

WZÓR
SPRAWOZDANIA Z
BADAŃ
Załącznik nr 1 do
oferty handlowej.



POLBIOTECH LABORATORIUM Sp. z o.o.

PPNT, ul. Rubież 46, budynek B
tel.: +48 61 822-73-53

e-mail: laboratorium@polbiotech.pl
www.polbiotech.pl

Wyniki badań podstawowych oraz badań biogazodochodowości

SPR/XX/XX/01/2017

Zlecenie nr: ZZ/C1/XXX/BIO/25/01/2016

Stan próbek: dobry, zakwalifikowano do badań

Zleciennodawca: BIO-XYZ

Badany substrat: ODPAD ODZWIĘŻYCY

Próbkę dostarczono do laboratorium dn: 01-12-2015r.

Kod nadany w laboratorium: XX/BIO/25/01/16

Wyniki analiz podstawowych substratu:

- 1) Sucha masa: 34,4 %
- 2) Sucha masa organiczna: 88,1 % s.m.
- 3) Popiół: 11,9 % s.m.
- 3) ChZT: n.b. g O₂/g s.m.
- 4) Azot ogólny Kjeldahla: 4,43 % s.m.
- 5) Azot amonowy: 1,12 % s.m.
- 6) OWO: n.b. % s.m.
- 7) LKT: n.b. mg CH₃COOH/dm³
- 8) pH: 8,41
- 9) Inne¹:

a) Azot ogólny Kjeldahla: 15,24 kg/t

b)

c)

	Etap fermentacji	
	START	KONIEC
pH	7,60	7,87
Korekcja pH na start:	+ 3,0 ml H ₃ PO ₄ ~ 0,4 mol/dm ³	

¹) jeżeli zlecono - wyniki analiz makro- i mikroelementów, metali ciężkich, i in.

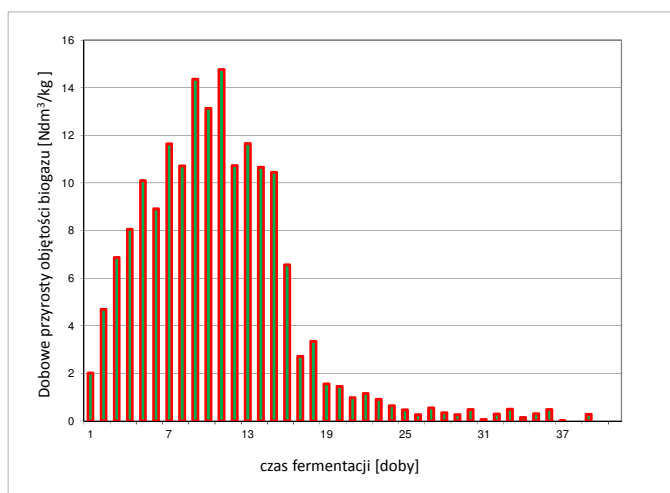
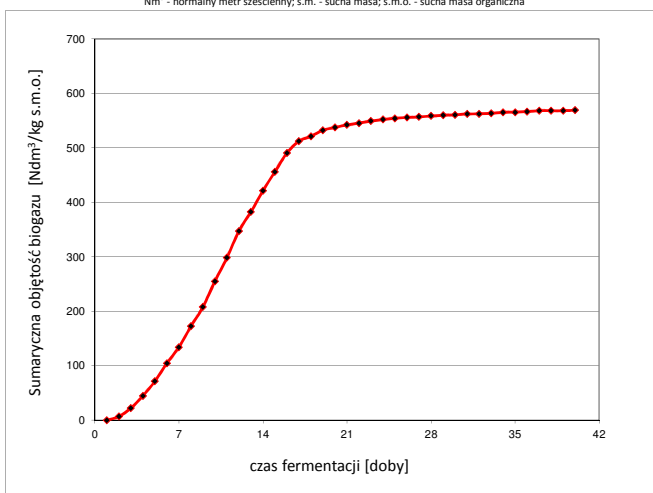
Warunki badania biogazodochodowości:

- | | Powtórzenia: | | |
|---|--|-----------------------------------|--------|
| | 173-15 | 174-15 | 175-15 |
| 11) Nr fermentacji: | | | |
| 12) Nr fermentorów: | 8 | 9 | 10 |
| 13) Początek fermentacji: | 2015-12-07 | | |
| 14) Koniec fermentacji: | 2016-01-15 | | |
| 15) Całkowity czas fermentacji: | 39 | dni | |
| 16) Czas w którym powstało 90% biogazu: | 15 | dni | |
| 17) Pojemność robocza fermentorów: | 500 | cm ³ | |
| 18) Obciążenie początkowe fermentora [VS]: | 5,70 | kg s.m.o./m ³ | |
| 19) Obciążenie początkowe fermentora [ChZT]: | n.b. | kg O ₂ /m ³ | |
| 20) Fermentowana masa substratu: | 9,41 | g | |
| 21) Temperatura fermentacji: | 37 | °C | |
| 22) Stopień odfermentowania s.m.o.: | 53,6 | % | |
| 23) Uwagi nt. sposobu przygotowania substratu do badań: | Substrat nie wymagał specjalnego przygotowania przed fermentacją | | |

UZYSKANA BIOGAZODOCHODOWOŚĆ										
Wydajność produkcji						Średni skład biogazu [% v/v]				
BIOGAZ			METAN			CH ₄ [%]	CO ₂ [%]	O ₂ [%]	Inne gazy [%] ²	
Nm ³ /t	Nm ³ /t s.m.	Nm ³ /t s.m.o.	Nm ³ CH ₄ /t	Ndm ³ CH ₄ /t s.m.	Ndm ³ CH ₄ /t s.m.o.					
173	501	569	127	370	420	74	20	2	4	

¹) na INNE GAZY - składają się woda (para wodna 1-3,5%), wyszczególnione w tabeli NH₃, H₂S, H₂, N₂ i inne zw. lotne.

Nm³ - normalny metr sześcienny; s.m. - sucha masa; s.m.o. - sucha masa organiczna



UWAGI i/lub KOMENTARZ:
Wykonano badanie biogazodochodowości w warunkach optymalnych dla bakterii mezofilnych. Przebieg fermentacji był prawidłowy. Uzyskano wysoką wydajność produkcji biogazu, zbliżoną do wydajności uzyskiwanej dla średniej jakości kiszonki z kukurydzy. 90% biogazu otrzymano po 15 dniach co świadczy o umiarkowanym tempie fermentacji. Z masy organicznej w ciągu 39 dni - konwersji w składniki biogazu uległo niespełna 54%. Oznacza to, że z każdej 1 tony substratu podanego do fermentora pozostanie około 0,84 t pofermentu do zagospodarowania.
Uzyskano wysoką zawartość metanu w biogazie, przy czym podany wynik jest wartością średnią za cały okres prowadzenia badań. Średnia zawartość H₂S w biogazie wynosiła 560 ppm, przy czym pierwsze porcje biogaz wykazywały stężenie w piku przekraczające 1000 ppm. Szczyt produktywności biogazu odnotowano między 7 a 13 dniem badania.
Odpad zawiera około 15 kg azotu ogólnego w 1 tonie. Może więc generować wysokie stężenia azotu amonowego w zawartości fermentora

BADANIE WYKONAŁ(A)

pieczętka imienna i podpis

WYNIK SPRAWDZIŁ(A) I ZATWIERDZIŁ(A)

pieczętka imienna i podpis