

Κομποστοποίηση ... στη σχολική τάξη και στον κήπο



Η κομποστοποίηση είναι μια φυσική διαδικασία η οποία μετατρέπει τα οργανικά υλικά σε μια πλούσια σκούρα ουσία. Αυτή η ουσία λέγεται κομπόστ ή χούμους ή εδαφοβελτιωτικό. Η κομποστοποίηση είναι ένας πολύ άμεσος και σημαντικός τρόπος ανακύκλωσης. Έχει υπολογιστεί ότι το 35% των οικιακών απορριμμάτων μπορούν να κομποστοποιηθούν.

Η κομποστοποίηση είναι η βιολογική, αερόβια, θερμοφιλή και ελεγχόμενη διεργασία μερικής αποσύνθεσης των οργανικών αποβλήτων που οδηγεί στην παραγωγή κομπόστ, δηλ. ενός οργανικού εδαφοβελτιωτικού που προσομοιάζει στο χούμους του εδάφους και προωθεί την ανάπτυξη των φυτών.

Η κομποστοποίηση είναι μια φαινομενικά απλή διεργασία, αν και η εντύπωση της απλότητας αυτή είναι μάλλον απατηλή, καθώς οδηγεί συχνά σε λάθη αν αγνοηθούν οι βασικές αρχές και παράμετροι της διεργασίας. Η διεθνής εμπειρία έχει δείξει ότι η αποτυχία ακόμη και ακριβών συστημάτων κομποστοποίησης οφείλεται συνήθως στην παράβλεψη βασικών λειτουργικών, τροφικών, και περιβαλλοντικών παραγόντων.

Μια πληθώρα οργανικών αποβλήτων μπορούν με την κατάλληλη επεξεργασία να μετατραπούν σε ένα πλούσιο φυτόχωμα, το κομπόστ, το οποίο μπορεί να βρει πολλές εφαρμογές στη γεωργία, στα πάρκα, και στην ανάπλαση και αναδάσωση προβληματικών εκτάσεων (εγκαταλειμμένα λατομεία., πρανή δρόμων κλπ). **Η κομποστοποίηση μιμείται και επιταχύνει τις διεργασίες αποδόμησης των οργανικών που συμβαίνουν αυθόρμητα στη φύση.**

Οι μικροοργανισμοί που υπάρχουν φυσιολογικά στα οργανικά απόβλητα, χρησιμοποιούν τα οργανικά συστατικά των απόβλητων ως τροφή για την ανάπτυξή τους. Η διαδικασία αυτή είναι αερόβια (δηλ. χρειάζεται την παρουσία οξυγόνου) και εξώθερμη (δηλ. απελευθερώνει θερμότητα). Καθώς οι μικροοργανισμοί «τρώνε» τα απόβλητα, αναπτύσσονται και πολλαπλασιάζονται, το pH αλλάζει, η θερμοκρασία του σωρού των αποβλήτων αυξάνει, και τα απόβλητα μετασχηματίζονται σε πιο πολύπλοκες και σταθερές οργανικές ενώσεις, που μοιάζουν με το φυσικό χούμους των εδαφών. Κατά την ενεργή φάση της κομποστοποίησης η θερμοκρασία, αν δεν ελεγχθεί, μπορεί να ξεπεράσει τους 70 °C, να αδρανοποιήσει ή και να σκοτώσει τους μικροοργανισμούς, και να γίνει απαγορευτική για την ομαλή και γρήγορη ολοκλήρωση της διεργασίας. Η βέλτιστη θερμοκρασία κομποστοποίησης είναι γύρω στους 55 °C.

Τα βακτήρια, οι μύκητες και άλλα μικρόβια είναι οι "εργάτες" της κομποστοποίησης. Αυτοί υποβοηθούνται κι από πολλούς άλλους μεγαλύτερους οργανισμούς. Κατά τη διάρκεια της κομποστοποίησης, αυτά τα μικρόβια παράγουν διοξείδιο του άνθρακα (CO₂),

θερμότητα και νερό καθώς αποικοδομούν τα οργανικά υλικά του σωρού. Το τελικό αποτέλεσμα είναι το κομπόστ (πλούσιο, σκούρο, θριφτό και άοσμο), τέλειο λίπασμα για τον κήπο. Για την αποτελεσματική κομποστοποίηση χρειάζεται:

1. Κατάλληλο μίγμα υλικών (σε σωστές αναλογίες)
2. Κατάλληλο αερισμό
3. Κατάλληλη υγρασία
4. Κατάλληλο μέγεθος υλικών

Ενώ οτιδήποτε ήταν κάποτε ζωντανό μπορεί να κομποστοποιηθεί, κάποια υλικά είναι καλύτερα να τα χειριστούν επαγγελματίες και να μείνουν μακριά από τον οικιακό κομποστοποιητή μας. Όταν λοιπόν επιλέγετε τα υλικά της κομποστοποίησής σας, αποφύγετε:

- Απορρίμματα που προσελκύνουν ενοχλητικά ζώδια
- Άρρωστα ή μολυσμένα από έντομα φυτά

Τα λιπαρά φαγητά, όπως το κρέας και τα τυροκομικά, πρέπει να αποφεύγονται επειδή προσελκύνουν τρωκτικά, σκυλιά, γάτες, μύγες κ.α..

Τα απορρίμματα των σκύλων και των γάτων δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται γιατί μπορούν να μεταδώσουν ασθένειες. Μπορείτε επίσης να αποφύγετε την προσθήκη άρρωστων φυτών ή φυτών που έχουν προσβληθεί έντονα από έντομα, εκτός αν είστε σίγουροι για την υψηλή θερμοκρασία του κομποστοποιητή σας, οπότε αν μείνουν για μεγάλο χρονικό διάστημα θα διασπαστούν τελείως και δεν θα υπάρξει κάποιο πρόβλημα. Αυτό ισχύει και για τα αναπαραγωγικά μέρη των φυτών όπως οι ρίζες και οι σπόροι, τα οποία καλό είναι να αποφεύγονται εκτός αν η θερμοκρασία του κομποστοποιητή είναι υψηλή οπότε θα διασπαστούν.

Ας δούμε στον παρακάτω πίνακα τι ρίχνουμε μέσα σε ένα κάδο κομποστοποίησης και τί όχι.

Πράσινα (πολύ άζωτο)	Καφετιά (πολύς άνθρακας)	Υπό προϋποθέσεις
κλαδέματα, ξερά φύλλα φρούτα και λαχανικά οικιακά φυτά φύλλα απορρίμματα κουζίνας (π.χ. τσόφλια αβγών, υπολείμματα καφέ, φίλτρα γαλλικού καφέ) υπολείμματα από αφέψημα φλούδες, κοτσάνια από φρούτα και λαχανικά κοπριά (π.χ. από αγελάδες, άλογα, κότες ή κουνέλια) φύκια ξεπλυμένα από τα άλατα με νερό	χαρτί κουζίνας φλούδες κορμών άχυρα πριονίδια ξεραμένη χλόη χαρτοπετσέτες στέλεχος καλαμποκιού στάχτες	Ξύλα Λεμονόκουπες - πορτοκαλόφλουδες

Το Κομπόστ είναι ένα προϊόν με μεγάλη γεωργική αξία που μπορούμε να φτιάξουμε όλοι μας. Η κομποστοποίηση αναφέρεται στις ανθρώπινες ενέργειες που υποβοηθούν τη φυσική βιοσποικοδόμηση οργανικών υπολειμμάτων και οδηγεί στην παραγωγή κομπόστ. Το κομπόστ είναι ένα προϊόν που χρησιμοποιείται ως οργανικό λίπασμα με εξαιρετικές εδαφοβελτιωτικές ικανότητες.

Ποιος μπορεί να φτιάξει κομπόστ; ΟΛΟΙ ΜΑΣ. Ένας κάδος κομποστοποίησης αρκεί και μπορούμε να τον φτιάξουμε με πάρα πολλούς τρόπους

Τα υλικά που προτιμούμε να βάζουμε στον κάδο κομποστοποίησης είναι τα οργανικά υπολείμματα, όπως τα υπερώριμα ή χαλασμένα φρούτα, το κομμένο γρασίδι, τα κλαδιά δένδρων και θάμνων, τα βρασμένα λαχανικά, τα τσόφλια από αυγά και τα υπολείμματα από καφέ και τσάι.

Δεν πρέπει να χρησιμοποιούμε ανόργανα υλικά που δεν αποσυντίθενται και μερικά οργανικά που η αποσύνθεση τους δημιουργεί δυσάρεστες οσμές ή κινδύνους υγιεινής, όπως είναι τα μεταλλικά αντικείμενα, τα πλαστικά, το γυαλί, το τυπωμένο χαρτί, τα υπολείμματα φαγητών που περιέχουν λίπη, κρέας, κόκκαλα, καθώς και τα υλικά καθαρισμού.

Για την παραγωγή κομπόστ απαιτούνται από 3 έως 6 μήνες. Τα πλεονεκτήματα από τη χρήση του κομπόστ είναι κυρίως ο εμπλουτισμός του εδάφους με οργανική ουσία και η βελτίωση της δομής και των ιδιοτήτων του εδάφους.

Όλοι-ες μπορούμε να δημιουργήσουμε το δικό μας κομπόστ απαλλαγμένο από χημικές και τοξικές ουσίες, προστατεύοντας τη φύση και τη βιοποικιλότητα και μειώνοντας τον όγκο σκουπιδιών που παράγουμε.