

Obsah

1. Úvod	8
2. Ekologie lesa	10
2.1. Hlavní biomy země	13
2.2. Struktura lesního ekosystému	18
2.3. Funkce lesního ekosystému	21
2.4. Vývoj přírodního lesa	21
2.5. Primární a sekundární produkce	24
2.6. Koloběh živin.....	28
3. Lesnická dendrologie	30
4. Pěstování lesa	47
4.1. Lesní semenářství	47
4.1.1. Pravidla pro získávání reprodukčního materiálu.....	47
4.1.2. Sběr reprodukčního materiálu	49
4.1.3. Zpracování a skladování semenného materiálu.....	49
4.2. Lesní školkařství.....	51
4.2.1. Pěstování prostokořenných sazenic.....	53
4.2.2. Pěstování krytokořenného sadebního materiálu.....	54
4.2.3. Sklizeň semenáčků a sazenic.....	56
4.3. Obnova lesa	57
4.3.1. Obnova lesa sjíjí	58
4.3.2. Obnova lesa sadbou.....	58
4.3.3. Příprava půdy pro obnovu	60
4.3.4. Časové a prostorové uspořádání obnovy.....	61
4.4. Porostní výchova	62
5. Ochrana lesů.....	65
5.1. Ochrana a obrana proti abiotickým škodlivým činitelům.....	66
5.2. Ochrana a obrana proti škodlivým druhům hmyzu	67
5.3. Ochrana a obrana proti škodlivým (patogenním) houbám	74
5.4. Ochrana a obrana proti buření (plevelům).....	78
5.5. Ochrana a obrana proti škodlivým obratlovcům	79
5.6. Ochrana a obrana proti antropogenním škodám	81
5.7. Chemické látky (včetně pesticidů) a zásady jejich použití v lesním hospodářství.....	83
5.8. Koncept a principy integrované ochrany lesů	92
5.9. Organizace a instituce, zabývající se ochranou lesů (a ochranou rostlin), legislativa – zákonné normy, související s ochranou lesů	93
6. Lesní těžba.....	95
6.1. Výroba surového dříví	98
6.1.1. Výrobní lokality	98
6.1.2. Těžební metody	99
6.2. Těžba dříví	101

6.2.1.	Motorové pily	102
6.2.2.	Harvestory	104
6.2.3.	Postupy při těžbě dříví.....	105
6.3.	Soustředování dříví	111
6.3.1.	Úvazkové soustředování dříví	112
6.3.2.	Bezúvazkové soustředování	113
6.3.3.	BOZP při soustředování dříví	115
6.4.	Odvoz dříví	116
6.4.1.	Primární odvoz dříví.....	117
6.4.2.	Sekundární odvoz dříví	118
6.4.3.	Základní bezpečnostní předpisy při odvozu dříví	119
6.5.	Prvotní příjem a evidence surového dříví.....	120
6.5.1.	Měření a krychlení surového dříví	120
6.5.2.	Sortimenty surového dříví	124
7.	Lesní dopravní síť	131
7.1.	Lesní cesty	131
7.2.	Dělení lesních cest	132
7.3.	Konstrukce lesních cest	135
7.4.	Objekty na lesních cestách	136
7.5.	Lesní sklady	137
7.6.	Údržba lesní cestní sítě	138
8.	Ekonomika lesního hospodářství	140
8.1.	Podniky a podnikání v lesním hospodářství	140
8.1.1.	Právní formy podnikání.....	141
8.1.2.	Cíle lesního podniku.....	141
8.2.	Zvláštnosti lesní výroby.....	142
8.3.	Majetková struktura podniku	143
8.3.1.	Dlouhodobý majetek podniku, jeho využívání, odpisování a reprodukce	144
8.3.2.	Oběžný majetek v podniku, jeho struktura a optimalizace	148
8.4.	Pracovní normy.....	151
8.5.	Náklady, výnosy, hospodářský výsledek	153
8.5.1.	Náklady a jejich kalkulace	153
8.5.2.	Výnosy a hospodářský výsledek	156
8.6.	Grafické metody analýzy vztahu ekonomických veličin	157
8.6.1.	Diagram přelomu.....	157
8.6.2.	Diagram syntézy	158
8.6.3.	Ziskový graf	159
8.7.	Hodnocení ekonomické efektivity investic v lesním hospodářství – dynamické metody	161
8.7.1.	Metoda čisté současné hodnoty (ČSH)	162
8.7.2.	Metoda vnitřního výnosového procenta (VVP)	163
8.7.3.	Index výnosovosti (IV).....	163

8.7.1.	Doba návratnosti (DN).....	164
9.	Dendrometrie.....	165
9.1.	Dendrometrické veličiny jednotlivých stromů a jejich zjišťování.....	165
9.1.1.	Stromové tloušťky a jejich měření	165
9.1.2.	Výška stromu (h).....	167
9.1.3.	Určování stromových objemů	170
9.1.4.	Stanovení objemu ležícího dříví.....	171
9.1.5.	Morfologická křivka.....	172
9.1.6.	Objemové rovnice a tabulky.....	172
9.2.	Struktura porostu	175
9.2.1.	Tloušťková struktura	175
9.2.2.	Střední tloušťka	175
9.2.3.	Výšková struktura.....	176
9.2.4.	Zásoba porostu	177
9.2.5.	Reprezentativní metody zjišťování zásoby	178
9.2.6.	Zjišťování (odhad) porostní zásoby pomocí taxačních tabulek	181
9.2.7.	Základní porostní charakteristiky: zakmenění a zastoupení dřevin, věk porostu a bonita. 182	
10.	Hospodářská úprava lesa.....	185
10.1.	Úvod	185
10.2.	Prostorová úprava lesa a mapy	185
10.3.	Časová úprava.....	187
10.4.	Těžební úprava.....	188
10.5.	Kategorizace lesa a hospodářské soubory	191
10.6.	Hospodářské způsoby a tvary	193
10.7.	Tvorba LHP a LHO	193
10.8.	Oblastní plány rozvoje lesů a inventarizace lesů	195
11.	Stavba a vlastnosti dřeva.....	197
11.1.	Strom a jeho růst.....	197
11.1.1.	Části stromu.....	197
11.1.2.	Růst a tvorba dřeva.....	197
11.2.	Stavba dřeva.....	199
11.2.1.	Základní řezy	199
11.2.2.	Makroskopická stavba dřeva.....	200
11.2.3.	Mikroskopická stavba dřeva.....	208
11.2.4.	Chemické složení dřeva.....	212
11.3.	Vlastnosti dřeva	213
11.3.1.	Fyzikální vlastnosti.....	214
11.3.2.	Mechanické vlastnosti	217
12.	Zpracování dřeva.....	224
12.1.	Dřevařská prvovýroba	224
12.1.1.	Pilařská výroba.....	224

12.1.2.	Chemické zpracování dřeva	225
12.1.3.	Výroba tuhých biopaliv	226
12.1.4.	Výroba dýh, překližek a aglomerovaných materiálů.....	227
12.2.	Dřevařská druhovýroba	228
12.2.1.	Výroba nábytku	228
12.2.2.	Stavebně truhlářská výroba	230
12.2.3.	Výroba dřevěných konstrukcí a dřevěných staveb.....	230
12.2.4.	Speciální výroba	231
13.	Myslivost.....	232
13.1.	Vývoj lovu a myslivosti na našem území	232
13.2.	Vliv lidské činnosti na populace zvěře a vliv zvěře na krajinu	233
13.3.	Princip řízení myslivosti v ČR a základy lovectví.....	239
14.	Ostatní produkty lesního ekosystému	242
14.1.	Základní terminologie a význam ostatních produktů	242
14.2.	Hlavní produkty lesního ekosystému mimo dříví.....	242
14.2.1.	Nehroubí (větvě, vršky stromů, proutí, hole)	242
14.2.2.	Kůra	245
14.2.3.	Pryskyřice	245
14.2.4.	Pařezy a kořeny	245
14.2.5.	Lesní plody	246
14.2.6.	Míza.....	247
14.2.7.	Vánoční stromky	247
14.2.8.	Léčivé rostliny	247
15.	Právní úprava v lesním hospodářství	248
	Přehled použité literatury	260