



Mikrobiogazownia w systemie produkcji rolniczej

Farma bydła Pana Ryszarda Struga, zlokalizowana w północno-wschodniej Polsce, utrzymuje bydło mleczne i mięsne w systemie zamkniętym, obejmującym pełny cykl produkcyjny od rozrodu do produkcji mlecznej i mięsnej. Średniorocznie, w gospodarstwie prowadzi się odchów 120 sztuk cieląt, 150 sztuk krów mlecznych i 130 sztuk bydła opasowego. a gospodarstwo dysponuje arealem gruntów ornych o powierzchni 430 ha.

Gnojowica bydłęca jest jedynym substratem biogazowni zintegrowanej technologicznie i funkcjonalnie z obiektem obory krów mlecznych. W procesie technologicznym gnojowica jest transportowana do reaktora fermentacji mezofilowej. Wytworzony biogaz (60% CH₄ i 40% CO₂) poprzez śluzę powietrzną, elektrozawór i filtr węglowy zasila dwa silniki elektryczne o mocy 11 kW każdy. Energia cieplna wywarzana w silniku, kolektorze wydechowym chłodzonym wodą i wymienniku ciepła gazów spalinowych jest wykorzystywana do ogrzewania reaktora i produkcji ciepłej wody. Poferment jest gromadzony w zbiorniku i wykorzystywany do nawożenia własnych gruntów.

Zakładowa mikrobiogazownia o zakresie mocy elektrycznej od 10-50 kW_e ma kilka zalet. Rozwiązanie promuje prosumeryzm, w którym odbiorca energii również wytwarza energię zwiększając samowystarczalność energetyczną i zmniejszając potrzebę zakupu energii. Rozwiązanie promuje również proekologiczne działania związane z utylizacją bezpośrednio w gospodarstwie wytworzonych odpadów. Mikrobiogazownia jest również integralną częścią produkcji rolniczej (w tym przypadku produkcji zwierzęcej) zabezpieczając wewnętrzny obieg składników pokarmowych w gospodarstwie i ograniczając efekt emisyjny.



SŁOWA KLUCZOWE

mikrobiogazownia,
prosument

KRAJ

Polska

AUTORZY

Janusz Gołaszewski (UWM)
janusz.golaszewski@uwm.edu.pl
Maciej Neugebauer (UWM)
maciej.neugebauer@uwm.edu.pl
Wojciech Miąskowski (UWM)
wojciech.miaskowski@uwm.edu.pl

ZASTRZEŻENIE

Niniejszy Abstrakt Praktyki odzwierciedla jedynie poglądy autorów, a projekt BRANCHES nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek wykorzystanie zawartych w nim informacji.

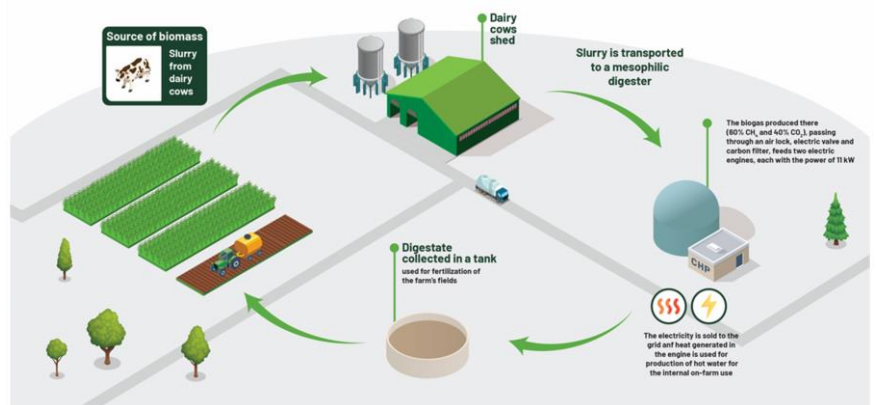
DO POBRANIA

www.branchesproject.eu

INFORMACJE DODATKOWE

Niniejszy Abstrakt Praktyki stanowi rekomendowany do wielokrotnego powielenia przykład mikrobiogazowni rolniczej, będącej integralną częścią procesu produkcyjnego domykającego obieg materii organicznej na poziomie gospodarstwa. Prezentowane gospodarstwo z produkcją bydła utylizuje gnojowicę na poziomie gospodarstwa, ogranicza koszty energii i nawozów sztucznych oraz wzbogaca żyzność swoich gleb nawożąc pofermentem. Zatem, jest to przykład zarówno prosumenta energetycznego gdy produkcja i konsumpcja energii w całości dokonuje się w obrębie gospodarstwa, jak i prosumenta przemysłowego gdy produkcja i konsumpcja nawozu w całości dokonuje się w obrębie gospodarstwa. W aspekcie społecznym mikrobiogazownia przyczynia się przede wszystkim do ograniczenia zapachów z produkcji zwierzęcej i do długotrwałych efektów poprawy warunków życia lokalnej społeczności z punktu widzenia ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, czystsze powietrza i zmniejszonej eutrofizacji lokalnych wód i gleby.

Coordinator: Johanna Routa – (Luke)
johanna.routa@luke.fi
Dissemination: itabia@mclink.it
www.branchesproject.eu



ABOUT BRANCHES

BRANCHES is a H2020 “Coordination Support Action” project, that brings together 12 partners from 5 different countries. The overall objective of **BRANCHES** is to foster knowledge transfer and innovation in rural areas (agriculture and forestry), enhancing the viability and competitiveness of biomass supply chains and promoting innovative technologies, rural bioeconomy solutions and sustainable agricultural and forest management.

Źródło grafiki: UWM w Olsztynie



This project has received funding from the European Union’s Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 101000375

THE PARTNERSHIP

