech, hřbetech a balvanitých až suťovitých svazích, někdy se skalisky
	8Y	skeletová smrčina	
i	1J	habrová javořina	na skalnatých hřebenech, příkrých balvanitých a suťovitých svazích se skalisky, někdy ve stržích, na humusem obohacených půdách typu rankeru nebo rendziny
j	3J	lipová javořina	
k	5J	suťová javořina	
l	6J	luh olše šedé	na aluviálních náplavech horských potoků a řek a v okolí pramenišť
m	0R	rašelinný bor	na chudých, mělce rozložených rašelinách v pánvích a v úžlabinách se špatnými odtokovými poměry
n	0Rt	blatkový bor	
o	8R	vrchovištní smrčina	na špatně rozložených vrchovištních rašelinách v horských polohách
p	9R	vrchovištní kleč	

Charakteristiky lesních typů

Lesní oblast : 30 - Dražanská vrchovina

symbol	název lesního typu	AVB (bonita)	půdní		substrát	relief	sklon	exp.	přirozená druhová skladba	hloubka konsist.	Nad moř. výška
			typ	druh							
0X1	DEALPINSKÝ BOR s válečkou prapořitou na příkrých skalnatých svazích	BO 16 DB 12	RAm- RAL	h s,k	V	svah	př.sv.- sr.sv.	slun	BO 9 DB 1 H B LP keře	mělká rozpadavá	do 300 m
0Z1	RELIKTNÍ BOR skalnatý na srázných svazích	BO 12-14 DB 12	Llm ^q	skály +p	G,A,F,R, Pk,Sl	skal. sráz	vm.sr. sv.	slun	BO 9 BŘ 1 DB	pisčitá, mělká, sypká	do 300 m
20,9	Nepatrný pokryv 5%, převaha trav skupiny - suché, bohaté: Festuca duriuscula, Sedum acre, skupina - suché, chudé: Festuca ovina, Genista pilosa, Jasione montana, skupina - velmi chudé: Cladonia sp. Dicranum scoparium.										
0K3	KYSELÝ DUBOBUKOVÝ BOR borůvkový na kvádřovém pískovci	BO 18-20 DB 12-16	PZa	p	Pk	svah ploš.	pl.- m.sv.	růz	BO 8 DB 1 BK 1 BŘ	pisčitá mělká sypká	do 300 m
65,4	Střední pokryvnost kolem 50% s převahou druhů skupiny - velmi chudé: Vaccinium myrtillus. (ojed. Calluna vulgaris, Vaccinium vitis idaea, Dicranum scoparium a Dicranum undulatum), a - suché, chudé: Entodon schreberi. Luzula nemorosa, Deschampsia flexuosa.										
1X1	DŘÍNOVÁ DOUBRAVA na spraši s válečkou prapořitou	DB 16	HMm	h-(jh)	S,H	svah hřbítek	pl.- m.sv.	slun	DB 5 DBP 1 HB 2 LP 2 BRK	mělká rozpadavá	do 300 m
6,1	Velký pokryv - 80%, převládá skupina - vysychavé, bohaté: Brachypodium pinnatum, Poa nemoralis, Chrysanthemum corymbosum, skupiny - vápnomilné: Inula hirta, Crepis praemorsa										
1X2	DŘÍNOVÁ DOUBRAVA na rendzině s válečkou prapořitou	DB 12-16	Llm ^c - RAs	silně k + h	V	svah hřbítek	př.sv.- sr.	slun	DB 6 DBP 3 HB 1 BRK	velmi mělká sypká	300 - 450
16,7	Střední až velký pokryv 60 - 80%, převaha trav skupiny vysychavé, bohaté: Brachypodium pinnatum, Campanula rapunculoides, skupiny suché, bohaté: Cynanchum vincetoxicum, Viola hirta, skupiny - vápnomilné: Bupleurum falcatum, Aster amellus.										
1X4	DŘÍNOVÁ DOUBRAVA s javorem	DB 16	RAL- Llm ^c	k+jh výplň	V	svah suť	sr.sv.	slun	DB 8 LP 1 JV 1 HB BRK	velmi mělká sypká	350 - 400
29,9	Střední až velký pokryv 60 - 80%. Skupina - vápnomilné: Lithospermum purpureo - coeruleum, Sedum album, skupiny - suché, bohaté: Cynanchum vincetoxicum, skupiny - vysychavé, bohaté: Campanula rapunculoides, skupin - mírně vlhké/ vysychavé, bohaté: Melica uniflora, skupiny - nitrofilní / čerstvé, bohaté: Lamium galeobdolon.										
1X5	DŘÍNOVÁ DOUBRAVA s habrem s válečkou prapořitou na vápencových plošinách	DB 16 HB 14	RAL- RAK	š	V	ploš. svah	pl.- m.sv.	slun	DB 7 LP 1 HB 1 BRK 1	velmi mělká, sypká	300 - 400
27,5	Velký pokryv 80%, převaha trav skupiny - vysychavé bohaté: Brachypodium pinnatum, Betonica officinalis, skupiny - suché, bohaté: Cynanchum vincetoxicum, skupiny - vápnomilné: Lithospermum purpureo - coeruleum, skupiny - mírně vlhké, bohaté / vysychavé, bohaté: Melica uniflora. Souvislé patro keřů: dřín, svída, brslen, hloh, ptačí zob.										
1X6	DŘÍNOVÁ DOUBRAVA -skalní lesostep	DB 12-16	RAL	jh silně k	V	svah se skal.	m.sv.	slun	DB 8 DBP 2 HB BRK	velmi mělká, sypká	350 - 400
14,4	Vysoký pokryv 70 - 100%. Přebaha druhů skupiny - vápnomilné: Teucrium chamaedris, Dictamnus albus, Lithospermum purpureo - coeruleum, Bupleurum falcatum, skupiny - vápnomilné / suché, bohaté: Stachys recta, skupiny - vysychavé, bohaté Brachypodium pinnatum.										

OCHRANNÉ LESY - LESY NA MIMOŘÁDNĚ NEPŘÍZNIVÝCH STANOVIŠTÍCH

Lesní typy stanovištní kategorie X - xerothermní

fytocenologicky vyhraněné a vázané na podloží vápenatých a ultrabázických hornin

V dřevinné synuzii je charakteristickou a diferenciací složkou dřín

- V ČR dřínové doubravy 1X
 - na okrajích jihomoravských úvalů
 - v Čechách, vystupují extrazonálně na výhřevných místech víceméně ostrůvkovitě v krasových a čedičových oblastech.
- Pro dřínovou bučinu je charakteristický výskyt dubu šípáku. Dřínové bukové doubravy 2X /v Moravském krasu/ a dřínové bučiny 3X a zejména dealpinské bučiny 4X se vyskytují v ČR jen útržkovitě a směrem k bukovému LVS svou povahou tvoří přechod k hospodářským lesům.

Charakteristiky souborů lesních typů

kategorie X - xerothermní

a	0X	dealpinský bor	na mělkých půdách typu rendzin na srázných skalnatých svazích a hřebenech
d	IX	dřínová doubrava	na karbonátových a bazických horninách na vrcholech, hřebenech a svazích, v teplých a suchých oblastech
	2X	dřínová doubrava s bukem	
	3X	dřínová bučina	na vápencích a dolomitech na strmých svazích bradel, na skalnatých svazích a sutích krasových území
	4X	dealpinská bučina	

OCHRANNÉ LESY - LESY NA MIMOŘÁDNĚ NEPŘÍZNIVÝCH STANOVIŠTÍCH

Typologie lesů

Přehled souborů lesních typů

ř.	extrémní			kyselá				živná				oboh. humusem			oboh. vodou			oglejená			podmáčená		raš.	
	xerotermní	zakrslá	skeletová	chudá	normální	kamenitá	uléhavá	středně boh.	svahová	vysychavá	normální	hlinitá	hlinitá	kamenitá	suťová	lužní	údolní	vlhká	středně boh.	kyselá	chudá	chudá	středně boh.	stř. boh./chudá
kategorie	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R
9		9Z			9K																			9R
8		8Z	8Y	8M	8K	8N		8S	8F				8A					8V			8Q	8T	8G	8R
7		7Z	7Y	7M	7K	7N		7S	7F		7B							7V	7O	7P	7Q	7T	7G	7R
6		6Z	6Y	6M	6K	6N	6I	6S	6F		6B	6H	6D	6A		6L		6V	6O	6P	6Q		6G	6R
5		5Z	5Y	5M	5K	5N	5I	5S	5F	5C	5B	5H	5D	5A	5J	5L	5U	5V	5O	5P	5Q	5T	5G	5R
4	4X	4Z	4Y	4M	4K	4N	4I	4S	4F	4C	4B	4H	4D	4A				4V	4O	4P	4Q		4G	4R
3	3X	3Z	3Y	3M	3K	3N	3I	3S	3F	3C	3B	3H	3D	3A	3J	3L	3U	3V	3O					3R
2	2X	2Z		2M	2K	2N	2I	2S		2C	2B	2H	2D	2A		2L		2V	2O	2P	2Q	2T	2G	
1	1X	1Z		1M	1K	1N	1I	1S		1C	1B	1H	1D	1A	1J	1L	1U	1V	1O	1P	1Q	1T	1G	
0	0X	0Z	0Y	0M	0K	0N		0C											0O	0P	0Q	0T	0G	0R



1X



Dřínová špáková doubrava na okraji lesostepi (Karlštejn, 1961)

OCHRANNÉ LESY - LESY NA MIMOŘÁDNĚ NEPŘÍZNIVÝCH STANOVIŠTÍCH

- *Stanovištní kategorie* **Z - extrémní /zakrslá/** není vyhraněná fytoocenologicky, ale spíš nízkým vzrůstem dřevinného porostu
- Spojuje kyselé až středně bohaté lesní typy, tedy na oligo - až mezotrofních půdách typu rankeru až hnědé lesní půdy
- Ekologická extremita **vyplývá z reliéfu /příkré svahy/ s mělkými půdami - spolupůsobí vrcholové a hřbetní mezoklima**, které vytváří tzv. **vrcholový fenomén**
- Tato klimaticko-orograficky podmíněná nepříznivá konstelace růstových faktorů má s přibývajícím nadmořskou výškou stále pronikavější působnost
- Ve smrkovém LVS mají takové porosty charakter HS 02.

Charakteristiky souborů lesních typů

kategorie Z - extrémní /zakrslá/

b	0Z	reliktní bor	na nevyvinutých půdách na skalách a balvanitých sutích, často na pískovci
	1Z	zakrslá DB, zakrslá (hb)DB	na mělkých nevyvinutých půdách na vrcholech kup, na hřebenech a příkrých svazích, často se skalisky a sutěmi
e	2Z	zakrslá buková doubrava	
f	3Z	zakrslá dubová bučina	na mělkých nevyvinutých půdách na hřebenech a příkrých balvanitých až suťovitých svazích, často se skalisky
	4Z	zakrslá bučina	
g	5Z	zakrslá jedlová bučina	na mělkých nevyvinutých půdách na hřebenech a příkrých skalnatých, balvanitých až suťovitých svazích
	6Z	zakrslá smrková bučina	
h	7Z	zakrslá buková smrčina	na mělkých nevyvinutých půdách na hřebenech, náhorních plošinách a svazích

OCHRANNÉ LESY - LESY NA MIMOŘÁDNĚ NEPŘÍZNIVÝCH STANOVIŠTÍCH

Typologie lesů

Přehled souborů lesních typů

ř.	extrémní			kyselá			živná			oboh. humusem			oboh. vodou			oglejená			podmáčená		raš.
	xerotermní	zakrslá	skeletová				boh.									boh.			středně boh.	stř. boh./chudá	
kategorie	X	Z	Y																G	R	
9		9Z																		9R	
8		8Z	8Y																8G	8R	
7		7Z	7Y																7G	7R	
6		6Z	6Y																6G	6R	
5		5Z	5Y																5G	5R	
4	4X	4Z	4Y																4G	4R	
3	3X	3Z	3Y																	3R	
2	2X	2Z	2Y																2G		
1	1X	1Z	1Y																1G		
0	0X	0Z	0Y	0M	0K	0N	0C							0O	0P	0Q	0T	0G	0R		

Stanovištní kategorie Z - extrémní /zakrslá/ není vyhraněná fytoocenologicky, ale spíš nízkým vzrůstem dřevinného porostu

Spojuje kyselé až středně bohaté lesní typy, tedy na oligo - až mezotrofních půdách typu rankeru až hnědé lesní půdy

Ekologická extremita vyplývá z reliéfu /příkré svahy s mělkými půdami - spolupůsobí vrcholové a hřbetní mezoklima, které vytváří tzv. vrcholový fenomén

Tato klimaticko-orograficky podmíněná nepříznivá konstelace růstových faktorů má s přibývajícím nadmořskou výškou stále pronikavější působnost a ve smrkovém VLS mají takové porosty charakter HS 02.

1Z



Zakrslá doubrava (tolitová) pralesovitého rázu (Křivoklát, Kouřimec, 1963)

37



Na temenech skalních vrcholů přistupuje k buku borovice (reliktní) (Dobříš, Obora, 1956)

OCHRANNÉ LESY - LESY NA MIMOŘÁDNĚ NEPŘÍZNIVÝCH STANOVIŠTÍCH

- *Stanovištní kategorie Y - skeletová* sdružuje vysloveně ochranné lesy na balvanitých sutích a kamenných "mořích"
- **Půdy** jsou stejně **nedostatečně vyvinuté** jako v kategorii Z, ale mají **příznivější režim půdní vlhkosti**,
- mají též **příznivější ovzdušnou vlhkost** (nejsou na výslunných svazích)
- **Vzrůst porostu není již zakrslý**, i když dosahuje nízké bonity
- Korunový zápoj stromové etáže je přirozeně rozvolněný (neznamena to však, že umožňuje růst keřové /podrostové/ etáže; kamenitý povrch to příliš neumožňuje.
- Půdy - **rankery, hnědé lesní půdy a podzoly** jsou vysloveně oligotrofní, protože substrátem jsou kyselé horniny. Kategorie je nejvíce rozšířena v hercynských pohořích a je plošně nejrozšířenější v HS 01.

Charakteristiky souborů lesních typů

kategorie Y - skeletová

b	0Y,0 N	roklinový bor, smrkový bor (extr.)	především v oblastech pískovců na skalnatých hřebenech, svazích a soutěskách
f	3Y	skeletová dubová bučina	na slabě vyvinutých půdách na hřebenech a příkrých balvanitých až suťovitých svazích, někdy se skalisky
	4Y	skeletová bučina	
g	5Y	skeletová jedlová bučina	na slabě vyvinutých půdách na hřebenech a příkrých balvanitých až suťovitých svazích, někdy se skalisky
	6Y	skeletová smrková bučina	
h	7Y	skeletová buková smrčina	na slabě vyvinutých půdách na hřebenech, hřbetech a balvanitých až suťovitých svazích, někdy se skalisky
	8Y	skeletová smrčina	

OCHRANNÉ LESY - LESY NA MIMOŘÁDNĚ NEPŘÍZNIVÝCH STANOVIŠTÍCH

Typologie lesů

Přehled souborů lesních typů

ř.	extrémní				kyselá	živná	oboh. humusem	oboh. vodou	oglejená	podmáčená	raš.
kategorie	xerotermní	zakrslá	skeletová	chudá							
	X	Z	Y	M							
9		9Z									
8		8Z	8Y	8M							
7		7Z	7Y	7M							
6		6Z	6Y	6M							
5		5Z	5Y	5M							
4	4X	4Z	4Y	4M							
3	3X	3Z	3Y	3M							
2	2X	2Z		2M							
1	1X	1Z		1M							
0	0X	0Z	0Y	0M							

Půdy jsou stejně nedostatečně vyvinuté jako v kategorii Z,
ale

mají příznivější režim půdní vlhkosti,

mají též příznivější ovzdušnou vlhkost (nejsou na výslunných svazích)

Vzrůst porostu není již zakrslý, i když dosahuje nízké bonity

Korunový zápoj stromové etáže je přirozeně rozvolněný

(neznamena to však, že umožňuje růst keřové

/podrostové/ etáže; kamenitý povrch to příliš neumožňuje.

Půdy - rankery, hnědé lesní půdy a podzoly jsou vysloveně oligotrofní, protože substrátem jsou kyselé horniny.

Kategorie je nejvíce rozšířena v hercynských pohořích a je plošně nejrozšířenější v HS 01.



5Y

Kmenovina na strmém balvanitém svahu, buk je krátký, spádný (Vysoký Chlumeč, Veletín, 1961)

OCHRANNÉ LESY - LESY NA MIMOŘÁDNĚ NEPŘÍZNIVÝCH STANOVIŠTÍCH

- *Kategorie J - javorová /suťová* má v extrémní řadě poněkud zvláštní postavení.
- Půda je suťová nebo silně kamenitá, pokud se týká sklonitosti svahů je podobná předcházejícím stanovištním kategoriím. Liší se však podstatně příznivějšími humusovými poměry, je převážně typu hnědého rankeru
- Vyskytuje se v návaznosti na skalní výchozy a droliny, mozaikovitě s typy navazujících stanovištních řad nebo i v souvislejších plochách, a to v rozsahu všech LVS
- Lesní typy mají bohatou podrostovou synuzii, zejména nitrofilní vegetaci. V přirozeném dřevinném složení se hojně vyskytují náročné listnáče, charakteristické jsou všechny druhy javoru, rozšířené v závislosti na LVS. Poměrně bohatý je též keřový podrost. Výstavba porostu je víceméně horizontální s téměř semknutým zápojem.

Charakteristiky souborů lesních typů

Kategorie J - javorová /suťová/

i	1J	habrová javořina	na skalnatých hřebenech, příkrých balvanitých a suťovitých svazích se skalisky, někdy ve stržích, na humusem obohacených půdách typu rankeru nebo rendziny
j	3J	lipová javořina	
k	5J	suťová javořina	
l	6J	luh olše šedé	na aluviálních náplavech horských potoků a řek a v okolí pramenišť

OCHRANNÉ LESY - LESY NA MIMOŘÁDNĚ NEPŘÍZNIVÝCH STANOVIŠTÍCH

- **Kategorie J**
- Půda je suťová nebo silně kamenitá, pokud se týká sklonitosti svahů, podobná předcházejícím stanovištním kategoriím. Liší se však podstatně příznivějšími humusovými poměry, je převážně typu hnědého rankeru
- Vyskytuje se v návaznosti na skalní výchozy a droliny, mozaikovitě s typy navazujících stanovištních řad nebo i v souvislejších plochách, a to v rozsahu všech vls
- Lesní typy mají bohatou podrostovou synuzii, zejména nitrofilní vegetaci. V přirozeném dřevinném složení se hojně vyskytují náročné listnáče, charakteristické jsou všechny druhy javoru, rozšířené v závislosti na LVS. Poměrně bohatý je též keřový podrost. Výstavba porostu je víceméně horizontální s téměř semknutým zápojem.

Přehled souborů lesních typů

asem	oboh. vodou			oglejená			podmáčená		raš.
suťová	lužní	vř.	stř.	kys.	chu	chu	středně boh.	stř. boh. / chudá	
J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R
									9R
			8V			8Q	8T	8G	8R
			7V	7O	7P	7Q	7T	7G	7R
	6L		6V	6O	6P	6Q		6G	6R
5J	5L	5U	5V	5O	5P	5Q	5T	5G	5R
			4V	4O	4P	4Q		4G	4R
3J	3L	3U	3V	3O					3R
	2L		2V	2O	2P	2Q	2T	2G	
1J	1L	1U	1V	1O	1P	1Q	1T	1G	
				0O	0P	0Q	0T	0G	0R

„Účelová“





5J

Rezervace Velký Blaník, lipová javořina na suti (Vlašim, Louňovice, 1975)

Charakteristiky souborů lesních typů

Kategorie R - rašelinná

m	0R	rašelinný bor	na chudých, mělce rozložených rašelinách v pánvích a v úžlabinách se špatnými odtokovými poměry
n	0Rt	blatkový bor	
o	8R	vrchovištní smrčina	na špatně rozložených vrchovištních rašelinách v horských polohách
p	9R	vrchovištní kleč	

OCHRANNÉ LESY - LESY NA MIMOŘÁDNĚ NEPŘÍZNIVÝCH STANOVIŠTÍCH

Typologie lesů

Přehled souborů lesních typů

ř.	extrémní			kyselá				živná				oboh. humusem			oboh. vodou			oglejená			podmáčená		raš.	
	xerotermní	zakrslá	skeletová	chudá	normální	kamenitá	uléhavá	středně boh.	svahová	vysychavá	normální	hlinitá	hlinitá	kamenitá	suťová	lužní	údolní	vlhká	středně boh.	kyselá	chudá	chudá	středně boh.	stř. boh./chudá
kategorie	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R
9		9Z		9K																				9R
8		8Z	8Y	8M	8K	8N		8S	8F				8A					8V			8Q	8T	8G	8R
7		7Z	7Y	7M	7K	7N		7S	7F		7B							7V	7O	7P	7Q	7T	7G	7R
6		6Z	6Y	6M	6K	6N	6I	6S	6F		6B	6H	6D	6A		6L		6V	6O	6P	6Q		6G	6R
5		5Z	5Y	5M	5K	5N	5I	5S	5F	5C	5B	5H	5D	5A	5J	5L	5U	5V	5O	5P	5Q	5T	5G	5R
4	4X	4Z	4Y	4M	4K	4N	4I	4S	4F	4C	4B	4H	4D	4A				4V	4O	4P	4Q		4G	4R
3	3X	3Z	3Y	3M	3K	3N	3I	3S	3F	3C	3B	3H	3D	3A	3J	3L	3U	3V	3O					3R
2	2X	2Z		2M	2K	2N	2I	2S		2C	2B	2H	2D	2A		2L		2V	2O	2P	2Q	2T	2G	
1	1X	1Z		1M	1K	1N	1I	1S		1C	1B	1H	1D	1A	1J	1L	1U	1V	1O	1P	1Q	1T	1G	
0	0X	0Z	0Y	0M	0K	0N		0C											0O	0P	0Q	0T	0G	0R





Rašelinný blatkový bor, trpí vývraty, kvetoucí suchopýr pochvatý (Nové Hrady, Jakule, 1962)



Rezervace Žofínka, blatkový bor pralesovitého rázu, vývraty, zmlazení (Nové Hrady, Jakule, 1962)

OCHRANNÉ LESY - LESY NA MIMOŘÁDNĚ NEPŘÍZNIVÝCH STANOVIŠTÍCH

Výše uvedené ekologické poměry víceméně jednoznačně určují ochranný charakter lesa.

Navazující **exponovaná** stanovištní **řada** patří již cílovým **hospodářským souborům exponovaných stanovišť** /21, 41, 51, 71/, tj. již hospodářskému lesu. Avšak i těmto HS je třeba věnovat pozornost v souvislosti s ochrannými lesy, poněvadž některé ekotopy /lesní typy/ mají jejich charakter

- Pokud jsou zařazeny do hospodářského lesa, je třeba při pěstění porostů přihlížet ke zranitelnosti půdy a uplatnit šetrné postupy.
- Obecně se HS exponovaných stanovišť vyznačují podobnými orografickými a ekologickými poměry jako v HS 01, avšak ne tolik vystupňovanými.

Všechny spojuje

- silná svažitost terénu
- silná skeletovitost půd a v důsledku toho
- často nedostatek půdní i vzdušné vlhkosti

Velká rozmanitost půdních typů a živnost půd je podmíněna především geologickým podkladem, který ve spojení s klimatickým stupněm a orografií podmiňuje půdní typ a fytoocenologické poměry. Patří sem stanovištní kategorie C, N, A, F.

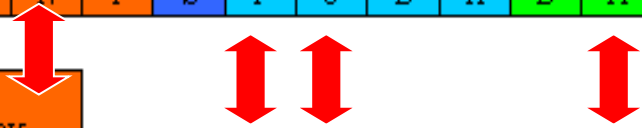
OCHRANNÉ LESY - LESY NA MIMOŘÁDNĚ NEPŘÍZNIVÝCH STANOVIŠTÍCH

Typologie lesů

Přehled souborů lesních typů

ř.	extrémní			kyselá				živná				oboh. humusem			oboh. vodou			oglejená			podmáčená		raš.	
	xerotermní	zakrslá	skeletová	chudá	normální	kamenitá	uléhavá	středně boh.	svahová	vysychavá	normální	hlinitá	hlinitá	kamenitá	suťová	řížní	dolní	řlká	tředně boh.	yselá	hubá	hubá	tředně boh.	tř.boh./chudá
kategorie	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R
9		9Z			9K																			
8		8Z	8Y	8M	8K	8N		8S	8F					8A										
7		7Z	7Y	7M	7K	7N		7S	7F		7B							7V	7O	7P	7Q	7T	7G	7R
6		6Z	6Y	6M	6K	6N	6I	6S	6F		6B	6H	6D	6A		6L		6V	6O	6P	6Q		6G	6R
5		5Z	5Y	5M	5K	5N	5I	5S	5F	5C	5B	5H	5D	5A	5J	5L	5U	5V	5O	5P	5Q	5T	5G	5R
4	4X	4Z	4Y	4M	4K	4N	4I	4S	4F	4C	4B	4H	4D	4A				4V	4O	4P	4Q		4G	4R
3	3X	3Z	3Y	3M	3K	3N	3I	3S	3F	3C	3B	3H	3D	3A	3J	3L	3U	3V	3O					3R
2	2X	2Z		2M	2K	2N	2I	2S		2C	2B	2H	2D	2A		2L		2V	2O	2P	2Q	2T	2G	
1	1X	1Z		1M	1K	1N	1I	1S		1C	1B	1H	1D	1A	1J	1L	1U	1V	1O	1P	1Q	1T	1G	
0	0X	0Z	0Y	0M	0K	0N		0C											0O	0P	0Q	0T	0G	0R

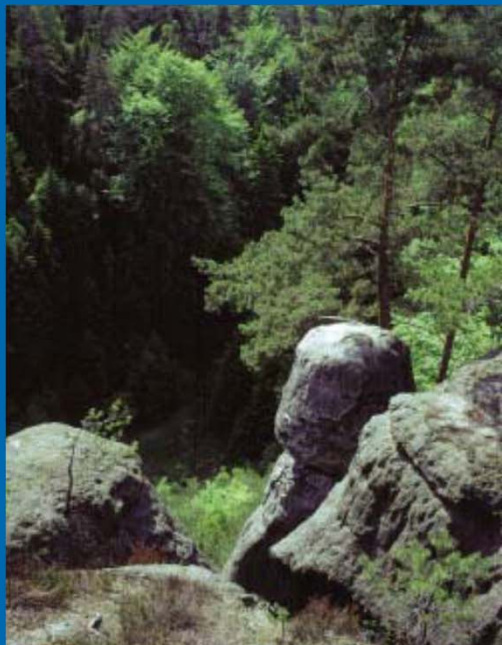
Exponovaná stanoviště – les hospodářský - HS 21, 41, 51, 71



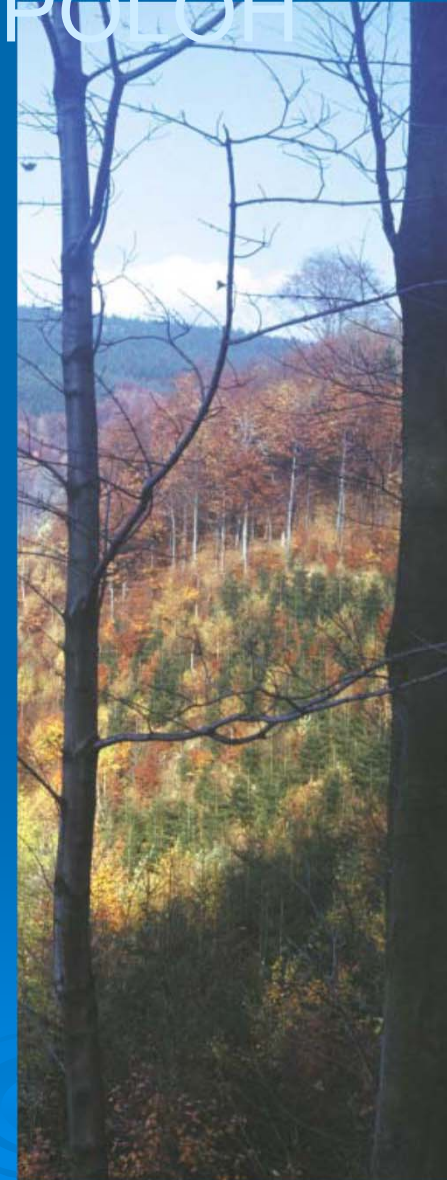
HS 21 HOSPODÁŘSTVÍ EXPONOVANÝCH STANOVISŤ NIŽŠÍCH POLOH



HS 41 HOSPODÁŘSTVÍ EXPONOVANÝCH STANOVISŤ STŘEDNÍCH POLOH



HS 51 HOSPODÁŘSTVÍ EXPONOVANÝCH STANOVISŤ VYŠŠÍCH POLOH



OCHRANNÉ LESY - LESY NA MIMOŘÁDNĚ NEPŘÍZNIVÝCH STANOVIŠTÍCH

Cílové složení a pěstování porostů

HS 01

obecným znakem porostů na ekologicky extrémních a exponovaných ekotopech je

- Horizontální struktura - určitá přirozeně se udržující **otevřenost porostního zápoje**, vyplývající z **rozvolněné až mezernaté nepravidelně skupinovitě horizontální struktury**,
- Vertikální struktura - **velmi rozmanitá** podle SLT (skupiny, skupinky, hloučky aj.), které podmiňují **pestrost druhového a věkového složení** (v závislosti na časovém postupu osidlování a obnově ploch),



HS 01

Ve stávajících ochranných lesích a lesích se zvýšenou ochrannou funkcí, které se dále vyvíjejí víceméně přirozeně je nejen nutné, ale i ekologicky a ekonomicky výhodné při pěstebních zásazích (zejména při obnově a zakládání porostů) využívat a respektovat přirozených zákonitostí vývoje procesu daného ekosystému.

Při další pěstební péči jsou posilovány

- obecné účinky
- nebo jen určité dílčí ekologické funkce

Hlavní funkcí je ochrana půdy



HS 01

OCHRANNÉ LESY - LESY NA MIMOŘÁDNĚ NEPŘÍZNIVÝCH STANOVIŠTÍCH

b) Na nezpevněných štěrkových a písčítých nánosech

- existují podmínky pro vznik spíše jednoetážových porostů se skupinovitým až plošným uspořádáním dřevin.
- Předpokládaným optimálním hospodářským tvarem je les vysoký.

Obnova:

- přirozená obnova je naprosto nedostatečná, proto je třeba lesy obnovovat uměle
- **obmýetí** - blíží se co nejvíce fyzickému věku zastoupených listnatých dřevin, ale kratší než je věk rozpadu porostů
- **obnovní systém** lze rozvíjet obtížně (tento typ ochranných lesů zaujímá poměrně malé plochy
- nejvíce vyhovuje maloplošná /pomístná/ holá seč (H) a výsadba silných sazenic nebo řízků.
- na zvlášť extrémním ekotopu je třeba pracovat účelovým výběrem

Výchova

- Výchova porostů nemá zvláštní program, příležitostné zásahy jsou zaměřeny na úpravu hustoty.

Pěstební intenzita

dřevý HS	soubory lesních typů	stupeň pěstební intenzity
13	0N, 0C, 0M, 0K, 1M 0Q, 0P, 0O	4 3
19	1U, 3U, 1L, 2L (3L, 5L)	1
21	1A, 2A, (2S, 2B, 2D exponované) 1N, 2N, (3N, 4N chudé), (2M, 3M, 4M, 2K exponované), 1C, 2C, (3C)	3 4
23	1I, 2I, 3I, 1K, 2K, (3K), 2M, 3M, 4M, (5M) 1S, 2S, (1C, 2C, 3C)	4 3
25	1H, 2H, 1B, 2B, 1D, 2D, 1V, 2V (1S, 2S bohatší) 1W, 2W, 1O, 2O	1 2 3
27	1P, 2P, 3P, 0P, 0O, 0Q, 1Q, 2Q, 3Q, 4Q, 5Q	3
29	1T, 1G 3L, 5L	4 2
31	3A, 4A, 5A sušší typy, (3W, 4W, 5W exponované) 3C, 4C, 5C	3 4
35	3W, 4W, 5W	2
39	0T, 2T, 3T, 5T, (0G chudší), (6T) 3R, 5R	3 4
41	3N, 4N, (3K, 4K exponované typy) 3F, 4F, (3S, 4S, 3B, 4B exponované), 3A, 4A	4 3
43	3K, 4K, (3S, 4S chudší), 5K, 3I, 4I, 5I, 5M	3
45	3S, 4S, 3B, 4B 3H, 4H, 3D, 4D	2 1
47	3V, 4V 3O, 4O, 3P, 4P	1 3
51	5N, 6N, (5M, 6M, 5K, 6K exponované) 5F, 6F, 5A, 6A, (5S, 6S, 5B, 6B, 5D, 6D exponované), 5U	4 3
53	5K, 6K, 5I, 6I, 6M	3
55	5S, 6S, 5B, 6B, 5H, 6H, 5D, 6D, (5W, 5U)	2
57	5V, 6V 5O, 6O, 5P, 6P, (5Q), 6Q	1 3
59	3V, 4V, 5V, 6V podmáčené 2G, 3G, 4G, 5G, 6G, (0G bohaté) 4R, (3R, 5R, 6R)	2 3 4
71	7E, 7N, 7A, (7M, 8M, 7K, 8K, 7S, 8S exponované), (8F, 8N, 8A)	4
73	7M, 7K, (8K, 8M)	4
75	7S, 7B, (8S)	3
77	7V, 8V, 7O, 7P, 7Q, (8O, 8P)	3
79	(6G), 7G, 8G, (7V, 8V podmáčené) (6T), 7T, 8T, 6R, 7R	3 4
01	VŠECHNY SLT	5
02	VŠECHNY SLT	5
03	VŠECHNY SLT	5

Základní rozhodnutí

- Hospodářský způsob
 - V, (P), (N)
- Obmýtí - u
 - 150-f, (6L: 100-f, 0R: 130-f, 9R: 200-f)
- Obnovní doba - o
 - Nepřetržitá (příp. 40)

OCHRANNÉ LESY

Vysokohorské lesy pod hranicí
stromové vegetace a lesy na
exponovaných hřebenech

HS 02

