

# 1 Obsah

<b>1 Obsah .....</b>	<b>4</b>
<b>Úvod.....</b>	<b>7</b>
<b>1 Prirodzené lužné lesy verzus cielene pestovaná biomasa .....</b>	<b>10</b>
1.1 Použité zdroje.....	22
<b>2 Udržateľnosť plantáží rýchlorastúcich energetických rastlín z hľadiska ich ekosystémových služieb a využívania poľnohospodársky nevyužívaných pôd.....</b>	<b>28</b>
2.1 Použité zdroje.....	35
<b>3 Regionálne disparity v pestovaní biomasy rýchlorastúcich rastlín v podmienkach Slovenska: poloha, rozloha, geografické podmienky, demografické východiská, ekonomické a sociálne špecifiká jednotlivých krajov .....</b>	<b>40</b>
3.1 Bratislavský kraj .....	40
3.2 Trnavský kraj .....	42
3.3 Trenčiansky kraj.....	43
3.4 Nitriansky kraj .....	44
3.5 Žilinský kraj .....	45
3.6 Banskobystrický kraj .....	47
3.7 Prešovský kraj.....	48
3.8 Košický kraj .....	49
3.9 Použité zdroje.....	50
<b>4 Regionálne disparity v pestovaní biomasy rýchlo-rastúcich rastlín v podmienkach Slovenska: abiotické faktory limitujúce pre pestovanie rýchlorastúcich energetických rastlín.....</b>	<b>52</b>
4.1 Klimatický faktor v regiónoch Slovenska.....	52
4.2 Pôdny faktor v regiónoch Slovenska .....	62
4.3 Použité zdroje.....	74
<b>5 Analýza legislatívnych opatrení na podporu obnoviteľných zdrojov energie so zreteľom na využívanie biomasy rýchlorastúcich energetických rastlín .....</b>	<b>75</b>
5.1 Legislatíva na úrovni spoločenstva krajín Európskej únie .....	75
5.2 Všeobecné legislatívne prostredie primárnej, sekundárnej a terciárnej úrovne v Slovenskej republike.....	77
5.3 Legislatíva na národnej úrovni - podpora pestovania rýchlorastúcich energetických rastlín v regiónoch SR .....	79

5.4	Použité zdroje.....	85
<b>6</b>	<b>Energetické druhy drevín a bylín, potenciál produkcie biomasy v regiónoch pre využitie v bioenergetike, výhody a nevýhody využívania energie z biomasy.....</b>	<b>87</b>
6.1	Charakteristika biomasy a jej využitie pre energetické účely.....	87
6.2	Pôdy pre pestovanie rýchlorastúcich drevín .....	94
6.3	Výhody a nevýhody využívania energie z biomasy .....	95
6.4	Použité zdroje.....	99
<b>7</b>	<b>Možnosti využitia biomasy invázných druhov rastlín pre energetické účely..</b>	<b>101</b>
7.1	Biotické invázie a invázne druhy rastlín.....	101
7.2	Legislatíva v oblasti biotických invázií .....	109
7.3	Využitie vybraných invázných druhov rastlín ako biopalivá .....	110
7.4	Výhody a nevýhody využitia invázných druhov rastlín pre energetické účely .	114
7.5	Použité zdroje.....	115
<b>8</b>	<b>Permakultúra a permakultúre blízke poľnohospodárstvo na lokálnej a globálnej úrovni, ciele prírodného poľnohospodárstva, udržateľná spotreba a výroba .....</b>	<b>118</b>
8.1	Permakultúra a jej história .....	118
8.2	Permakultúrny dizajn a princípy .....	122
8.3	Prírodné poľnohospodárstvo .....	128
8.4	Propagácia permakultúry .....	129
8.5	Udržateľná spotreba a výroba .....	130
8.6	Použité zdroje.....	136
<b>9</b>	<b>Využitie biomasy rastlín na fyto-remediácie organických polutantov a toxických látok .....</b>	<b>139</b>
9.1	Fyto-remediácia ako proces .....	139
9.2	Fyto-remedičné techniky .....	142
9.3	Príjem ťažkých kovov rastlinami .....	146
9.4	Výhody a nevýhody fyto-remediácie .....	150
9.5	Použité zdroje.....	152
<b>10</b>	<b>Využívanie biomasy na energetické účely v zahraničí a v SR .....</b>	<b>154</b>
10.1	Využívanie biomasy na energetické účely v zahraničí .....	160
10.2	Využívanie biomasy na energetické účely v Slovenskej republike .....	164
10.3	Použité zdroje.....	169
<b>11</b>	<b>Metódy využívania biomasy a zvyšovania jej energetickej hustoty .....</b>	<b>171</b>
11.1	Metódy konverzie a zvyšovania energetickej hustoty biomasy .....	173

11.2	Použité zdroje.....	185
<b>12</b>	<b>Termochemická konverzia biomasy.....</b>	<b>186</b>
12.1	Základné metódy termochemickej konverzie .....	186
12.2	Kontinuálna závitovková pyrolýzna jednotka UNIPYR.....	197
12.3	Použité zdroje.....	202
<b>13</b>	<b>Biochemická konverzia biomasy .....</b>	<b>203</b>
13.1	Princíp biochemickej konverzie biomasy – anaeróbnej digescie .....	203
13.2	Použité zdroje.....	217
<b>14</b>	<b>Záver .....</b>	<b>219</b>