



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (Δ.Π.Μ.Σ.)
«ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»

**Αξιοποίηση του Οργανικού Κλάσματος των Αποβλήτων για Κάλυψη
των Αναγκών των Ελληνικών Εδαφών σε Οργανική Ουσία**

Ασπασία Ευθυμιάδου, Γεωπόνος

Επιτροπή Παρακολούθησης:

Καθηγήτρια Μ. Λοϊζίδου (επιβλέπουσα), Σχολή Χημικών Μηχανικών Ε.Μ.Π.

Καθηγητής Α. Ανδρεαδάκης, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών Ε.Μ.Π.

Καθηγήτρια Μ. Όξενκιουν - Πετροπούλου, Σχολή Χημικών Μηχανικών Ε.Μ.Π.

Περίληψη

Η μελέτη με τίτλο «Αξιοποίηση του οργανικού κλάσματος των αποβλήτων για κάλυψη των αναγκών των ελληνικών εδαφών σε οργανική ουσία» έγινε για την ολοκλήρωση των υποχρεώσεων του Δ.Π.Μ.Σ. «Περιβάλλον και Ανάπτυξη». Πραγματεύεται την ολοκληρωμένη διαχείριση του οργανικού κλάσματος των αποβλήτων, με σκοπό την ανακύκλωσή του και την επαναχρησιμοποίηση της πρώτης ύλης σε μορφή κομπόστ.

Δομικά η μελέτη χωρίζεται σε έξι κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο ασχολείται με την σημαντικότητα της οργανικής λίπανσης και της οργανικής ουσίας για το έδαφος. Η οργανική ουσία έχει ποικίλο και σημαντικό ρόλο στην γονιμότητα του εδάφους. Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι παράμετροι μελέτης εδαφών για την ανάπτυξη των φυτών, ενώ στο τρίτο γίνεται εκτενής παρουσίαση των υλικών και μεθόδων των εδαφολογικών αναλύσεων.

Στη συνέχεια, στο κεφάλαιο τέταρτο, υπάρχουν οι τα συμπεράσματα από τις εδαφολογικές αναλύσεις ορισμένων περιοχών της Ελλάδας, δηλαδή των νομών Κιλκίς, Ξάνθης, Ροδόπης, Δράμας, της περιοχής Ξυνιάδας, του νομού Αργολίδας και του νομού Ηλείας. Οι ολοκληρωμένες εδαφολογικές αναλύσεις παρατίθενται στον παράρτημα Ι, ενώ στο παράρτημα ΙΙ υπάρχουν οι χάρτες των αντίστοιχων περιοχών. Παρατίθεται επίσης και ο συνολικός εδαφολογικός χάρτης της Ελλάδας.

Στο κεφάλαιο 5 αναλύονται οι υπαρκτές τεχνολογικές μέθοδοι για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων. Συγκρίνονται δυο μέθοδοι, η αερόβια διαδικασία παραγωγής κομπόστ και η αναερόβια, κατά την οποία παράγεται κομπόστ και βιοαέριο. Από την σύγκριση διαπιστώνεται ότι η δεύτερη μέθοδος είναι οικονομικά πιο συμφέρουσα, λόγω της

παραγωγής ενέργειας και επιλέγεται για πιο ενδελεχή ανάλυση. Για τον λόγο αυτό πραγματοποιήθηκε επίσκεψη σε ανάλογες εγκαταστάσεις στη Γερμανία, στην περιοχή Fursenwalde κοντά στο Βερολίνο, όπου υπάρχει σε λειτουργία από το 1998 πρότυπο εργοστάσιο σε λειτουργία.

Το τελευταίο μέρος της μελέτης, το έκτο κεφάλαιο, ασχολείται με το νομοθετικό πλαίσιο της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, αφού σχολιαστεί το γεγονός ότι η Ευρωπαϊκή Κοινότητα προτρέπει τα κράτη μέλη να διαχειριστούν το βιοαποδομήσιμο κλάσμα, με σκοπό να αποφευχθεί η ενσωμάτωσή τους στους Χ.Υ.Τ.Α. Παρουσιάζονται οι αναφορές στο περιβάλλον και στην ενέργεια που υπάρχουν στην συνθήκη για την θέσπιση του Συντάγματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (9 Οκτωβρίου 2004). Καταγράφεται η υφιστάμενη κοινοτική νομοθεσία περί της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, η εθνική νομοθεσία, καθώς και ο εθνικός σχεδιασμός διαχείρισης στερεών αποβλήτων.