

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει ως θέμα την ανακύκλωση και χρήση βιομηχανικών απόβλητων και περισσευμάτων στη Κυπριακή βιομηχανία τροφίμων και ποτών για παραγωγή βιοκαυσίμων. Σκοπός αυτής της Διπλωματικής, ήταν η έρευνα σε διάφορες βιομηχανικές μονάδες τροφίμων και ποτών στην Κύπρο, ακόμη και σε εστιατόρια ή φάρμες, στο κατά πόσο τα βιομηχανικά τους απόβλητα ή περισσεύματα ξαναχρησιμοποιούνται ή ανακυκλώνονται κατά κάποιο τρόπο.

Αρχικά γίνεται μια σύντομη εισαγωγή για την παγκόσμια ενεργειακή κρίση και την ανάγκη εύρεσης νέων πηγών ενέργειας εκτός από το πετρέλαιο. Στην συνέχεια εμβαθύνουμε στα βιοκαύσιμα και στις κατηγορίες αυτών.

Στο Κεφάλαιο 2 γίνεται μία αναφορά στα είδη αποβλήτων στην Κύπρο αλλά και στο τρόπο διαχείρισης αυτών των αποβλήτων(Κεφάλαιο 3) και έτσι λοιπόν αναλύονται οι μέθοδοι διαχείρισης αυτών.

Στο Κεφάλαιο 4 γίνεται έρευνα με μορφή ερωτηματολογίου για τα βιομηχανικά απόβλητα στην Κύπρο. Σκοπός της έρευνας αυτής ήταν να φανεί κατά πόσο οι βιομηχανίες μας είναι ενημερωμένες σε σχέση με τις διάφορες Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας(ΑΠΕ) , αν χρησιμοποιούν κάποιες από αυτές και αν όχι αν θα τους ενδιέφερε να τις χρησιμοποιήσουν, καθώς επίσης και το είδος αλλά και την ποσότητα των αποβλήτων που έχουν. Μέσα από την έρευνα αυτή αλλά και από το σχέδιο Εθνικής Δράσης για την βιομάζα που ολοκληρώθηκε το 2008 η εργασία ξεκίνησε να αφιερώνεται στο τομέα παραγωγής ηλεκτρισμού από απόβλητα ζώων.

Στο Κεφάλαιο 5 γίνεται μία σύντομη αναφορά στην κτηνοτροφία αλλά και στο σύστημα διαχείρισης κτηνοτροφικών αποβλήτων τόσο στην Κύπρο αλλά και το Παγκόσμιο. Στην συνέχεια παρουσιάζονται διάφορες στατιστικές έρευνες σε σχέση με τον συνολικό αριθμό βιοδιασπώμενων αποβλήτων στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά και την συνολική κατανάλωση ηλεκτρισμού από ΑΠΕ και από βιοηλεκτρισμό στην ΕΕ.

Στο Κεφάλαιο 6 γίνεται μία σύντομη αναφορά στην νομοθεσία που ισχύει και συνεχίζει (Κεφάλαιο 7) με τις μεθόδους επεξεργασίας και χρήσης επεξεργασμένων λυμάτων. Επεξηγούνται αναλυτικά οι μέθοδοι επεξεργασίας και διάφορες ορολογίες διευκρινίζονται.

Στο Κεφάλαιο 8 περιγράφεται η επίσκεψη και ξενάγηση μας σε χώρο παραγωγής ηλεκτρισμού από απόβλητα ζώων και επεξηγείται αναλυτικά η όλη διαδικασία.

Η εργασία συνεχίζει (Κεφάλαιο 9) με μία οικονομική αξιολόγηση μίας τέτοιας επένδυσης και διάφορες εισηγήσεις που θα μπορούσαν να εφαρμοσθούν. Εν συνεχεία και

το Κεφάλαιο 10 αναφέρονται νέες/ιδέες και μέθοδοι που θα μπορούσαν να εφαρμοσθούν στην Κύπρο τόσο στον τομέα των βιοκαυσίμων αλλά και στις ΑΠΕ γενικότερα.

Τέλος η εργασία κλείνει με τα συμπεράσματα που εξάχθηκαν μέσα από αυτήν την έρευνα και αναλύει γιατί πρέπει να προωθηθεί η εκμετάλλευση ζωικών αποβλήτων και η χρήση βιοκαυσίμων γενικότερα στην Κύπρο.

ABSTRACT

This dissertation is examining the recycling and the use of industrial waste and leftovers in Cyprus food and beverage industry for the production of biofuels. The purpose of the following work is an extensive research in various industrial units of food and beverages in Cyprus, even in restaurants or farms, whether the industrial waste or leftovers are reused or recycled.

A brief introduction to the global energy crisis and the need to find new sources of energy other than oil was first examined. A further examination of the production of biofuels was then followed.

In Chapter 2 there is a reference to the types of waste in Cyprus and waste management.

In Chapter 4 a research is being made with the form of a questionnaire for the industrial waste in Cyprus. The aim of this study was to see whether our industries are informed about the various Renewable Energy Sources (RES), if they use any of them and if not whether they are interested to use them, as well as the type and the quantity of their waste.

Chapter 5 is a brief reference to livestock and livestock management system both in Cyprus and abroad, followed by present various statistical surveys in relation to the total number of biodegradable waste in the European Union and the overall consumption of electricity from renewable energy and bioelectricity in the EU

Chapter 6 contains a brief reference to the regulation and continues (Chapter 7), with the methods of treatment and use of treated waste. Chapter 8 describes the visit to a Plant in Cyprus where electricity from animal waste is produced.

The work continues (Chapter 9), with an economic evaluation and various suggestions that could be implemented. Subsequently, Chapter 10 reports new / ideas and methods that could be applied in Cyprus both in the field of biofuels and renewable energy in general.

Finally, the paper ends with conclusions reached through this research and discusses why the state should promote the use of animal waste and the use of biofuels in general.