

Obsah

1.	Úvod do pěstování rychle rostoucích dřevin formou výmladkových plantáží na půdách kontaminovaných rizikovými prvky v České republice	
2.	Stanovištní analýzy a ostatní podklady pro rozhodnutí o založení plantáže	
2.1.	Výběr stanoviště vhodného pro založení výmladkové plantáže RRD	15
2.2.	Půdní analýzy	16
2.2.1.	Soustava BPEJ a výnosový potenciál	16
2.2.2.	Půdní reakce (pH)	17
2.2.3.	Živinová zásobenost půd	19
2.2.4.	Stanovení míry a rozložení kontaminace v půdě	19
2.3.	Souhrn kritérií sledujících vhodnost půdy pro výmladkové plantáže RRD	20
3.	Výběr vhodných klonů RRD	
3.1.	Obecné ekologické nároky RRD	23
3.1.1.	Topoly	24
3.1.2.	Vrby	25
3.2.	Dostupné a doporučené klony RRD	25
3.3.	Postup při výběru klonů RRD	26
3.4.	Výnosový a fytoremediační potenciál dostupných klonů/odrůd RRD	27
4.	Příprava pozemku	
4.1.	Příprava pozemku v roce předcházejícím výsadbě	39
4.2.	Příprava pozemku v roce výsadby	39
4.3.	Aplikace hnojiv a sorbentů	39
4.4.	Oplocení	41
5.	Výsadba plantáže	
5.1.	Vhodná doba výsadeb	45
5.2.	Vhodná forma sadebního materiálu	45
5.3.	Prostorové uspořádání výsadeb na plantáži	46
5.3.1.	Hustota výsadeb	46
5.3.2.	Spon výsadeb	46
5.3.3.	Orientace a délka řádků	46
5.4.	Způsob výsadeb	47
5.5.	Obmýtlí	48
5.6.	Specifika kontaminovaných ploch	48
6.	Následná péče a monitoring	
6.1.	Péče o plantáž v prvním roce	53
6.1.1.	Kontrola zabuření plantáže plevelem	53
6.1.2.	Seřezání výsadeb po první vegetační sezóně	55
6.2.	Hnojení	55
6.3.	Péče o plantáž v dalších letech	56
6.3.1.	Kontrola zabuření plantáže	56
6.3.2.	Monitoring kontaminace a škůdců	57
6.4.	Přehled činností prováděných během existence plantáže	57
7.	Sklizeň, uskladnění biomasy a možnosti zpracování	
7.1.	Volba vhodné doby sklizně	61
7.2.	Způsoby sklizně	61
7.2.1.	Technika pro jednofázovou sklizeň	62
7.2.2.	Technika pro vícefázovou sklizeň	63
7.3.	Jednofázová a vícefázová sklizeň – kterou zvolit?	63
7.4.	Alternativní metody sklizně	63
7.5.	Skladování štěpky	64
7.6.	Energetický obsah biomasy	64
7.7.	Možnosti zpracování biomasy	65
7.7.1.	Nekontaminovaná biomasa	65

7.7.2.	Kontaminovaná biomasa	65
7.8.	Likvidace plantáže	66
8.	Potenciální choroby a škůdci plantáží RRD a ochrana proti nim	
8.1.	Houbové choroby	69
8.2.	Hmyzí škůdci	70
8.3.	Ostatní škůdci	71
9.	Ekologické dopady plantáží RRD	
9.1.	Vliv plantáží na diverzitu flóry	75
9.2.	Vliv plantáží na diverzitu bezobratlých	76
9.3.	Vliv plantáží na diverzitu obratlovců	76
9.3.1.	Vliv plantáží na diverzitu ptactva	76
9.4.	Dopad na mikrobiální diverzitu a půdu	77
9.5.	Dopad na koloběh vody, živin a uhlíku v ekosystému	78
9.5.1.	Zachycování oxidu uhličitého a koloběh uhlíku	78
9.5.2.	Dopad na živinové toky	79
9.5.3.	Dopad na hydrologické parametry	79
9.6.	Fytoremediační potenciál výmladkových plantáží	79
9.7.	Vliv managementu a designu plantáží	80
9.7.1.	Dopad na celkový vzhled krajiny	80
9.7.2.	Finanční vyčíslení environmentálních externalit	80
9.8.	Závěr	81
10.	Ekonomická rozvaha pěstování výmladkových plantáží na kontaminovaných půdách	
10.1.	Legislativní rámec pěstování RRD formou výmladkových plantáží	85
10.2.	Náklady spojené s pěstováním RRD	85
10.3.	Výnosy z výmladkových plantáží RRD	86
10.4.	Ekonomické hodnocení pěstování RRD	86
10.5.	Rizika a specifika pěstování výmladkových plantáží RRD na kontaminovaných plochách	88
11.	Použitá literatura	91



EPTOCOL

**BOTANICKÝ
ÚSTAV AV ČR
v.v.i.**



Bioforsk