

## SPRAWOZDANIE

### z uczestnictwa w IV Bałtyckim Forum Biogazu

W dniach 11-12 września 2014 roku w Instytucie Maszyn Przepływowych im. Roberta Szwalskiego Polskiej Akademii Nauk w Gdańsku odbyło się IV Bałtyckie Forum Biogazu. Tematyka tegorocznego spotkania dotyczyła wykorzystania biomasy odpadowej i biodegradowalnych odpadów komunalnych na cele energetyczne, poprzez stosowanie technologii wykorzystujących biogaz, w szczególności w systemach kogeneracyjnych.

Podczas dwóch dni konferencji, wystąpiło blisko czterdziestu prelegentów, w ramach sześciu sesji wykładowych zatytułowanych:

1. Substraty
2. Proces fermentacji
3. Poferment
4. Wzbogacanie i utylizacja biogazu
5. Technologie zgazowania termicznego
6. Potencjał biogazu i ekonomia.

W ramach ww. działań tematycznych, prezentowane były także badania i raporty będące efektem realizacji projektu pn. „Pomeranian Biogas Model” (POM-BIOGAS), finansowanego ze środków Programu Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej, którego operatorem jest Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, a Promotorem – Spółka InnoBaltica.

Liderzy poszczególnych pakietów roboczych (WP) zaprezentowali działania realizowane w ramach przydzielonych im zadań oraz zakładane produkty projektu i już otrzymane rezultaty przeprowadzonych badań.

W pierwszej sesji – „SUBSTRATY” – Pani dr inż. Beata Szatkowska (przedstawiciel firmy Aquateam COWI AS z Oslo – Partnera Norweskiego projektu POM-BIOGAS) zaprezentowała podstawowe zadania projektu oraz wyniki swoich badań. Głównym zadaniem w ramach WP1 jest ocena potencjału biogazowego odpadów organicznych na obszarze Województwa

Pomorskiego. Badania w projekcie POM-BIOGAS pokazały, że komunalne i przemysłowe odpady w Województwie Pomorskim w ilości bliskiej 1 miliona t/rok (w promieniu 50 km od Gdańska) są ważnym źródłem materiału organicznego, który może zostać wykorzystany w procesie beztlenowego rozkładu materii organicznej, w celu uzyskania biogazu.

Badania, prowadzone przy wykorzystaniu testów AMTPS, wykazały wysoki potencjał biogazowy odpadów komunalnych, jak i przemysłowych.

Podczas kolejnej sesji – „Proces Fermentacji” – głos zabrał prof. dr hab. inż. Jan Hupka z Politechniki Gdańskiej, z prezentacją na temat metanizacji frakcji organicznej odpadów komunalnych (FOOK). Pan Profesor przedstawił schemat ideowy procesu oraz omówił przygotowanie wsadu do procesu fermentacji metanowej, zwracając uwagę na problemy procesowe, w szczególności – na sposoby gromadzenia biomasy oraz jej przygotowania do procesu. Znaczne różnice w biomacie widoczne są przy dwóch źródłach substancji organicznej: pochodzącej z selektywnej zbiórki (separacja u źródła) oraz tej odseparowanej ze strumienia odpadów, ze składowiska odpadów. Frakcja ta przewyższa dozwolone limity stężeń dla metali ciężkich oraz zawiera plastik, jak i inne zanieczyszczenia stałe, powodując problemy procesowe.

Następną sesją nosiła tytuł „Poferment” i podczas tego bloku omówiono dwie prezentacje dotyczące projektu POM-BIOGAS. Dr hab. inż. Tadeusz Zimiński z Instytutu Maszyn Przepływowych PAN omówił proces hydrotermalnej lizy pofermentu oraz jego skutki. Proces ten zmniejsza ilość pofermentu, pozostałego po procesie fermentacji, a także przyczynia się do wzrostu ilości produkowanego biogazu.

Kolejną prezentację wygłosiła Pani mgr inż. Katarzyna Pontus z InnoBaltica Sp. z o.o., na temat wykorzystania osadu pofermentacyjnego. Przedstawione zostały właściwości osadu pofermentacyjnego, jak i możliwości jego zagospodarowania. Szczególnie wiele zalet, wynikających z rolniczego wykorzystania pofermentu, ma stosowanie osadu do nawożenia gleb: zaobserwowano w tych przypadkach większe plony arbuza oraz zbóż, niż przy zastosowaniu surowej gnojowicy, czy nawozu mineralnego.

IV Pomorskie Forum Biogazu pokazało wielki potencjał energetyczny zastosowania biogazu, jako zielonego źródła energii. Ponadto, produkcja biogazu z odpadów komunalnych związana jest z redukcją ilości składowanych odpadów organicznych, co jest wymogiem dyrektywy unijnej o odpadach ( Dyrektywa 2008/98/EC ).