

Biogazownie rolnicze – korzyści dla gminy i jej mieszkańców

Jednym z ustawowych obowiązków Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa jest prowadzenie działań ukierunkowanych na wspieranie i rozwój odnawialnych źródeł energii, w szczególności w rolnictwie. W ramach ww. kompetencji w 2021 r. KOWR zrealizował trzy filmy edukacyjne przedstawiające korzyści, jakie może przynieść lokalnej społeczności dobrze funkcjonująca biogazownia rolnicza. Filmy przedstawiają instalacje w Boleszynie, Konopnicy i Grzmiącej oraz prezentują ich właścicieli, przedstawicieli samorządów i społeczności lokalnych, którzy opowiedzieli o powstaniu biogazowni, obawach i korzyściach płynących z ich działania.

Biogazownie rolnicze, dzięki fermentacji metanowej odbywającej się w szczelnie zamkniętych zbiornikach, produkują przede wszystkim energię elektryczną. Produkcja tej energii to jednak tylko część potencjału, jakim dysponuje biogazownia rolnicza, bo podczas spalania gazu silniki prądotwórcze generują również spore ilości ciepła. Ciepło to zużywane jest głównie do ogrzewania zbiorników fermentacyjnych, ale niekiedy dostarczane jest również do sąsiadujących gospodarstw domowych, zakładów przemysłowych oraz budynków użyteczności publicznej, takich jak szkoły, kościoły, hale widowiskowo-sportowe czy ośrodki zdrowia.

W naszej wsi z ciepła z biogazowni korzysta 40% budynków mieszkalnych. Ogrzewanie z biogazowni jest dużo tańsze od węglowego i mieszkańcy są zadowoleni. Poza tym biogazownia daje miejsce pracy kilku naszym mieszkańcom – mówi Grażyna Pawłowska, sołtyska wsi Grzmiąca.

Substraty

Do produkcji biogazu rolniczego najczęściej wykorzystywane są odpady z przemysłu rolno-spożywczego, np. wywar pogorzelniany oraz wyłoki owocowo-warzywne, a także odpady z rolnictwa, w tym przede wszystkim odchody zwierzęce. Niewiele ponad 10% całości wykorzystywanych substratów stanowią surowce, które są celowo uprawiane z przeznaczeniem do produkcji biogazu rolniczego.

Największy potencjał w zakresie produkcji biogazu rolniczego w Polsce mają te substraty, które można pozyskać najbliżej instalacji. Liczy się zatem współpraca z lokalną społecznością. Okoliczni rolnicy chętnie współpracują z biogazownią i część upraw przeznaczają na wsad do biogazowni. Podkreślają, że to korzystna współpraca dla obu stron, gdyż z biogazowni pozyskują masę pofermentacyjną, czyli pozostałość z procesu fermentacji, która z powodzeniem może być stosowana jako nawóz, gdyż jest nieocenionym źródłem składników odżywczych łatwo dostępnych dla roślin.

Poferment pozwolił mi znacznie zredukować nakłady na nawożenie mineralne w gospodarstwie. Przyczynia się także do polepszenia jakości gleby, co z kolei przekłada się na wyższe plony – przyznaje Jarosław Gerszyński, rolnik ze wsi Mroczo, który od czterech lat współpracuje z biogazownią rolniczą w Boleszynie.



Biometan

Nowe podejście do produkcji energii z biomasy pochodzenia rolniczego zamierza obrać firma Bioenergy Project, wchodząca w skład Grupy Orlen Południe. Eksploatuje ona biogazownię rolniczą o mocy 2 MW, zlokalizowaną w miejscowości Konopnica, w gminie Rawa Mazowiecka.

W przyszłości chcielibyśmy produkować biometan, ważny surowiec w kontekście niezależności energetycznej kraju. W tej instalacji chcemy produkować 7 mln m³ biometanu – dodaje Tomasz Nowakowski, Prezes Bioenergy Project.



Biometan jest doskonałym nośnikiem energii, którego nie trzeba zużyć tuż po wyprodukowaniu. Można go magazynować, szczególnie w formie skroplonej, a następnie, w zależności od potrzeb, wykorzystać do produkcji energii elektrycznej, ciepła, czy też zużyć jako paliwo.

Moim zdaniem najbardziej interesująca perspektywa wykorzystania biometanu to skroplony biometan do celów transportowych, który zastąpi skroplony gaz ziemny – mówi Marek Pituła, prezes Zarządu Polskiego Stowarzyszenia Biometanu.



Biometan będzie zyskiwał na znaczeniu w przyszłości. Charakteryzuje się on małą emisyjnością, a jego właściwości fizykochemiczne pozwalają na wykorzystanie jako substytutu gazu ziemnego. Dodatkowo, sprężony lub skroplony biometan, czyli bio-CNG lub bio-LNG, z powodzeniem może być wykorzystywany w transporcie.

Dodatkową zaletą tego kierunku rozwoju biogazowni rolniczych jest możliwość ponownego wykorzystania dwutlenku węgla odzyskiwanego w procesie uzdatniania biogazu do biometanu, np. w szklarnictwie, co jest bardzo korzystne z punktu widzenia ochrony środowiska.

Podsumowanie

Biogazownie rolnicze to stabilne, pewne i ekologiczne źródła energii elektrycznej i ciepła. Bazują na odnawialnych surowcach i pozytywnie wpływają na środowisko naturalne, gdyż redukują ilość gazów cieplarnianych emitowanych do atmosfery.

Biogazownie mają także wpływ na rozwój gmin. Dzięki wpływom z podatków gmina może finansować inwestycje przyjazne mieszkańcom. Biogazownie rolnicze zapewniają również dodatkowe miejsca pracy, mogą dostarczać tańsze ciepło mieszkańcom, a produkowana w nich masa pofermentacyjna stanowi wartościowy nawóz, który może być wykorzystywany do nawożenia pól uprawnych.

Więcej na temat biogazowni rolniczych i korzyści wynikających z ich funkcjonowania mogą Państwo dowiedzieć się z filmów edukacyjnych dostępnych na stronie internetowej KOWR – www.kowr.gov.pl.

W 2022 r. KOWR będzie kontynuował realizację działań wspierających rozwój odnawialnych źródeł energii w rolnictwie, w ramach których planuje m.in. przeprowadzenie warsztatów poświęconych mikrobiogazowniom rolniczym, a także realizację kolejnych filmów o korzyściach jakie przynoszą biogazownie rolnicze.