

# Biogazownie

## Szansą dla rolnictwa i środowiska

W rejestrze przedsiębiorstw energetycznych zajmujących się wytwarzaniem biogazu rolniczego prowadzonym przez Agencję Rynku Rolnego na dzień 25.10.2012 znajdowało się 29 biogazowni. Kolejne, planowane inwestycje mogą zostać zablokowane m.in. przez protesty mieszkańców. Niska akceptacja społeczna jest istotną barierą w powstawaniu nowych instalacji. Mieszkańcy obawiają się m. in. uciążliwości zapachowej, spadku wartości nieruchomości, zagrożenia

wybuchem oraz wzrostu natężenia ruchu kołowego, a tym samym hałasu i zniszczenia dróg, powodowanych przez dostawy substratów.

Wiele z tych obaw wynika z niedoinformowania. W odpowiedzi na powyższe potrzeby oraz problemy Fundacja na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa przygotowała projekt.

„**Biogazownie szansą dla rolnictwa i środowiska - ogólnopolska kampania edukacyjno-informacyjna**” to projekt realizowany przez Fundację na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa we współpracy z 16 Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego i dofinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Celem przedsięwzięcia jest kompleksowe, efektywne edukowanie i informowanie o biogazowniach oraz ich wpływie na rolnictwo i obszary wiejskie.

Projekt zakłada różne formy informowania i edukowania m. in.: szkolenia dla doradców rolnych, seminaria, konferencje wojewódzkie dla rolników i przedstawicieli władz, publikacje na temat biogazowni.

Odbiorcami naszych działań są: mieszkańcy wsi, doradcy rolni, rolnicy, przedstawiciele władz lokalnych, przedsiębiorcy, media, ale również ministerstwa i instytucje decydujące o kształcie polityki ekologicznej i energetycznej Polski.

Termin realizacji projektu:  
wrzesień 2012 r. - wrzesień 2014 r.

Szczegóły na temat projektu można znaleźć na stronie:

[www.bio-gazownie.edu.pl](http://www.bio-gazownie.edu.pl)



### Patroni medialni:



Ulotka została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

**Biuro projektu:** ul. Gombrowicza 19  
Fundacja na rzecz Rozwoju 01-682 Warszawa  
Polskiego Rolnictwa tel.: 22 864 03 90

[www.bio-gazownie.edu.pl](http://www.bio-gazownie.edu.pl)  
[www.fdpa.org.pl](http://www.fdpa.org.pl)  
[www.facebook.com/Fundacja.FDPA](http://www.facebook.com/Fundacja.FDPA)

Projekt został dofinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej



# Biogazownie

Szansą dla rolnictwa i środowiska  
- ogólnopolska kampania edukacyjno-informacyjna



Foundation for the Development  
of Polish Agriculture  
Fundacja na rzecz Rozwoju  
Polskiego Rolnictwa



Sfinansowano ze środków  
Narodowego Funduszu Ochrony  
Środowiska i Gospodarki Wodnej

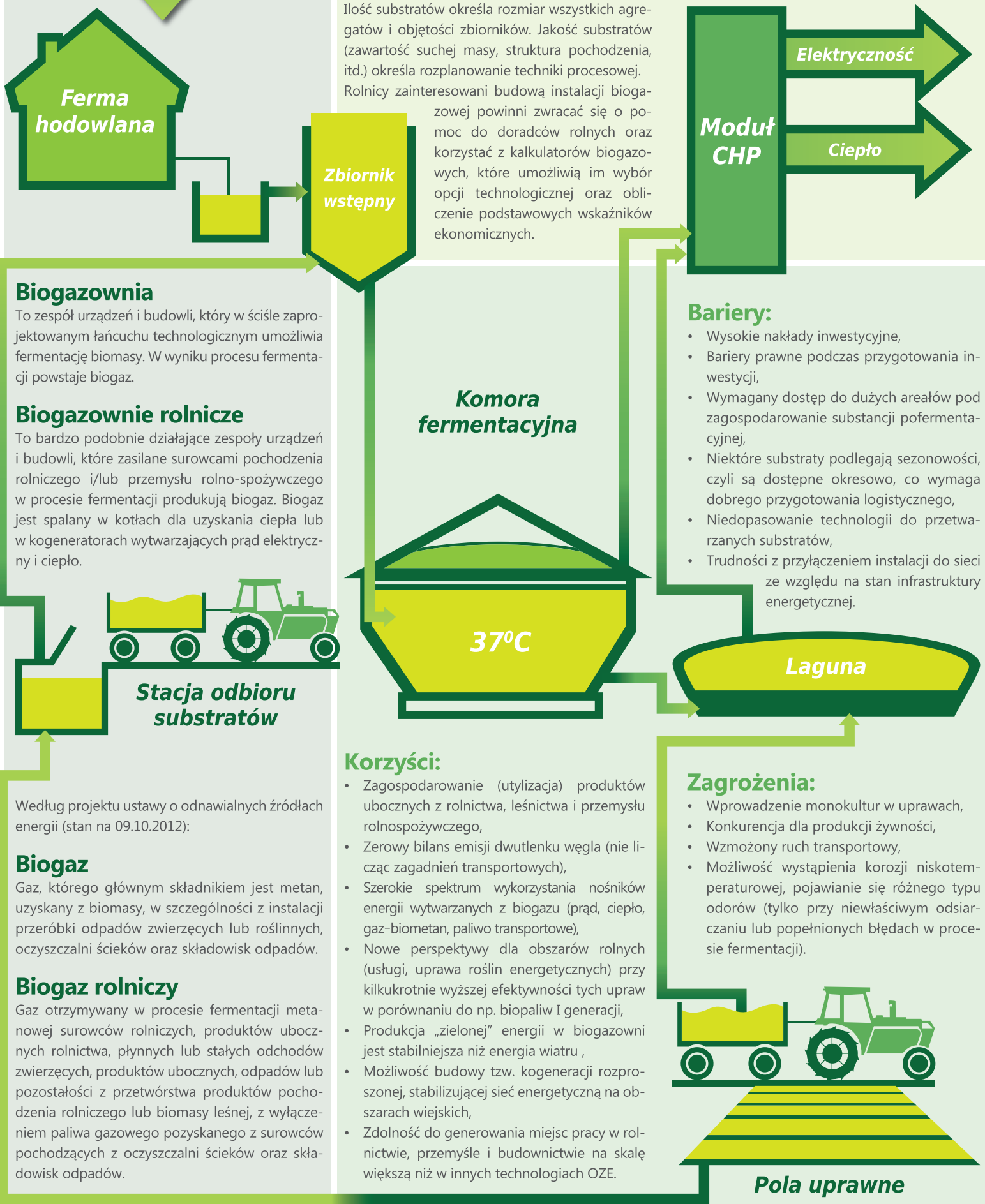
# Czym jest biogazownia i biogaz?

## Planowanie małej biogazowni rolniczej

Biogazownia to duże wyzwanie logistyczne i surowcowe. Konstrukcja każdej instalacji do produkcji biogazu jest indywidualna i zależy od składu materiału wsadowego. Podobnie jak wyposażenie procesowo-techniczne dla danej instalacji zależy przede wszystkim od dostępnych substratów. Ilość substratów określa rozmiar wszystkich agregatów i objętości zbiorników. Jakość substratów (zawartość suchej masy, struktura pochodzenia, itd.) określa rozplanowanie techniki procesowej.

Rolnicy zainteresowani budową instalacji biogazowej powinni zwracać się o pomoc do doradców rolnych oraz korzystać z kalkulatorów biogazowych, które umożliwią im wybór opcji technologicznej oraz obliczenie podstawowych wskaźników ekonomicznych.

Lista przeszkolonych doradców rolnych w danym województwie oraz przykładowe kalkulatory biogazowe wraz z przykładami funkcjonujących biogazowni zostaną zamieszczone na stronie internetowej projektu [www.bio-gazownie.edu.pl](http://www.bio-gazownie.edu.pl).



### Biogazownia

To zespół urządzeń i budowli, który w ściśle zaprojektowanym łańcuchu technologicznym umożliwia fermentację biomasy. W wyniku procesu fermentacji powstaje biogaz.

### Biogazownie rolnicze

To bardzo podobnie działające zespoły urządzeń i budowli, które zasilane surowcami pochodzenia rolniczego i/lub przemysłu rolno-spożywczego w procesie fermentacji produkują biogaz. Biogaz jest spalany w kotłach dla uzyskania ciepła lub w kogeneratorach wytwarzających prąd elektryczny i ciepło.

Według projektu ustawy o odnawialnych źródłach energii (stan na 09.10.2012):

### Biogaz

Gaz, którego głównym składnikiem jest metan, uzyskany z biomasy, w szczególności z instalacji przeróbki odpadów zwierzęcych lub roślinnych, oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów.

### Biogaz rolniczy

Gaz otrzymywany w procesie fermentacji metabolicznej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych, odpadów lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem paliwa gazowego pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów.

### Bariery:

- Wysokie nakłady inwestycyjne,
- Bariery prawne podczas przygotowania inwestycji,
- Wymagany dostęp do dużych arealów pod zagospodarowanie substancji pofermentacyjnej,
- Niektóre substraty podlegają sezonowości, czyli są dostępne okresowo, co wymaga dobrego przygotowania logistycznego,
- Niedopasowanie technologii do przetwarzanych substratów,
- Trudności z przyłączeniem instalacji do sieci ze względu na stan infrastruktury energetycznej.

### Zagrożenia:

- Wprowadzenie monokultur w uprawach,
- Konkurencja dla produkcji żywności,
- Wzmożony ruch transportowy,
- Możliwość wystąpienia korozji niskotemperaturowej, pojawianie się różnego typu odorów (tylko przy niewłaściwym odsiarczaniu lub popełnionych błędach w procesie fermentacji).

### Korzyści:

- Zagospodarowanie (utyliczacja) produktów ubocznych z rolnictwa, leśnictwa i przemysłu rolno-spożywczego,
- Zerowy bilans emisji dwutlenku węgla (nie licząc zagadnień transportowych),
- Szerokie spektrum wykorzystania nośników energii wytwarzanych z biogazu (prąd, ciepło, gaz-biometan, paliwo transportowe),
- Nowe perspektywy dla obszarów rolnych (usługi, uprawa roślin energetycznych) przy kilkukrotnie wyższej efektywności tych upraw w porównaniu do np. biopaliw I generacji,
- Produkcja „zielonej” energii w biogazowni jest stabilniejsza niż energia wiatru,
- Możliwość budowy tzw. kogeneracji rozproszonej, stabilizującej sieć energetyczną na obszarach wiejskich,
- Zdolność do generowania miejsc pracy w rolnictwie, przemyśle i budownictwie na skalę większą niż w innych technologiach OZE.