

BIOGAZOWNIA W KAŻDEJ GMINIE?

Aldona Żyśk

Biogazownie to instalacje o stosunkowo niewielkich mocach, w porównaniu np. z energetyką wiatrową, mogą więc być uzupełnieniem dla innych form pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, pod warunkiem, że uda się doprowadzić do bardziej dynamicznego rozwoju tych instalacji.

Na razie ze względu na ich niską liczbę nie mogą się przyczynić do osiągnięcia zakładanych 15% udziału energii ze źródeł odnawialnych w roku 2020. Przykłady już istniejących biogazowni, a także perspektywy rozwoju i zagrożenia przedstawiano na III Kongresie Green Power, który odbył się w Warszawie, w październiku br.

Biogazownie rolnicze to instalacje do produkcji biogazu, w których proces technologiczny oparty jest na

upraw na dzierżawionych przez nas polach – powiedział **Grzegorz Brodziak**, prezes Zarządu Poldanor SA, firmy, która wybudowała 8 biogazowni.

Jako surowiec energetyczny stosowana jest gnojowica pochodząca od trzody chlewnej, wymieszana z komponentami uzupełniającymi: kiszonką kukurydzianą oraz produktami i półproduktami produkcji roślinnej.

Planowanej budowie biogazowni często towarzyszą protesty.

jak środowiskowych staramy się wytwarzać jak najbliżej ferm, to niższe koszty transportu, a także zmniejszenie uciążliwości zapachowej – powiedział prezes Brodziak i dodał: – *Odbyło się wiele spotkań z mieszkańcami, podczas których prezentowaliśmy działanie biogazowni. Mieszkańcy mogli nie tylko zapoznać się z danymi technicznymi planowanej inwestycji, ale także wraz z przedstawicielami firmy obejrzeć wcześniej zrealizowane inwestycje biogazownicze – były organizowane wycieczki.*



Biogazownie rolnicze to instalacje do produkcji biogazu, w których proces technologiczny oparty jest na fermentacji.

fermentacji. W procesie fermentacji powstaje biogaz, o zawartości około 60% biometanu i 40% dwutlenku węgla. W biogazowniach rolniczych surowcem są m.in. odpady produkcji zwierzęcej i roślinnej, kiszonka kukurydziana, śruta zbożowa.

– *Nasze biogazownie zostały wkomponowane w gospodarstwa rolne i bazują na substracie pochodzącym zarówno z pobliskiej fermy, jak i z*

– *Nie dotyczy to naszych instalacji. Biogazownie są oddalone od siedzib ludzkich, dzięki temu nawet te niezbyt intensywne odory powstające w obiekcie nie są uciążliwe dla pobliskich mieszkańców. Nasze instalacje budowane są przy fermach już funkcjonujących, gnojowica z fermy nie jest przewożona samochodami, lecz przesyłana rurociągami. Kiszonki kukurydziane zarówno ze względów ekonomicznych,*

Zalety biogazowni

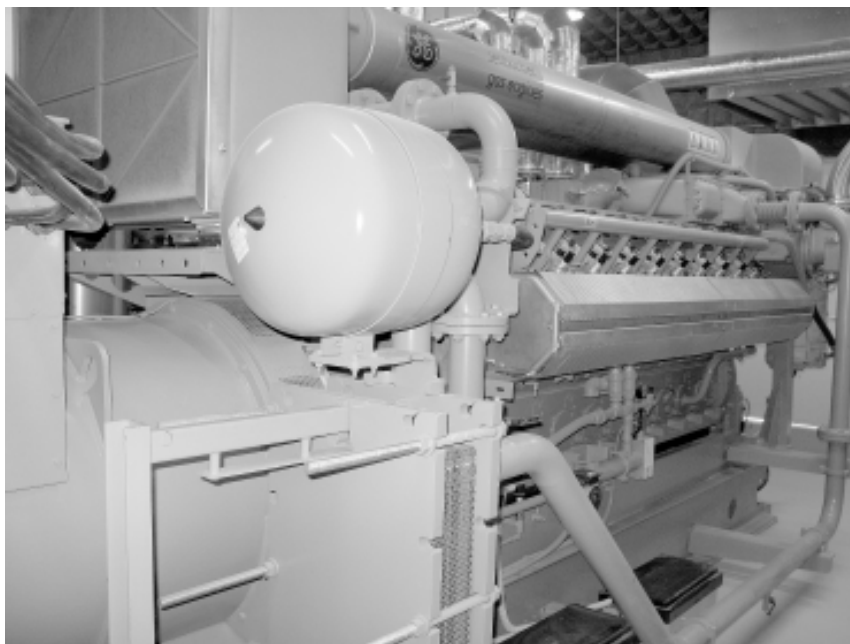
- Zmniejszenie zużycia kopalnych surowców energetycznych oraz emisji związków powstających podczas ich spalania.
- Redukcja emisji gazów cieplarnianych, podtlenku azotu i metanu.
- Poprawa warunków nawożenia pól uprawnych.
- Zniszczenie nasion chwastów, a więc zmniejszenie zużycia chemicznych środków ochrony roślin.
- Zmniejszenie ryzyka zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych.

Prezes Brodziak mówił też o tym, że ferma nie musi być zagrożeniem dla środowiska, nie musi też być uciążliwa dla okolicznych mieszkańców. Przy fermach Poldanoru udało się właściwie zbilansować powierzchnie gruntów rolnych, co pozwala na zgodne z przepisami spożytkowanie nawozu naturalnego pochodzącego z hodowli.

Marek Józwiak z Biogaz Zeneris Sp. z o.o. zaprezentował biogazow-

nię rolniczą w Skrzatuszu, wybudowaną w oparciu o polską technologię (biogazownie Poldanoru są budowane w oparciu o technologię z Danii).

– *Prace budowlane rozpoczęły się w marcu 2010 r. po pozyskaniu dotacji z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Budowa została zakończona pod koniec 2010 roku. Po przeprowadzeniu rozruchu biotechnologicznego instalacja weszła w fazę uzyskiwania pełnej i stabilnej mocy – powiedział Marek Józwiak. – Biogazownia w Skrzatuszu powstała przy użyciu większych środków finansowych niż typowa biogazownia rolnicza o tej mocy, jest pierwszą biogazownią w Polsce zaprojektowaną i wybudowaną od podstaw według własnej technologii, dostosowaną do rynku polskiego. Następne instalacje budowane według tej technologii będą dużo tańsze.*



W module kogeneracyjnym spalany jest gaz i powstaje energia elektryczna i ciepło.

Marek Józwiak zwracał też uwagę na dobrą lokalizację tej biogazowni. Biogazownia jest zlokalizowana w Skrzatuszu, w gminie Szydłowo, w powiecie pilskim. Jest to region typowo rolniczy. Działa w nim kilka zakładów prowadzących działalność w zakresie przetwórstwa rolno-spożywczego, dzięki czemu ułatwiony jest dostęp do substratów wykorzystywanych w elektrociepłowni. W bezpośrednim sąsiedztwie biogazowni znajduje się gorzelnia dostarcza-

jąca substrat w postaci wywaru gorzelnianego. Gorzelnia jest jednocześnie odbiorcą ciepła wytwarzanego w biogazowni. Podstawowym surowcem do produkcji gazu w biogazowni w Skrzatuszu jest wywar gorzelniany pochodzący z gorzelnii.

– *Kluczowym czynnikiem dobrego przygotowania projektu biogazowego jest zapewnienie trwałej dostawy substratu, gwarantującej odpowiednią ilość i jakość wsadu. Biogazownia Skrzatusz w okresie swojego funkcjonowania zdołała nawiązać kontakty z wieloma dostawcami i wynegocjowała bardzo korzystne warunki współpracy, pozwalające na optymalizację kosztową przy doborze rodzaju i ilości substratów. Obecnie elektrociepłownia ponosi koszty zakupu wyłącznie kiszonki kukurydzy, wykorzystywanej jako dodatek. Wyłoki marchwi oraz*

pulpa ziemniaczana są pozyskiwane niemal za darmo, a jedynym kosztem jest w tym przypadku koszt ich transportu. Wywar gorzelniany i odpady poubojowe również pozyskiwane są bezkosztowo – powiedział Marek Józwiak podkreślając, że w biogazowni zainstalowano urządzenia pozwalające przyjąć i przetworzyć odpady pochodzenia zwierzęcego.

Obok biogazowni rolniczych przedstawiona została też funkcjonująca w Suchym Lesie pod Poznaniem

biogazownia na składowisku odpadów, na którym zdeponowano około 4,6 mln m³ odpadów.

– *Działamy w wyjątkowych warunkach, bo z jednej strony naszego składowiska w odległości około 500 metrów znajduje się Rezerwat Meteorytów Morasko, a z drugiej obszar Natura 2000. Około 800 metrów z trzeciej strony znajduje się osiedle domków – jesteśmy więc pod stałą kontrolą. Dzięki zainstalowaniu biogazowni udało się rozwiązać problem odorów, które emitowało składowisko – powiedział Norbert Kurczyna z Zakładu Zagospodarowania Odpadów miasta Poznania i dodał: – Raz w miesiącu przeprowadzany jest pomiar składu gazu składowiskowego, metanu, tlenu i dwutlenku węgla.*



Dzięki zainstalowaniu biogazowni udało się rozwiązać problem odorów, które emitowało składowisko – powiedział Norbert Kurczyna z Zakładu Zagospodarowania Odpadów miasta Poznania.

Jak poinformował Norbert Kurczyna około 95% energii elektrycznej produkowanej w biogazowni jest sprzedawane do sieci, około 5% wykorzystuje się na potrzeby własne. Została też założona instalacja cieplna we wszystkich pomieszczeniach oparta na ciepłe powstającym przy produkcji energii elektrycznej.

– Dzięki temu, że mamy własne dochody z produkcji energii elektrycznej możemy prowadzić na szerszą skalę edukację ekologiczną z zakresu energii odnawialnej, zagospodarowywania odpadów. W 2008 zbudowaliśmy, z nagrody otrzymanej z WFOŚiGW z Poznania, Laboratorium Energii Odnawialnej, w którym zainstalowano m.in. dwa wiatraki, dwa ogniwa fotowoltaiczne – powiedział Norbert Kurczyna.

Jak podkreślał Norbert Kurczyna efektem ekologicznym działania biogazowni jest unieszkodliwienie 700 m³/h biogazu, ograniczenie zapachów, zagrożenia wybuchem metanu, przychody ze sprzedaży energii elektrycznej, a także bezpieczeństwo energetyczne zakładu.

Niestety, zdaniem Norberta Kurczyny, nie nastąpi rozwój biogazowni budowanych w oparciu o składowiska odpadów, ponieważ większość składowisk to niezbyt duże obiekty, na których nie opłaca się budować biogazowni. Barierą są też przepisy prawa, które nakładają obowiązek ograniczania ilości składowanych odpadów biodegradowalnych – do 2013 roku ich ilość nie może przekraczać 50% masy odpadów z 1995 roku, a po 2020 nie więcej niż 35%. Zdaniem prelegenta dużą szansę na rozwój mają instalacje do fermentacji beztlenowej odpadów biodegradowalnych.

Patryk Stasiak z Polskiej Grupy Biogazowej mówił o zaletach biogazowni, zaliczył do nich m.in. możliwości utylizacji odchodów zwierząt hodowlanych, neutralizowanie odorów z gnojowicy/obornika w wyniku stosowania procesu fermentacji metanowej, aktywizację rolnictwa poprzez możliwości dostaw surowców w wieloletniej perspektywie oraz odbioru nawozu o dobrych parametrach składników mineralnych, a także aktywizację lokalnej przedsiębiorczości wykorzystującej energię elektryczną i/lub ciepłą z biogazowni rolniczej.

Przypomnijmy, że według założeń polityki energetycznej, do 2020 roku powstanie w Polsce 2000 biogazowni. Dokument ten zakłada, że „w każdej gminie powinna funkcjonować biogazownia”.

Mariusz Wawer z Glaubicz Garwolińska Consultants stwierdził, że w Polsce są faktycznie potencjalnie dobre warunki do rozwoju instalacji biogazowych, inwestorzy mają możliwość sięgania po wsparcie finansowe zarówno w trakcie budowy, jak też przy eksploatacji biogazowni. Polska jest krajem o dużym areale rolniczym – posiada ogromny potencjał w zakresie zapewnienia komponentów do procesu wytwarzania biogazu.

– Analitycy szacują rozwój tego sektora w tempie kilkudziesięciu pro-

cent rocznie – najszybciej w branży OZE – mówił Mariusz Wawer i pytał: – Skoro jest tak dobrze, to dlaczego w Polsce funkcjonuje obecnie tylko kilkanaście większych biogazowni, zaledwie 40 inwestycji ma pozwolenie na budowę.

Wawer mówił też, że 350 nowych inwestycji jest w fazie planowania lub procesu zdobywania pozwoleń. Niestety już ponad 130 inwestycji napotyka na silny opór społeczny w postaci protestów mieszkańców, ekologów.

– Kolejne kilkadziesiąt może być zagrożone takimi protestami ze względu na brak komunikacji społecznej inwestorów oraz władz – dodał Mariusz Wawer.

Magdalena Szymańska z SGGW stwierdziła, że najważniejszym zadaniem realizowanym równoległe z pracami legislacyjnymi porządkującymi funkcjonowanie biogazowni jest edukacja społeczeństwa na temat biogazowni i ich wpływu na środowisko.

– Prawidłowo dobrana lokalizacja uwzględniająca uwarunkowania środowiskowe gwarantuje realizację przedsięwzięcia, a powstawanie biogazowni, w tym biogazowni rolniczych daje szansę rozwoju polskiego rolnictwa, a nie stanowi zagrożenia dla lokalnej społeczności – powiedziała Magdalena Szymańska.