

POSSIBILITIES OF USING BIOMASS IN POLAND

Ryszard Gajewski

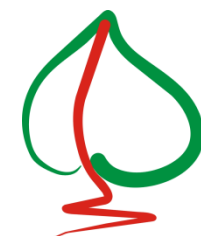
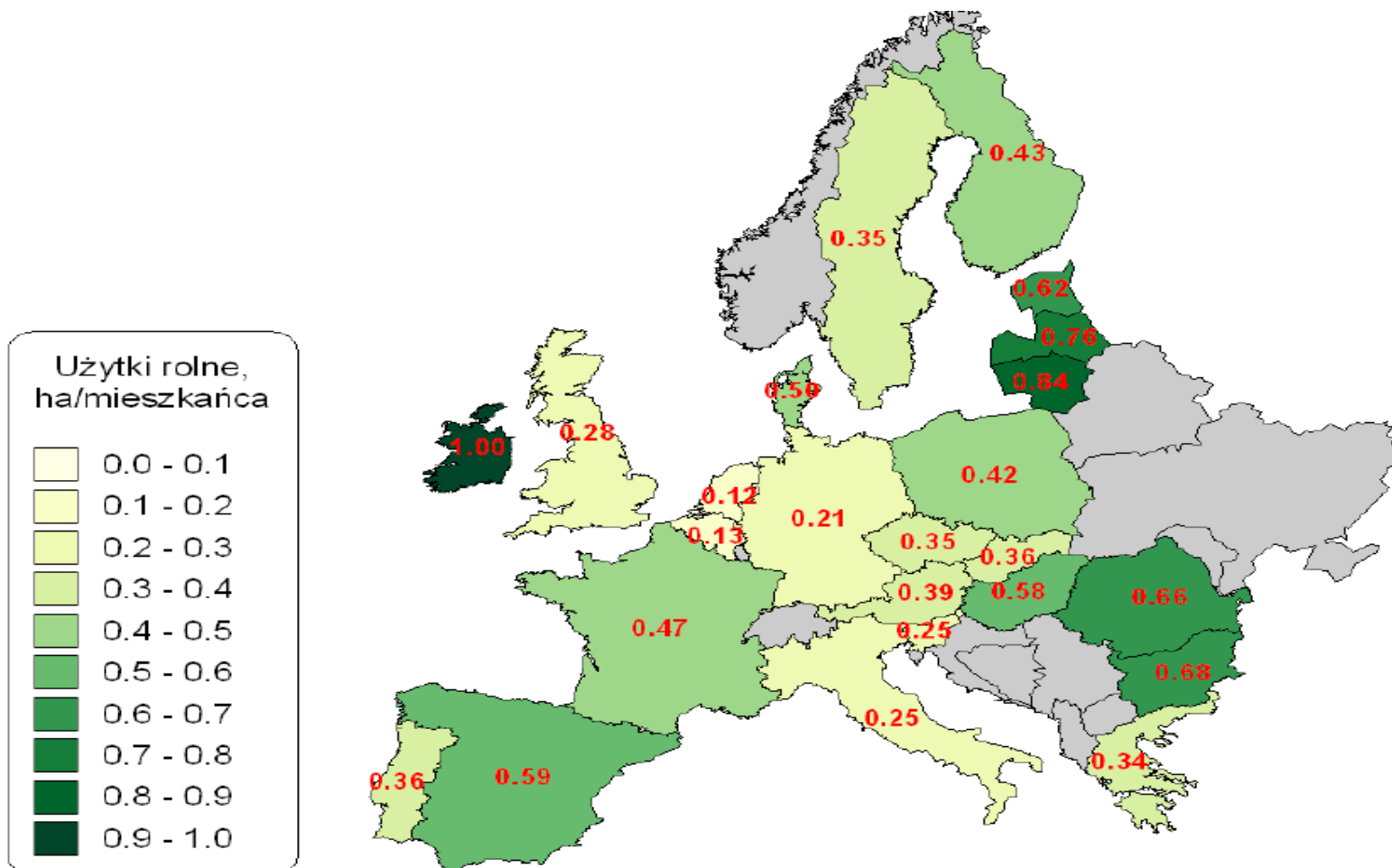


POLSKA IZBA BIOMASY

www.biomasa.org.pl

Miskolc, 28 kwietnia 2011 r.

Powierzchnia użytków rolnych w UE w przeliczeniu na jednego mieszkańca



Definicja biomasy

biomasa - stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej oraz leśnej, a także przemysłu przetwarzającego ich produkty, a także części pozostałych odpadów, które ulegają biodegradacji, oraz ziarna zbóż niespełniające wymagań jakościowych dla zbóż w zakupie interwencyjnym określonych w art. 4 rozporządzenia Komisji (WE) nr 687/2008 z dnia 18 lipca 2008 r. ustanawiającego procedury przejścia zbóż przez agencje płatnicze lub agencje interwencyjne oraz metody analizy do oznaczania jakości zbóż (Dz. Urz. UE L 192 z 19.07.2008, str. 20) i ziarna zbóż, które nie podlegają zakupowi interwencyjnemu;

biomasa leśna – biomasę powstałą na terenie lasu oraz w wyniku jej przetworzenia, a także biomasę stanowiącą odpad lub pozostałość z procesu przetwarzania biomasy powstałej na terenie lasu lub odpady z przemysłu przetwarzającego produkty z produkcji leśnej;



Podział biomasy ze względu na stopień przetworzenia

- Surowce energetyczne pierwotne
- Surowce energetyczne wtórne
- Surowce energetyczne przetworzone

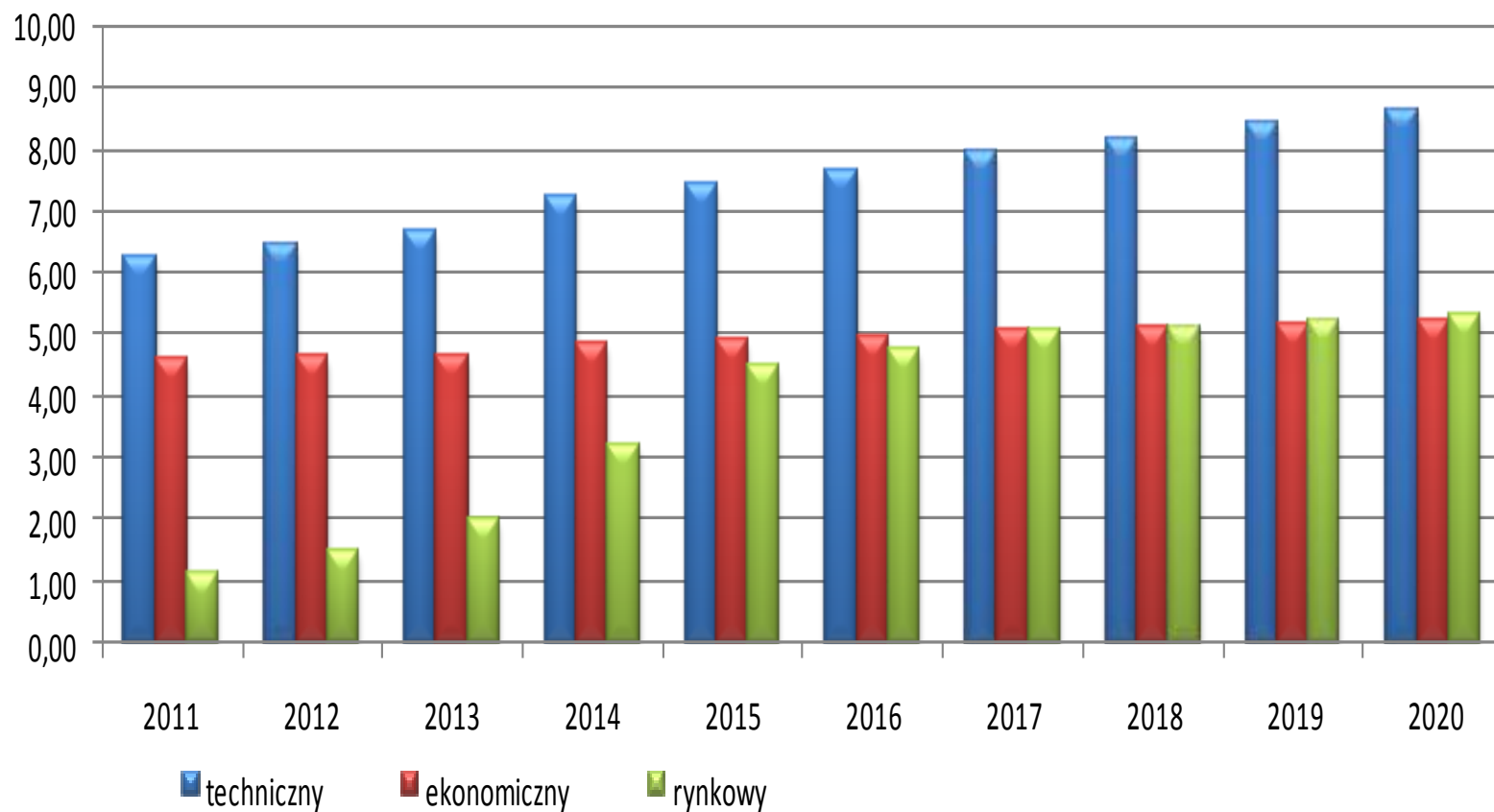


Biomasa jest typowo lokalnym paliwem

- Powinna być wykorzystywana lokalnie przez odbiorców indywidualnych
- Powinna być głównym paliwem rozproszonych kogeneracyjnych jednostek wytwórczych energii elektrycznej i ciepła
- Powinna być spalana w dedykowanych wysokosprawnych kotłach



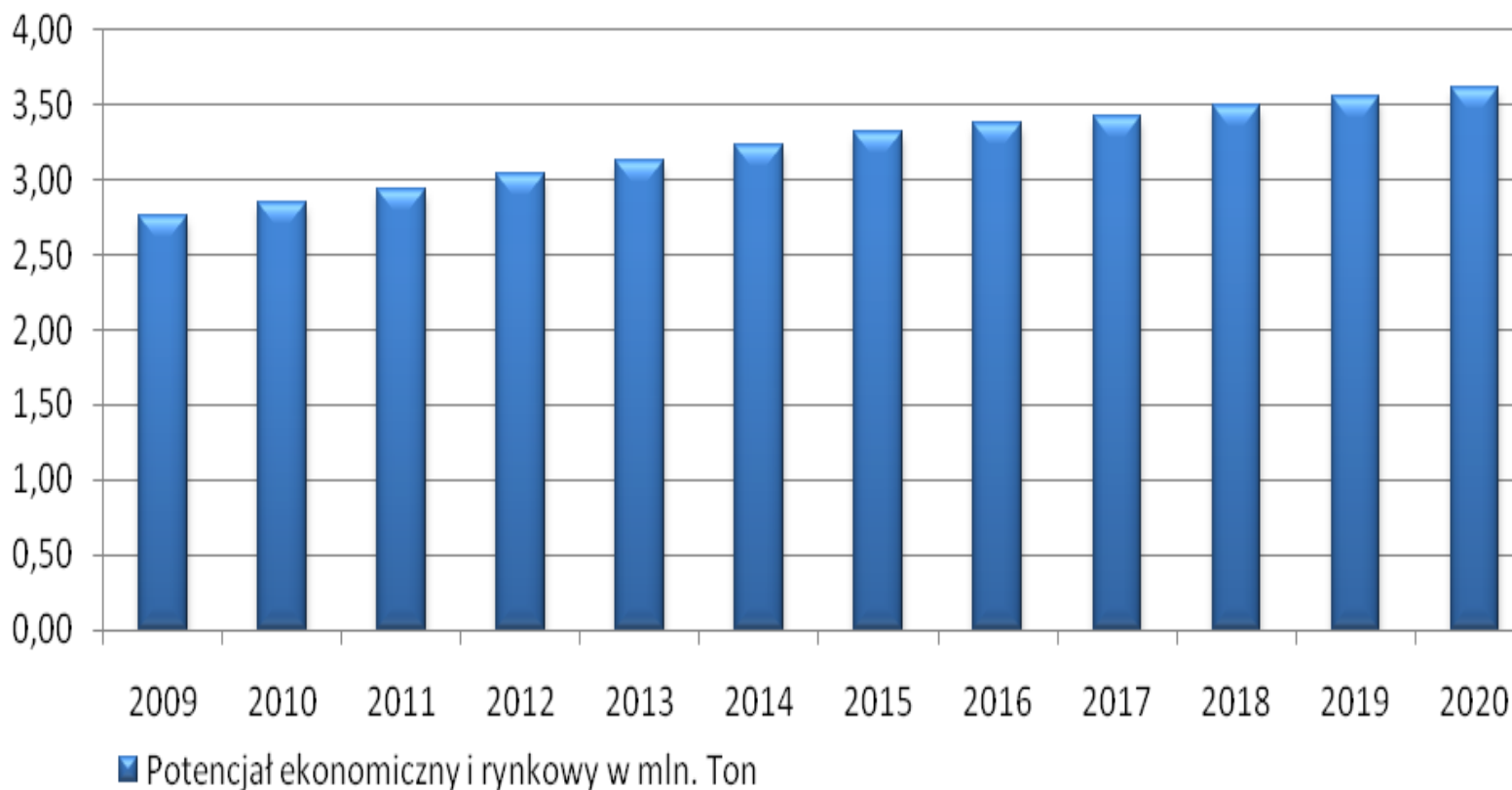
Prognozowany potencjał techniczny, ekonomiczny oraz rynkowy słomy do energetycznego wykorzystania [mln. ton].



Źródło: Opracowanie własne PIB



Prognoza potencjału ekonomicznego i rynkowego biomasy z produkcji trwałych użytków zielonych do wykorzystania na cele energetyczne w latach 2010-2020

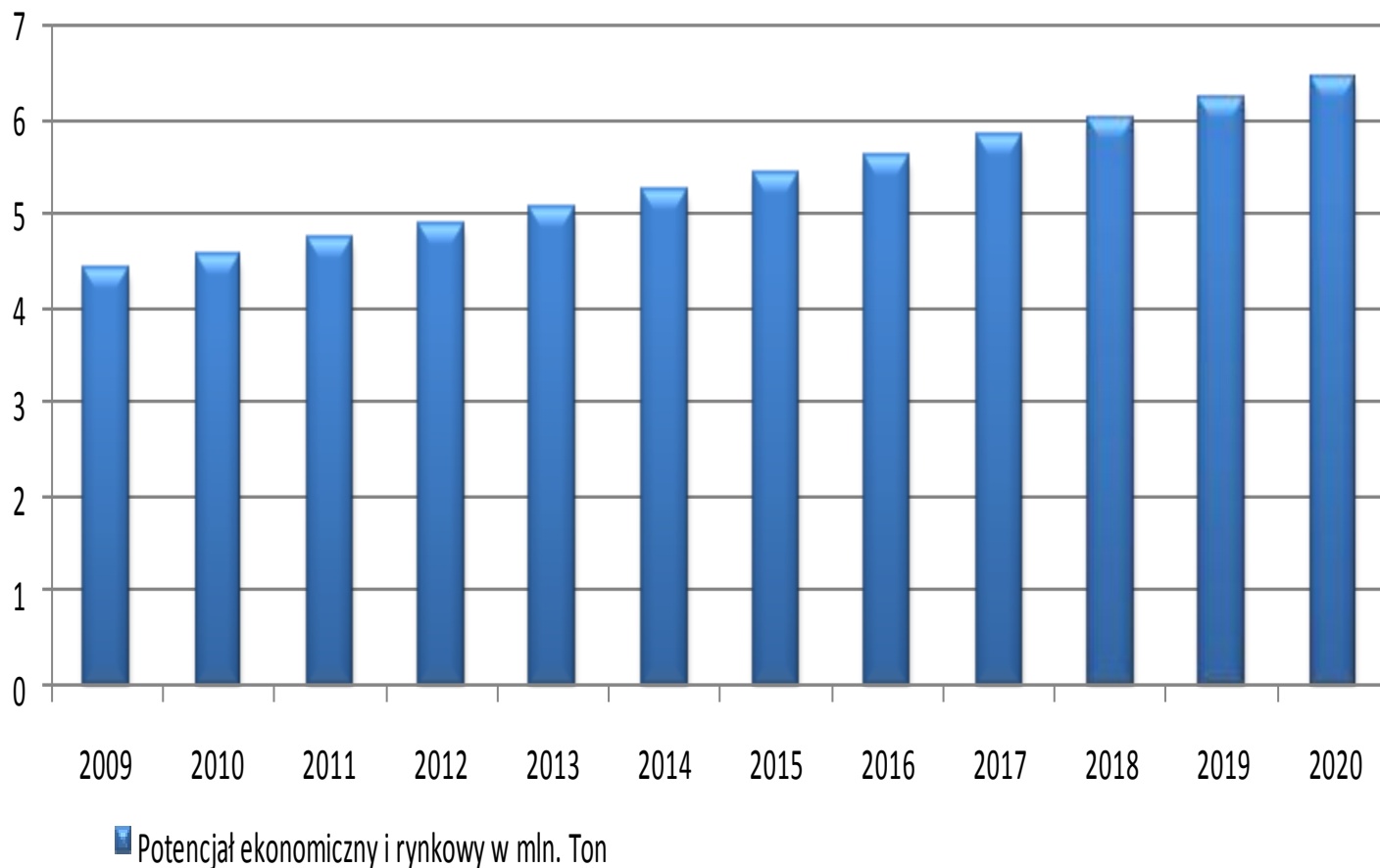


Źródło: Opracowanie własne PIB



Prognoza potencjału ekonomicznego i rynkowego zasobów biomasy pochodzenia leśnego do energetycznego wykorzystania

na lata 2010-2020



Zestawienie powierzchni upraw wieloletnich roślin energetycznych w poszczególnych województwach w 2009 roku [ha]

Województwo	Rodzaje wieloletnich roślin energetycznych								
	Wierzba	Miskant	Ślazieriec	Trawy wieloletnie	Mozga Trzcinowata	Topola	Brzoza	Olszyna	Razem
Dolnośląskie	600	11,0					0,3	0,4	611,7
Kujawsko-Pomorskie	198		1,3	281,6		0,5			481,4
Lubelskie	305	10,7	3,4		14,7	5,0			338,8
Lubuskie	409			0,9				1,0	410,9
Łódzkie	211	1,6					3,3		215,9
Małopolskie	62	9,5						1,3	72,8
Mazowieckie	762	1 200,0	30,1			0,2	0,3		1 992,6
Opolskie	226	7,5	1,0	28,6	19,1	2,0	1,6		285,8
Podkarpackie	651	42,1	12,7			45,2			751,0
Podlaskie	156		3,8			4,0	1,7		165,5
Pomorskie	394	17,4	0,2			487,7	3,6		902,9
Śląskie	259	2,8	39,2	17,1		0,7			318,8
Świętokrzyskie	99		0,5	28,5			0,2	0,2	128,4
Warmińsko-Mazurskie	571	382,1	26,7		8,3	5,6			993,7
Wielkopolskie	765	31,7		21,9	10,5	13,0	4,5	2,9	849,5
Zachodnio-pomorskie	489	116,2	2,6	985,4		83,8	1,2		1 678,2
Polska	6 157	1 832,6	121,5	1 364,0	52,6	647,7	16,7	6,0	10 198,1

Źródło: Opracowanie własne PIB na podstawie ARiMR

Uczestnicy rynku biomasy

- Producenci biomasy pierwotnej
- Producenci biomasy przetworzonej (pellet, brykiet)
- Energetyka zawodowa
- Ciepłownictwo
- Użytkownicy indywidualni
- Producenci kotłów, linii technologicznych do przetwarzania biomasy
- Instalatorzy



Bariery rozwoju rynku biomasy

- Rozproszone zasoby biomasy (małe i średnie gospodarstwa)
- Wysokie nakłady inwestycyjne na nowoczesne źródła
- Wysokie ceny biomasy przetworzonej (pellet)
- Konkurencja ze strony tańszego węgla
- Ograniczone możliwości dofinansowania zewnętrznego
- Niski poziom wiedzy energetycznej i środowiskowej



Biomasa zużywana przez energetykę

- Biomasa rolnicza (plantacje roślin energetycznych, słoma, wyłoki, odpady z przetwórstwa rolnego)
- Pozostała biomasa (odpady komunalne, odpady z przemysłu celulozowo – papierniczego, odpady z przetwórstwa drewna)
- Drewno opałowe



Biomasa zużywana przez odbiorców indywidualnych

- Słoma w postaci balotów, kostek oraz brykietu
- Pellet
- Drewno opałowe



Czechy, Niemcy... i Polska

	Czechy	Niemcy	Polska
Liczba mieszkańców w mln	10,3	82,1	38,1
Powierzchnia w km ²	79000	357000	312000
Grunty orne w mln ha	3,1	11,9	11,8
Grunty rolne na 1 mieszkańca	0,35	0,21	0,42
Liczba biogazowni rolniczych	235	6000	11
Moc zainstalowana w MW	120,12	2300	9

Polityka rolna w zakresie wieloletnich roślin energetycznych

- Zlikwidowano dopłaty bezpośrednie
- Zlikwidowano dopłaty do zakładania plantacji
- Nie powstały mechanizmy współpracy energetyka – rolnictwo energetyczne
- Likwiduje się plantacje wieloletnich roślin energetycznych



Wnioski

- Polska dysponuje dużym potencjałem rynkowym biomasy, który może być przeznaczony na cele energetyczne.
- Posiada znaczący potencjał dla rozwoju agroenergetyki, szczególnie w zakresie produkcji wieloletnich roślin energetycznych.
- Brak jednak strategii rozwoju dedykowanych plantacji wieloletnich roślin energetycznych, których rozwój wydaje się być jednym z najbardziej obiecujących kierunków zrównoważonego rozwoju lokalnego.
- Należy zatem dążyć do stworzenia dogodnych warunków aby takie plantacje powstawały i były głównym źródłem zaopatrzenia w biomasę dla wytwórców energii.



Przyszłość energetyczna wielu społeczności lokalnych to biomasa



POLSKA IZBA BIOMASY

www.biomasa.org.pl

E-mail: biuro@biomasa.org.pl