

Dylematy rozwoju sektora biopaliw transportowych w Polsce (cz. 2)

Adam Kupczyk

SGGW

Zbyt niski udział biopaliw w zużyciu paliw ogółem

Zgodnie z Dyrektywą Komisji Europejskiej 2003/30/EC, zaakceptowaną przez Radę UE i przegłosowaną przez Parlament Europejski, energetyczny udział biopaliw w strukturze zużycia paliw transportowych w krajach członkowskich UE-25 powinien wynieść w 2005 roku nie mniej niż 2,0%, zaś w roku 2010 – nie mniej niż 5,75%. Ostatnio Dyrektoriat Generalny Transportu i Energii Komisji Europejskiej, biorąc pod uwagę wskaźniki narodowe przesłane przez poszczególne kraje członkowskie UE, przekazał informację, że średni wskaźnik wykorzystania biopaliw transportowych w 2005 roku osiągnie zaledwie poziom 1,2%, zamiast planowanych 2,0%. W 2005 roku Polska, z planowanym 0,5% udziałem energii z biopaliw transportowych w zużyciu paliw transportowych ogółem, znajdzie się na czternastym miejscu stawki krajów UE-25, między Grecją (0,7%) a Węgrami (0,4%). Europejskimi liderami biopaliw transportowych są: Szwecja (3,0% udziału biopaliw w zużyciu paliw transportowych), Czechy (2,84%) i Austria (2,5%), a za nimi sześć krajów z 2,0% udziałem, zgodnym z obowiązującą Dyrektywą 2003/30/EC. Wiele krajów UE, w tym z grona dawnej UE-15, w ogóle nie wykazało stosowania biopaliw transportowych.

Chociaż wspomniana Dyrektywa ma charakter rekomendacji, a dodatkowo żaden z krajów członkowskich nie zgłosił swoich zastrzeżeń co do celów ilościowych, to z Brukseli płyną sygnały o sankcjach wobec krajów (w tym również nowych członków UE) nie stosujących się do niej. Nie należy liczyć na pobłażliwość Komisji Europejskiej, gdyż kryzys energetyczny przybiera na sile.

Zmiana wskaźników w Polsce w ujęciu dynamicznym

Wskaźnik wykorzystania biopaliw transportowych ogółem liczony jest jako suma energii biopaliw transportowych do energii łącznej zużytych paliw w transporcie. Do obliczenia tego wskaźnika w Polsce wzięto pod uwagę tylko bioetanol, wykorzystany w 2004 roku i w latach poprzednich, ze względu na brak oficjalnych danych dotyczących produkcji biodiesla na terytorium naszego kraju. W ostatnich kilku latach wskaźnik ten, liczony w odniesieniu do wszystkich paliw transportowych, wahał się w przedziale 0,35-0,57%, by w 2004 roku (rok wejścia do UE) spaść do 0,30%. Na rok 2005 ustalony został cel wskaźnikowy biopaliw transportowych dla Polski na poziomie 0,50%, co jest wartością czterokrotnie niższą od zalecanej w Dyrektywie 2003/30/EC. Na dość niski poziom wskaźnika na rok 2005 mają wpływ z jednej strony ograniczone możliwości budżetu państwa (zwolnienia akcyzowe), z drugiej ograniczone zdolności produkcyjne w zakresie biopaliw, głównie biodiesla, które się nie rozwijały m.in. z po-

wodu ograniczeń prawnych i niepewności rynkowej oraz niechęci społecznej podsycanej przez media. W 2006 roku wskaźnik wykorzystania biopaliw ma osiągnąć 1,5%, wobec 2,75% zalecanego przez wspomnianą Dyrektywę. Nieco wyższe wartości osiąga wskaźnik objętościowego udziału bioetanolu w paliwach benzynowych (tab. 1).

Tabela 1
Wykorzystanie bioetanolu w benzynach silnikowych w Polsce w latach 1994-2004

Rok	Zużycie benzyn silnikowych		udział procentowy bioetanolu w objętości
	ogółem (tys. m ³)	w tym bioetanolu (tys. m ³)	
1994	7325	27,0	0,37
1995	8332	63,0	0,76
1996	6174	100,9	1,63
1997	6691	110,6	1,65
1998	6672	99,8	1,50
1999	7770	83,2	1,07
2000	6808	51,4	0,75
2001	6233	66,4	1,07
2002	5645	82,8	1,47
2003	5453	76,2	1,40
2004	5140	48,5	0,94

Prognoza dla UE

Dostępne prognozy UE przewidują znaczne zmiany w strukturze biopaliw transportowych w Europie, wobec wzrastających cen ropy naftowej, której cena lada dzień przekroczy 70 USD za baryłkę (pesymiści mówią już o 100 USD). Dyrektoriat Generalny Energii i Transportu KE prognozuje, że alternatywne paliwa transportowe stanowiąc będą w 2020 roku ponad 20% wykorzystywanych paliw ogółem, w tym biopaliwa płynne (bioetanol, biodiesel, biogaz) – 8%; gaz ziemny – 10%; wodór – 5% (tab. 2). Wysoki udział gazu ziemnego tłumaczy prawdopodobnie ogromne zainteresowanie Rosją, jako partnerem UE w paliwowym biznesie.

Tabela 2
Przewidywany udział alternatywnych paliw transportowych w strukturze zużycia paliw ogółem w UE

Alternatywne paliwa transportowe	2005 r. (%)	2010 r. (%)	2015 r. (%)	2020 r. (%)
Biopaliwa (biodiesel i bioetanol)	2,0	6,0	7,0	8,0
Gaz ziemny	–	2,0	5,0	10,0
Wodór	–	–	2,0	5,0
Ogółem	2,0	8,0	14,0	23,0

Zdolności produkcyjne w zakresie bioetanolu

W ostatnich 10. latach w Polsce, w transporcie na skalę przemysłową zastosowanie znalazł bioetanol, dodawany do wszystkich rodzajów benzyn, którego technologię produkcji mamy dobrze opanowaną (biodiesel, w cenie ok. 3,5 zł/l, zaferowany został przez Rafinerię Trzebinia dopiero w II połowie 2005 roku). Na szerszą skalę przemysłową bioetanol został zastosowany w Polsce do paliw benzynowych w połowie

poprzedniej dekady. Jego największe zużycie przez polski przemysł petrochemiczny miało miejsce w roku 1997 i wyniosło ok. 111 mln l (tab. 3). Po tym roku zanotowano wahania, głównie tendencję spadkową w jego produkcji.

Tabela 3
Krajowa produkcja destylatu rolniczego (spirytusu surowego) i bioetanolu w latach 1994-2004

Rok	Spirytus surowy (mln l)	Bioetanol (mln l)
1994	210,0	27,0
1995	245,0	63,0
1996	278,0	100,9
1997	240,6	110,6
1998	208,0	99,8
1999	167,2	88,5
2000	173,3	51,5
2001	181,0	69,4
2002	210,0	82,8
2003	210,0-219,6*	76,2
2004	195,0-229,7*	45,2-48,5*

*Według różnych źródeł (MF, MRiRW, MG, KRGI PB)

cznych, funkcjonowały też gorzelnie przemysłowe (niektóre powiązane z Polmosami), produkujące spirytus z melasy i innych surowców (np. przy cukrowni w Chełmży).

W Polsce technologia produkcji bioetanolu jest dwufazowa: produkcja spirytusu surowego (destylatu rolniczego) w gorzelnii rolniczej i jego odwadnianie w zakładzie odwadniającej, odległym nieraz nawet o kilkaset kilometrów od gorzelnii. Stale zmniejsza się liczba funkcjonujących gorzelnii rolniczych w Polsce. Na początku poprzedniej dekady było ok. 960 gorzelnii rolniczych, w kolejnych latach zmniejszała się ich liczba: w pierwszym kwartale 2004 roku funkcjonowało 291 gorzelnii, a w ostatnim – 197. Zdolności produkcyjne wszystkich gorzelnii polskich szacowane są, według Krajowej

W roku 2004 wyprodukowano w Polsce tylko ok. 48,5 mln l bioetanolu. W naszym kraju podstawowym surowcem do produkcji bioetanolu jest destylat rolniczy, produkowany w gorzelniach rolniczych z żyta i ziemniaków, przy czym obserwuje się zanikające znaczenie ziemniaków jako surowca. Wzrasta natomiast zainteresowanie innymi surowcami, takimi jak: buraki cukrowe, pszenżyto czy kukurydza, a także różnymi odpadami przemysłowymi, głównie przemysłu spożywczego. Jeszcze kilkanaście lat temu w Polsce, obok gorzelnii rolniczych,

Rady Gorzelnictwa i Produkcji Biopaliw oraz MRiRW, na ok. 600-1000 mln l/rok. Statystyczna polska gorzelnia rolnicza wytwarza około 1 mln l destylatu rolniczego. Wytworzony w gorzelnii destylat rolniczy trafia do zakładów odwadniających. Łącznie w kraju jest 17 zakładów deklarujących możliwość odwadniania destylatu rolniczego, a 1 zakład specjalizuje się wyłącznie w magazynowaniu bioetanolu.

Zadeklarowane przez producentów zdolności produkcyjne w zakresie bioetanolu szacowane są na poziomie ok. 500 mln l/rok. Przy produkcji bioetanolu w 2004 roku na poziomie 48,5 mln l, oznacza to, że wykorzystano mniej niż 10% zdolności produkcyjnych. Biorąc pod uwagę zużycie benzyny w Polsce i znaczne zainteresowanie ogniwami wodorowymi (źródłem wodoru może być też np. bioetanol) oraz wymogi Dyrektywy 2003/30/EC odnośnie udziału biokomponentów w paliwach transportowych, w 2010 roku potrzeba będzie ok. 500-600 mln l bioetanolu. Można stwierdzić, że zdolności produkcyjne w zakresie bioetanolu są wystarczające na kilka lat. Jednak wykorzystanie tych zdolności w poprzednich latach było bardzo niskie i związane z wysokimi jednostkowymi kosztami produkcji, rozdrobnieniem produkcji (brak efektu skali w ośrodkach) i małym zainteresowaniem przemysłu motoryzacyjnego, jednocześnie przy braku obowiązujących uwarunkowań prawnych i negatywnym postrzeganiu społecznym.

Wobec powyższego w naszym kraju planuje się wybudowanie kilku obiektów pracujących w systemie jednofazowym, o wydajności 30-100 mln l/rok bioetanolu każdy. Doprowadzi to do odmłodzenia sektora, ale jednocześnie spowoduje perturbacje w gorzelniach rolniczych, które będą z czasem zmuszone produkować wyłącznie spirytus konsumpcyjny.

Podsumowując należy stwierdzić, że sektor produkcji bioetanolu jest sektorem dojrzałym, ale także i rozwojowym – na etapie znacznych zmian technologicznych, prowadzących do jego unowocześnienia, zwiększenia skali produkcji i obniżenia kosztów jednostkowych.

(Autor współpracuje z Europejskim Centrum Energii Odnawialnej EC BREC-IBMER, jest także członkiem Krajowej Izby Biopaliw)

Jubileusz 50-lecia Instytutu Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu

Uroczystość związana z pięćdziesięcioletnią działalnością Instytutu Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu odbyła się 8 września bieżącego roku. Uczestniczyło w niej 160 gości z kraju i zagranicy oraz byli i obecni pracownicy Instytutu. Obchody Jubileuszu zaszczylicili swoją obecnością: Jerzy Pilarczyk – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Tadeusz Sulc – Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Edukacji Naro-

dowej i Sportu, Wojciech Wojtyra – Dyrektor Departamentu Bezpieczeństwa Żywności i Weterynarii MRiRW, Maria Laszkowska – Naczelnik Wydziału Inwestycji w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji, Aleksander Merecki – Dyrektor Krajowego Centrum Hodowli Zwierząt, Maria J. Batycka-Wąsik – wójt gminy Lesznowola, prof. Emil Nalborczyk – Wiceprezes Polskiej Akademii Nauk, prof. Andrzej Grzywacz – Przewodniczący V Wydziału Nauk Rolniczych, Leśnych i Weterynaryjnych PAN, prof. Dorota Jamroz – Przewodnicząca Komitetu Nauk Zootechnicznych, prof. Jerzy Strzeżek – Przewodniczący Komitetu Biologii Rozrodu PAN, prof. Grażyna Jeżewska – Prorektor AR w Lublinie, prof. Eckhard Wolf – z Uniwersytetu w Monachium (Niemcy), prof. Pasqualino Loi – z Uniwersytetu w Teramo (Włochy) oraz przedstawiciele uczelni rolniczych i instytutów naukowych z całego kraju, a także różnych instytucji i organizacji związanych z hodowlą zwierząt. Wszystkich uczestników powitał prof. dr hab. Marian Różycki – przewodniczący Rady Naukowej IGIHZ PAN w Jastrzębcu.