

Zoznam použitých obrázkov	5
Zoznam použitých tabuliek	7
1 Bioenergia vo svete a na Slovensku.....	9
1.1 Legislatíva podpory obnoviteľných zdrojov energie	11
1.2 Charakteristika generácií biopalív	19
1.2.1 Biopalivá I. generácie	19
1.2.2 Biopalivá II. generácie	20
1.2.3 Biopalivá III. generácie.....	21
1.3 Charakteristika biomasy a jej využitie na energetické účely	23
1.4 Spracovanie biomasy na energetické účely pyrolýzou.....	27
1.4.1 Pomalá pyrolýza.....	28
1.4.2 Rýchla pyrolýza	29
1.4.3 Flash pyrolýza.....	29
1.5 Spracovanie biomasy na energetické účely splyňovaním	30
1.5.1 Systém s pevným lôžkom	31
1.5.2 Systém s fluidným lôžkom.....	32
1.5.3 Prietokový systém.....	33
1.6 Využitie vybraných produktov spracovania biomasy	34
1.6.1 Využitie biouhlia.....	34
1.6.2 Využitie biooleja	35
1.6.3 Využitie plynu.....	36
1.7 Rýchlorastúce dreviny a ich energetické využitie	37
2 Materiál a metódy	40
2.1 Charakteristika vybraných odrôd rýchlorastúcich drevín	41
2.1.1 Odrody vrbý	41
2.1.2 Odrody topoľa.....	42
2.2 Popis technológie splyňovania	43
2.2.1 Parametre splyňovania biomasy.....	46
2.3 Stanovenie obsahu sušiny vstupnej biomasy a biouhlia.....	47
2.4 Stanovenie obsahu organickej sušiny z usušenej vzorky biomasy a vyprodukovaného biouhlia.....	47

2.5	Elementárna analýza biouhlia	47
2.6	Prezentovanie výsledkov	48
3	Výsledky a diskusia	49
3.1	Splyňovanie vzorky drevných štiepok odrody Inger.....	49
3.2	Splyňovanie vzorky drevných štiepok odrody Tordis.....	53
3.3	Splyňovanie vzorky zmesi drevných štiepok skúmaných odrôd topoľov	57
4	Záver	62
5	Zoznam použitej literatúry	63