

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΚΑΙ ΘΡΕΠΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΤΩΝ ΖΩΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Μιχάλης Μαρδίκης

Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας
19^ο χλμ. Λεωφόρου Μαραθώνος, 19009, Πικέρμι
Τηλ. 210 6603300, 210 6603387, Fax: 210 6603301
Web site: www.cres.gr, e-mail: mardikis@cres.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η σύγχρονη μορφή άσκησης της κτηνο/πτηνοτροφίας επιφέρει σημαντική υποβάθμιση του περιβάλλοντος κύρια λόγω των ζωικών αποβλήτων που παράγονται. Ωστόσο μέσω της αναερόβιας χώνευσης τα ζωικά απόβλητα χάνουν σχεδόν όλο το ρυπαντικό τους φορτίο και μετατρέπονται σε μια αξιόλογη πηγή ενέργειας και θρεπτικών στοιχείων. Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο να εκτιμήσει το ενεργειακό και θρεπτικό δυναμικό των κτηνο/πτηνοτροφικών αποβλήτων στην Ελλάδα. Η υποθετική παραγωγή βιοαερίου, ανέρχεται ημερησίως στα 239.246 m³ με ισοδύναμο ενεργειακό περιεχόμενο 200 ΤΙΠ (Τόνοι Ισοδύναμου Πετρελαίου), περίπου. Το ετήσιο θρεπτικό περιεχόμενο υπολογίστηκε 4.790-9.581 t N, 2.175 t P και 5.755-7.673 t K.

Λέξεις κλειδιά: ζωικά απόβλητα, αναερόβια χώνευση, βιοαέριο, ενεργειακό δυναμικό, θρεπτικό περιεχόμενο, λίπανση.

ENERGY AND NUTRITIONAL POTENTIAL OF LIVESTOCK WASTES IN GREECE

Michalis Mardikis

Center for Renewable Energy Sources
19th km. Marathonos Ave., 19009, Pikermi
Tel.: +30 210 6603300, 210 6603387, Fax: +30 210 6603301

ABSTRACT

Modern livestock farming provokes considerable environmental degradation mainly due to produced animal wastes. However, via the process of anaerobic digestion livestock wastes lose their polluting potential and are transformed to a valuable energy and nutritional source. This study aims to estimate the energy and nutritional potential of livestock wastes in Greece. The estimated biogas production amounts for 239,246 m³ per day while the equivalent energy content is about 200 TOE (Tons of Oil Equivalent). The annual nutritional content estimated to be 4.790-9.581, 2.175 and 5.755-7.673 t for N, P and K, respectively.

Keywords: animal wastes, anaerobic digestion, biogas, energy potential, nutritional content, livestock wastes, fertilization.