

OBSAH

Obsah	4
Seznam ilustrací	8
Seznam tabulek (nepovinné)	11
Seznam zkratek a značek	12
Slovník termínů	13
Úvod	14
1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY LESNICKÉ BIOEKONOMIKY	16
1.1 Definice bioekonomiky	16
1.2 Bioekonomika a bioekonomie	19
1.3 Historie bioekonomie	22
1.4 Priority bioekonomiky	25
1.5 Lesnická bioekonomika	25
2 UDRŽITELNÝ ROZVOJ	29
2.1 Trvale udržitelný rozvoj (TUR) a jeho definice	29
2.2 Historický vývoj principů udržitelného rozvoje	32
2.3 Koncepty pojetí udržitelného rozvoje	33
2.4 Pilíře udržitelného rozvoje	34
2.4.1 Environmentální pilíř	34
2.4.2 Sociální pilíř	35
2.4.3 Ekonomický pilíř	35
2.5 Indikátory udržitelného rozvoje	36
2.6 Udržitelnost lesního hospodářství	37
3 EKOSYSTÉMOVÉ SLUŽBY LESA	44
3.1 Pojetí a charakteristika funkcí lesa	44
3.2 Ekosystémové služby lesního hospodářství	47
4 DŘEVO JAKO SUROVINA, DŘEVO JAKO SOUČÁST VÝROBNÍHO ŘETĚZCE. MOŽNÉ ZPŮSOBY VYUŽITÍ DŘEVA, SUBSTITUCE DŘEVA A JINÝCH MATERIÁLŮ, VLASTNOSTI DŘEVA.	51
4.1 Stavba dřeva	52
4.1.1 Základní makroskopické znaky dřeva	54
4.1.2 Vlastnosti dřeva	58

4.1.3	Fyzikální vlastnosti dřeva.....	58
4.1.4	Mechanické vlastnosti dřeva.....	63
4.1.5	Vztah napětí a deformace.....	65
4.2	Modifikace dřeva.....	68
4.2.1	Tepelná modifikace dřeva.....	69
4.2.2	Chemická modifikace dřeva	70
4.2.3	Modifikace tlakem	71
4.2.4	Modifikace mikrovlnným zářením	71
4.2.5	Vrstvené masivní materiály	72
4.2.6	Kompozitní materiály	73
5	PILAŘSKÉ ZPRACOVÁNÍ DŘEVA.....	77
5.1	Operace prováděné na skladě surového dříví.....	79
5.1.1	Přejímka kulatiny do skladu.....	79
5.1.2	Evidence kulatiny.....	80
5.2	Manipulace na skladě suroviny	80
5.2.1	Detekce kovových předmětů v surovině.....	81
5.2.2	Odkorňování	81
5.2.3	Zkracování kulatiny	81
5.2.4	Třídění.....	82
5.3	Ochrana suroviny.....	82
5.3.1	Mokrý ochrana	83
5.3.2	Suchá ochrana	84
5.4	Vytváření pořezových dávek.....	84
6	VÝROBA NÁBYTKU	98
6.1	Technologie	98
6.2	Současné požadavky na výrobní systémy	99
6.3	Strukturální technologicko-organizační model výroby.....	101
6.4	Stupně výrobního procesu	102
6.5	Varianty základního technologicko-organizačního modelu výroby nábytku....	103
6.6	Skladba výrobního procesu výroby nábytku	106
7	PROJEKTOVÁNÍ MATERIÁLŮ VE DŘEVAŘSKÉM PRŮMYSLU.....	108
7.1	Rostlé dřevo.....	108
7.2	Velkoplošné materiály.....	119
8	CHEMICKÉ ZPRACOVÁNÍ DŘEVA.....	122

8.1	Chemické složení a analýza dřeva.....	122
8.1.1	Extraktivní látky.....	126
8.1.2	Hemicelulózy	127
8.1.3	Celulóza	128
8.1.4	Lignin.....	129
8.2	Chemické zpracování dřeva	132
8.2.1	Výroba buničín a papíru.....	133
8.2.2	Výroba bioethanolu.....	136
9	ENERGETICKÉ VYUŽÍVÁNÍ DŘEVNÍ BIOMASY	141
9.1	Biomasa	141
9.2	Metody energetického využití biomasy.....	142
9.3	Mechanicko-chemické metody.....	143
9.3.1	Briketování.....	144
9.3.2	Peletování.....	148
9.4	Termochemické metody	151
9.4.1	Spalování.....	152
9.4.2	Pyrolýza	159
9.4.3	Zplyňování	167
9.5	Biochemické metody	178
9.5.1	Alkoholové kvašení	178
10	LÁTKY VHODNÉ PRO VÝROBU POTRAVIN A KRMOVIN V BIOMASE LESA	186
10.1	Sacharidy (uhlohydráty)	186
10.2	Lipidy (tuky).....	187
10.3	Bílkoviny (proteiny)	187
10.4	Minerální látky	188
10.5	Vitamíny a provitamíny.....	188
10.6	Potravinářské produkty lesní biomasy.....	188
10.6.1	Lesní plody.....	189
10.6.2	Výživná hodnota a chemické složení lesního ovoce.....	190
10.6.3	Sběr, uskladnění a přeprava lesních plodů.....	190
10.6.4	Průmyslné zpracování a druhy výrobků	192
10.7	Mechanismus ronění a faktory ovlivňující výron mízy.....	194
10.8	Technologický postup při těžbě březové mízy.....	195

11 HOUBY	199
11.1 Obsahové látky, výživná hodnota a využití hub.....	199
11.2 Sběr a určování hub.....	201
11.3 Zásady zpracování hub.....	201
11.4 Pěstování jednotlivých druhů hub.....	204
12 PĚSTOVÁNÍ VÁNOČNÍCH STROMKŮ.....	207
12.1 Charakteristika vánočních stromků.....	207
12.2 Základní biologické předpoklady pro zakládání plantáží.....	209
12.2.1 Sklizeň vánočních stromků.....	211
13 STROMOVÁ KŮRA A JEJÍ VYUŽITÍ	213
13.1 Využití kůry a možné směry jejího zpracování.....	214
14 LÉČIVÉ ROSTLINY.....	217
14.1 Sběr léčivých rostlin.....	219
14.2 Pěstování léčivých rostlin.....	220
14.3 Úprava léčivých rostlin.....	221
14.4 Konzervace léčivých rostlin.....	223
14.4.1 Fermentace.....	224
14.4.2 Jiné metody konzervace.....	224
14.5 Skladování drogy.....	225
15 BIOEKONOMIKA JAKO SOUČÁST HOSPODÁŘSKÉ STRATEGIE	227
15.1 Strategie OECD.....	227
15.2 Evropské technologické platformy.....	228
15.3 Strategie a akční plán pro udržitelnou bioekonomiku.....	229
15.4 Výzvy bioekonomiky.....	230
15.5 Budoucí vývoj.....	232
15.6 Strategie rozvoje bioekonomiky v České republice.....	233
15.7 Strategie BIOEAST.....	240
15.8 Finská strategie pro lesnickou bioekonomiku jako příklad národní strategie ...	241
16 POUŽITÁ LITERATURA.....	244