

SPIS TREŚCI

WSTĘP	5
1. POTENCJAŁ BIOMASY DO CELÓW ENERGETYCZNYCH W POLSCE NA TLE UE – W PERSPEKTYWIE DO 2020 R.	5
1.1. Potencjał biomasy leśnej	5
1.2. Potencjał biomasy rolniczej	7
1.3. Popyt i rynek biomasy	9
1.4. Produkcja energii elektrycznej	10
1.5. Zmiana powierzchni użytków rolnych	12
1.6. Konsumpcja żywnościowa a produkcja biomasy	12
1.7. Zmiany udziału użytków rolnych w produkcji surowców energetycznych	15
1.8. Podaż a popyt na biomasę i energię z OZE	18
1.9. Energia z odpadów i słomy	20
2. MOŻLIWOŚCI PRODUKCJI BIOMASY W POLSKIM ROLNICTWIE DO CELÓW ENERGETYCZNYCH	21
2.1. Biomasa – jako źródło energii odnawialnej na świecie. Światowe trendy wykorzystania biomasy	22
2.2. Zrównoważone wielofunkcyjne rolnictwo	24
2.3. Zmiany w strukturze wielkościowej i produkcyjnej gospodarstw rolnych	25
2.4. Zmiany w strukturze użytków rolnych w Polsce	28
2.5. Potencjał drewna energetycznego z lasów (ALP)	31
2.6. Baza surowcowa i uwarunkowania produkcyjne energii z biomasy	32
2.6.1. Biopaliwa płynne	33
2.6.2. Biodiesel – estry metylowe oleju rzepakowego	35
2.6.3. Termiczne przetwarzanie biomasy – piroliza	39
2.6.4. Wykorzystanie biomasy z surowców rolnych do produkcji biopaliw	40
2.6.5. Cechy biomasy z rolnictwa	41
3. PROBLEM ROZWOJU I ZWIĘKSZANIA WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII (OZE) W KONTEKŚCIE PRZEMIAN PRZESTRZENNYCH KRAJU	43
3.1. Produkcja biomasy	43
3.2. Ocena możliwości zwiększania wykorzystania OZE na terenach podmiejskich i wiejskich (w obszarach metropolitalnych), wpływ na kształtowanie systemu osadniczego i jego przekształcenia	47
3.3. Analiza kosztów i korzyści rozwoju OZE na terenach podlegających suburbanizacji i dezurbanizacji z uwzględnieniem efektów zewnętrznych, w tym kosztów społecznych, generowanych w procesach pozyskania i użytkowania energii ze źródeł tradycyjnych i niekonwencjonalnych	53
3.4. Ocena możliwości wzrostu wykorzystania OZE na terenach podmiejskich w oparciu o koncepcje „produkcji rozproszonej”	55
3.5. Przestrzenne uwarunkowania i konsekwencje rozproszonych źródeł energii	56
3.6. Identyfikacja istniejących i ewentualnych potencjalnych konfliktów wynikających z tytułu wykorzystania OZE (np.: elektrownie wiatrowe na szlakach przelotów ptaków wędrownych), sposoby przeciwdziałania bądź minimalizacji konfliktów	57
4. REKOMENDACJE DO Koncepcji PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU	58
4.1. Biomasa jako opłacalne źródło energii i priorytety polityki przestrzennej państwa	58
4.2. Jakie rejony kraju są predestynowane do korzystania i rozwoju odnawialnych źródeł energii?	60
4.3. Jakie warunki powinna spełniać sieć osadnicza, aby koszty zaopatrzenia w te źródła energii były jak najniższe?	61
4.4. Jaka jest dostępność fizyczna skorelowana z prognozowanym popytem?	62
4.5. Rekomendacje pod kątem koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju	62
LITERATURA	64