



Ανακύκλωση Βιολογικών αποβλήτων

Πλατφόρμα συλλογικής ενδυνάμωσης πολιτών για τη συμμετοχική διαχείριση οικιακών αποβλήτων βιομάζας και τηγανελαίων

SMARTREC project | website: smartrec.gr



Βιολογικά απόβλητα (ή βιοαπόβλητα) είναι τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα από κήπους και πάρκα, τα απόβλητα τροφίμων και μαγειρειών από σπίτια, γραφεία, εστιατόρια, χονδρεμπόριο, κυλικεία, παρόχους υπηρεσιών εστίασης και χώρους πωλήσεων λιανικής και τα συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων.

Τα βιολογικά απόβλητα, ύστερα από κατάλληλη διεργασία είναι δυνατό να

- μετατραπούν σε κομπόστ, δηλ. σε βιολογικό εδαφοβελτιωτικό,
- αποτελέσουν ανανεώσιμη πηγή ενέργειας (ΑΠΕ).

Επιπλέον, ανακυκλώνοντας τα βιολογικά απόβλητα μειώνονται οι ποσότητες αστικών αποβλήτων που οδηγούνται προς ταφή σε χώρους υγειονομικής ταφής αποβλήτων (Χ.Υ.Τ.Α.), με αποτέλεσμα τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και την προστασία του περιβάλλοντος μέσω της αποφυγής της ρύπανση των επιφανειακών υδάτων, των υπόγειων υδάτων και του εδάφους σε περίπτωση ατυχήματος.



Η κομποστοποίηση (αερόβια χώνευση) είναι μια φιλική προς το περιβάλλον διεργασία κατά την οποία βιολογικά απόβλητα (π.χ. φύλλα, χόρτα, κλαδιά, φλούδες και υπολείμματα τροφών) μετατρέπονται μέσω βιολογικής διαδικασίας και μερικής αποσύνθεσης με τη βοήθεια μικροοργανισμών του εδάφους σε μια οργανική και πλούσια σε θρεπτικά συστατικά ουσία που ονομάζεται κομπόστ.

Η κομποστοποίηση γίνεται τόσο σε βιομηχανική κλίμακα (με τη συλλογή του περιεχομένου των καφέ κάδων που οδηγείται σε εργοστάσια κομποστοποίησης) όσο και σε οικιακή κλίμακα (με τους οικιακούς κομποστοποιητές).



Χρηματοδότηση: Πράσινο Ταμείο | Πρόγραμμα Φυσικό Περιβάλλον & Καινοτόμες Δράσεις 2020 | Άξονας Προτεραιότητας 2. Καινοτόμες δράσεις - Έξυπνες πόλεις | Προϋπολογισμός: 110.000 €

Υλοποίηση: Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος | Τμήμα Διοίκησης Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Με τη χρήση του κομπόστ:

- αντιμετωπίζεται η εντεινόμενη διάβρωση των εδαφών και η συνεπαγόμενη ερημοποίηση των εδαφών,
- καταστέλλονται πολλά φυτοπαθογόνα του εδάφους,
- αποφεύγεται η χρήση χημικών λιπασμάτων που έχει πολλαπλές αρνητικές επιπτώσεις στα ύδατα, στην πανίδα και στην υγεία του ανθρώπου,
- το χώμα συγκρατεί θρεπτικές ουσίες και νερό, ωφελώντας τη γρήγορη ανάπτυξη των φυτών,
- αυξάνεται η υγρασία του εδάφους, βελτιώνονται οι συνθήκες αερισμού του χώματος και βελτιώνεται το pH του εδάφους ωφελώντας τη γρήγορη ανάπτυξη των φυτών, την ανθοφορία και την καρποφορία τους και τη μείωση των ασθενειών τους.



Το κομπόστ είναι κατάλληλο για βιολογικές καλλιέργειες.



Τα βιολογικά απόβλητα μετατρέπονται σε καύσιμο μέσω της αναερόβιας χώνευσης, μίας ελεγχόμενης (μέσα σε αντιδραστήρες) βιολογικής διεργασίας κατά την οποία τα βιολογικά απόβλητα αποσυντίθενται απουσία οξυγόνου με τη βοήθεια μικροοργανισμών και παράγεται το βιοαέριο (μεθάνιο και διοξείδιο του άνθρακα) και το κομπόστ.

Τα οφέλη της αναερόβιας χώνευσης προκύπτουν από τις χρήσεις των προϊόντων της.

Το βιοαέριο είναι δυνατό να:

- τροφοδοτήσει μηχανές εσωτερικής καύσης, καυστήρες αερίου και αεριοστροβίλους για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και για την παραγωγή θερμότητας,
- τροφοδοτήσει μονάδες συμπαραγωγής για την ταυτόχρονη συμπαραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας,
- χρησιμοποιηθεί ως καύσιμο κίνησης ύστερα από την αναβάθμισή του,
- ως καύσιμο οικιακής θέρμανσης ύστερα από την αναβάθμισή του.



Ταυτόχρονη παραγωγή κομπόστ.



- το 2018 παρήχθησαν 2.447.047 τόνοι βιολογικών αποβλήτων;
- έως το τέλος του 2022 θα έχει αναπτυχθεί σε όλη τη χώρα δίκτυο χωριστής συλλογής του οργανικού κλάσματος των βιολογικών αποβλήτων (δηλ. απόβλητα κουζίνας και κήπου) - καφέ κάδος;
- η αναερόβια χώνευση ως φυσική βιολογική διεργασία μπορεί να λάβει αυθόρμητα χώρα σε αναερόβια περιβάλλοντα όπως είναι οι Χ.Υ.Τ.Α.;
- το παραγόμενο από την αναερόβια χώνευση βιοαέριο κατατάσσεται στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας;

