

P 41. ENERGY RECOVERY FROM ANIMAL WASTES AND USING OF ENERGY

Onur Küpeli¹, Merve Soğancıoğlu¹

¹Selçuk University, Engineering Faculty, Environmental Engineering Department, Konya, Turkey

E-mail: kup.onur.01@gmail.com

ABSTRACT: Animal solid wastes have been used throughout the history as fertilizer or as a fuel source after being dried. Significant environmental problems have come to light recently due to large increases in farm capacities and the amount of these wastes. Environmental health problems arising from animal wastes can be as harmful as problems caused by some industrial wastes. The potential energy crisis caused by the reduction of fossil fuels and the environmental problems resulting from animal wastes are considered together and it is seen that both concepts should be considered together in the future. When environmentally acceptable disposal methods for animal wastes are considered as a large-scale biomass-energy conversion system, it is also possible to obtain energy from these wastes and to obtain fertilizer which is a nutritional value in the form of a by-product. In this study, energy availability from animal wastes and usage areas of this energy were evaluated.

Keywords: Animal wastes, recycling, bio-energy

HAYVANSAL ATIKLARDAN ENERJİ ELDE EDİLMESİ VE ENERJİNİN KULLANIM ALANLARI

ÖZET: Hayvansal katı atıklar gübre olarak veya kurutulduktan sonra yakıt kaynağı şeklinde tarih boyunca kullanılmıştır. Son zamanlarda çiftlik kapasitelerinde ve bu atık miktarlarındaki büyük artışlar sebebiyle ciddi çevre sorunları gündeme gelmiştir. Hayvan atıklarından kaynaklanan çevre sağlığı problemleri bazı endüstriyel atıklar sebebiyle oluşan problemler kadar zararlı olabilmektedir. Fosil yakıtların azalması sebebiyle karşılaşılması muhtemel enerji krizi ve hayvan atıklarından kaynaklanan çevre problemleri birlikte düşünüldüğünde her iki kavramın ileriye dönük olarak birlikte ele alınmasının avantajlı olduğu görülmüştür. Hayvan atıkları için çevresel açıdan kabul edilebilir bertaraf yöntemleri büyük ölçekte biokütle-enerji dönüşüm sistemi olarak dikkate alındığında bu atıklardan enerji elde edilmesi ve bununla birlikte yan ürün şeklinde besin değeri olan gübre elde edilmesi de mümkün olmaktadır. Buradan hareketle bu çalışmada hayvansal atıklardan enerji elde edilebilirliği ve bu enerjinin kullanım alanları üzerine değerlendirilmede bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Hayvansal atıklar, geri dönüşüm, biyo-enerji