

12 M³ KAPASİTELİ BİYOGAZ TESİSİNDE TAVUK GÜBRESİNİN GAZ VERİMİ

Nesteren BİLGİN

Yusuf DENİZ

Mustafa BİLİR

Ertuğrul KARABAY

Köy Hizmetleri Ankara Araştırma Enstitüsü biyogaz araştırma Laboratuvarında 12 m³ kapasiteli bir biyogaz tesisinde tavuk gübresi kullanılarak aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- Üretim kuyusu sıcaklığı, herhangi bir ısıtma yapmadan 5-19 °C'ler arasında gerçekleşmiştir.

- 1 m³ hacimden 10 ° C üretim kuyusu sıcaklığında 201.1 L/gün 15 °C'de 399.8 L/gün ve 19 °C'de 579 L/gün biyogaz elde edilmiştir.

- 1 kg tavuk gübresinden 10 °C'de 40.2 L, 15 °C'de 73.88 L, 19 °C'de ise 99.2 L biyogaz üretilmiştir

- Üretim kuyusu sıcaklığı ile biyogaz verimi arasındaki ilişkiye ait regresyon denklemi 10-19 °C'ler arasında $Y = - 1990.5 + 449.8 X$ olarak bulunmuştur.

- Üretim kuyusu sıcaklığı, sırasıyla toprak sıcaklığından, karışım sıcaklığından, ortam ve hava sıcaklığından etkilenmektedir.

- Taze tavuk gübresinde bulunan organik madde fermantasyon süresince ortalama % 10.4 azalmıştır.

- Taze tavuk gübresindeki amonyak gazının olumsuz etkisini azaltmak için ilk dolunda gübre 20-30 gün kadar açık havada bekletilmiştir.