

Obsah:

1. Biomasa jako zdroj energie.....	5
1.1 Historie a současnost.....	5
1.2 Fotosyntéza a produkční schopnost rostlin	6
1.3 Základní terminologie.....	7
2. Základní fyzikální a mechanické vlastnosti pevných biopaliv	11
2.1 Charakteristika pevných biopaliv.....	12
2.2 Zvláštnosti vlastností pevných biopaliv	16
3. Prostředky a technologie pro výrobu pevných biopaliv.....	18
3.1 Sklizeň suroviny a výroba paliv ze slámy.....	18
3.2 Posklizňové zpracování stébelnin	19
3.3 Zpracování dřevin na polínka a dřevní štěpku	20
3.4 Dělená sklizeň dřevin z plantáží	21
3.5 Briketovací a peletovací lisy.....	21
3.6 Výroba topných pelet z dřevin a stébelnin.....	22
4. Normalizace a standardizace pevných biopaliv	23
5. Spalování pevných biopaliv	24
5.1 Technická hlediska používání pevných biopaliv	25
5.2 Kotle a topeniště na pevná biopaliva	25
5.3 Výroba elektřiny	29
5.4 Emisní limity.....	31
5.5 Experimentální ověření spalovacích zařízení	33
6. Hodnocení venkovských kotlen dálkového vytápění v ČR	35
7. Skladovací prostory na biopaliva.....	35
7.1 Zdravotní aspekty práce se štěpkou	36
8. Ekonomika biopaliv ze stébelnin.....	37
8.1 Technologie a náklady na pěstování a sklizeň vybraných plodin.....	37
8.2 Ekonomika a konkurenceschopnost energetické produkce	37
9. Přímé spalování stébelnin	40
9.1 Dusíkaté a další chemické látky v biopalivech.....	40
10. Souhrn, závěr a perspektiva	41
Příloha 1	43
Přehled výrobců a jejich produkce.....	43
Příloha 2	49
Technicko-ekonomické údaje vybraných souprav pro technické zajištění operací pěstování a sklizně energetických stébelnin	49
Náklady technologických operací: Plodina - Trvalé travní porosty	51
Náklady technologických operací: Plodina - Trvalé travní porosty	52
Náklady technologických operací: Plodina - Trvalé travní porosty	53
Náklady technologických operací na 1 ha: Plodina - Chrastice rákosovitá.....	54
Náklady technologických operací na 1 ha: Plodina - Ozdobnice čínská	55
Náklady technologických operací na 1 ha: Plodina - Konopí seté	56
Náklady technologických operací na 1 ha: Plodina - Triticale energ	57
Náklady technologických operací na 1 ha: Plodina - Šťovík krmný	58
Náklady technologických operací na 1 ha: Plodina - Křídlatka Bohemica	59