

# Biomasa i jej wykorzystanie

Zgodnie z pakietem energetyczno-klimatycznym przedstawionym w 2008 r. przez Komisję Europejską dotyczącym przeciwdziałania zmianom klimatycznym do 2020 r. przewidywana jest 20 proc. redukcja emisji gazów cieplarnianych. Bezpośrednio z nią związany jest wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych, w tym biopaliw w ogólnym bilansie energetycznym.

Według danych GUS (2011 r.) udział biomasy w produkcji energii odnawialnej w Polsce w 2010 r. stanowił ok. 85 proc. Biomasa drzew-

na mogąca być wykorzystana w celach energetycznych w omawianym roku szacowana była przez Instytut Technologii Drewna na 15,2 mln m sześć. drewna rocznie. Prognozy przewidują, że wielkość ta wyniesie w 2015 r. ok. 17-18 mln m sześć. surowca, co w pełni zaspokoi zapotrzebowanie na biomasę drzewną na cele energetyczne.

Istotną rolę w produkcji biomasy drzewnej pełnią plantacje energetyczne drzew szybko-rośnących. Jednak w naszym kraju nie jest to potencjał w pełni wykorzystany, chociaż miał



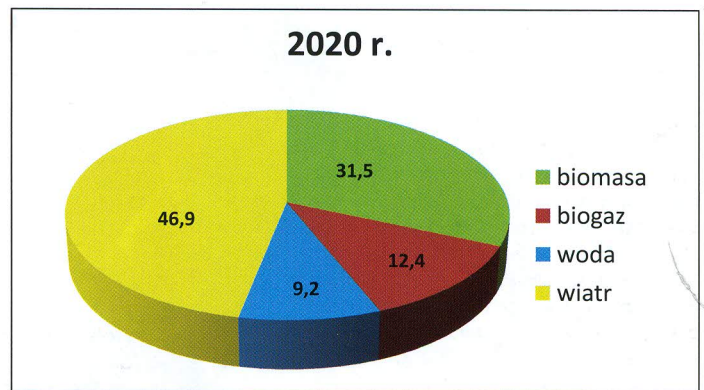
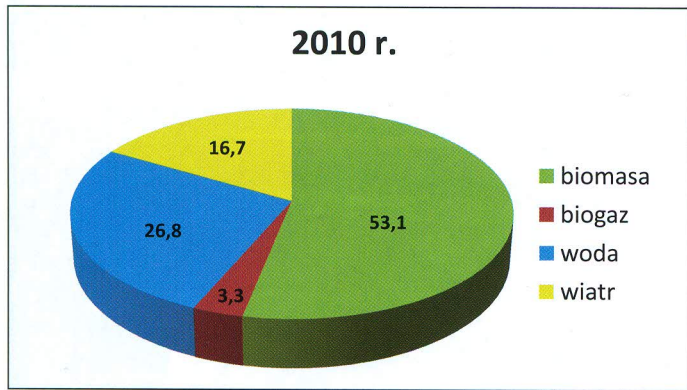
Według Piotra Czopka, przedstawiciela Departamentu Energii Odnawialnej Ministerstwa Gospodarki, jednym z głównych celów rozwoju wykorzystania OZE jest ochrona lasów przed nadmiernym eksploatacjom oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych.

być z założenia stymulatorem rozwoju regionalnego, zwłaszcza obszarów wiejskich. Ponadto uprawy te mogą być praktycznym sposobem wykorzystania gleb gorszej klasy jakości, nie mogących służyć do produkcji żywności i pasz. Takie ich zagospodarowanie mogłoby być dodatkowym źródłem dochodów rolników, a jednocześnie poprawiłoby efektywność ich gospodarstw. Jednak w praktyce ta koncepcja nie sprawdziła się, gdyż pierwotnym założeniom zabrakło wsparcia finansowego.

Dodatkową barierą ograniczającą ilość drewna wykorzystywanego w celach energetycznych jest protest środowisk organizacji pozarządowych oraz drzewiarzy, którzy są przeciwni spalaniu drewna użytkowego. Uważają oni, że ten typ surowca powinien być wykorzystany w przemyśle celulozowo-papierniczym oraz płytowym.

Sortymenty	PGL Lasy Państwowe	Lasy prywatne	Razem
	(mln m <sup>3</sup> )		
<b>2011</b>			
Grubizna drewna opałowego	2,43	0,51	<b>2,94</b>
Drewno małowymiarowe	1,94	0,20	<b>2,14</b>
Pozostałości zrębowe	1,62	0,20	<b>1,82</b>
<b>Razem</b>		0,91	<b>6,90</b>
<b>2021</b>			
Grubizna drewna opałowego	2,77	0,64	<b>3,41</b>
Drewno małowymiarowe	2,21	0,24	<b>2,45</b>
Pozostałości zrębowe	1,84	0,24	<b>2,08</b>
<b>Razem</b>	6,82	1,12	<b>7,94</b>
<b>2031</b>			
Grubizna drewna opałowego	3,05	0,78	<b>3,83</b>
Drewno małowymiarowe	2,44	0,30	<b>2,74</b>
Pozostałości zrębowe	2,04	0,30	<b>2,34</b>
<b>Razem</b>	7,53	1,38	<b>8,91</b>

**Teoretyczne wielkości drewna na cele energetyczne (tj. poza drewnem zaliczonym do pełnowartościowego) w latach 2011-2031.** (źródło: St. Zajäckowski, BULIGL, 2012)



**Udział poszczególnych technologii OZE w produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii (źródło: Ministerstwo Gospodarki)**

1 stycznia br. weszło w życie rozporządzenie ministra gospodarki „w sprawie szczegółowego zakresu obowiązków uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia, uiszczenia opłaty zastępczej, zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych w odnawialnych źródłach energii oraz obowiązku potwierdzenia danych dotyczących ilości energii elektrycznej wytworzonej w odnawialnym źródle energii” (OZE). Zakazuje ono spalania w elektrociepłowniach pełnowartościowego drewna okrągłego. Rozporządzenie to jest zgodne z prawem UE, gdyż zostało już notyfikowane w Komisji Europejskiej.

Zgodnie z interpretacją Ministerstwa Gospodarki drewnem pełnowartościowym jest każde drewno oprócz sortymentów drzewnych oznaczonych jako: S4, M2, M2ZE i ZE (drobnica małowymiarowa i zrębki energetyczne). Ponadto do tej kategorii zalicza się również karpinę opałową i zrębki opałowe, lecz w ogólnym ujęciu są one pomijane, gdyż wielkość ich pozyskania w LP jest niewielka. Rozporządzenie to nie przewiduje jednak wsparcia finansowego dla przemysłu energetycznego wykorzystującego energię wytwarzaną z drewna pełnowartościowego.

**Większy udział źródeł odnawialnych w produkcji energii oraz likwidacja wsparcia finansowego za wytwarzanie energii z pełnowartościowego drewna – to m.in. nowe rozwiązania w rozporządzeniu ministra gospodarki.**

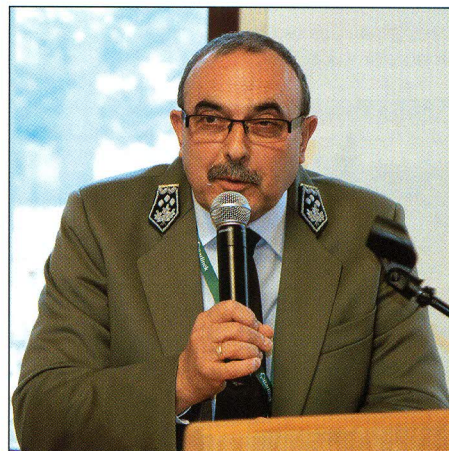
Przed 1 stycznia br. współspalanie drewna w elektrowniach było traktowane, jako odnawialne źródło energii (OZE), któremu w myśl przepisów formalno-prawnych przysługiwało wsparcie. Za OZE uznano tzw. współspalanie, czyli dodawanie w elektrowniach biomasy – rolniczej bądź leśnej – do węgla.

O ważności omawianej problematyki świadczyć może konferencja naukowo-techniczna „Możliwości oraz uwarunkowania podaży drewna do celów energetycznych” zorganizowana w Instytucie Badawczym Leśnictwa z końcem listopada ub. roku.

Prezentacje przedstawione na tej konferencji obejmowały 5 sesji tematycznych:

- zasoby biomasy drzewnej dla celów energetycznych,
- prawo i polityka w zakresie wykorzystania biomasy z lasu, jako źródła energii odnawialnej,
- aspekty gospodarcze, ekonomiczne i społeczne wykorzystania biomasy drzewnej dla celów energetycznych,
- techniczne i technologiczne aspekty wykorzystania biomasy z lasu na cele energetyczne,
- środowiskowe aspekty spalania biomasy

Zgodnie z wypowiedzią uczestniczącego w tej konferencji **Andrzeja Ballauna**, naczelnika Wydziału Marketingu i Handlu Dyrekcji Generalnej LP, w latach 2010-2012 średniorocznie sprzedawano 800-900 tys. m sześć. drewna typowego dla energetyki przemysłowej. Przyjmując założenie, że w przypadku zwiększenia udziału zagospodarowania drewna poeksploatacyjnego (M2ZE, MZBE), ogólna baza drewna energetycznego do przemysłowego wykorzystania mogłaby wzrosnąć do około 1,5 mln m sześć.



**Andrzej Ballaun, naczelnik Wydziału Marketingu i Handlu Dyrekcji Generalnej LP.**

Lasy Państwowe dysponują ponadto statą bazą drewna opałowego dla okolicznej ludności pozyskiwanych w sortymentach S4 (grobizna opałowa) i M2 (drobnica opałowa pozyskiwana głównie samowyroblem) w ilości oko-

ło 4,5 mln m sześć. rocznie. W najbliższym okresie, wraz ze wzrostem pozyskania drewna, poziom sprzedaży tych sortymentów może osiągnąć 5 mln m sześć.

Wbrew ogólnym opiniom ceny drewna energetycznego są niższe od cen drewna przemysłowego. W roku 2012 cena drewna S2AC wyniosła 134,5 zł/m sześć., S2AP 119,4 zł/m sześć. w stosunku do ceny drewna S2A przemysłowego 149 zł/m sześć. Ceny drewna opałowego S4 iglastego wyniosły 96,2 zł/m sześć., liściastego 120,9 zł/m sześć., a drewna M2 (drobnicy opałowej tzw. gałęziówki) 36,7 zł/m sześć.

Większy udział źródeł odnawialnych w produkcji energii, wydłużenie do 2015 r. terminu przebudowy lub oddania do użytku instalacji, które będą wykorzystywać biomasę do celów energetycznych oraz likwidacja wsparcia finansowego za wytwarzanie energii z pełnowartościowego drewna – takie rozwiązania wprowadza nowe rozporządzenie ministra gospodarki. Wykorzystanie biomasy do produkcji energii zielonej zmniejszy emisję dwutlenku węgla i ochroni lasy przed nadmierną eksploatacją. Wpłyne to także na realizację międzynarodowego zobowiązania naszego kraju w zakresie udziału energii z OZE. W Polsce do 2020 r. powinien on wynieść co najmniej 15 proc.

Rozporządzenie ministra gospodarki wprowadza też możliwość preferencyjnego zużycia biomasy leśnej przez jednostki lub kołty wchodzące w ich skład, które zostały przebudowane do energetycznego wykorzystania biomasy do 31 grudnia 2015 r. Nowe rozwiązania dopuszczają również produkcję energii z odpadów lub pozostałości z przemysłu przetwarzającego produkty leśne w miejscu ich powstania, bez konieczności stosowania wymaganego udziału tzw. biomasy agro.

Dyskusja uczestników konferencji wyraźnie wskazywała na to, że przede wszystkim istnieje pilna konieczność zagospodarowania leśnej biomasy, która nie jest drewnem pełnowartościowym. Ponadto bez wsparcia finansowego trudno wyobrazić sobie realizację zobowiązań Polski, wynikających z podpisanych przez nasz kraj umów międzynarodowych dotyczących OZE.

Tekst i zdjęcia: ARTUR SAWICKI

Instytut Badawczy Leśnictwa