

**Δραστηριότητα 5: Βιομάζα**

**Βιομάζα:** Στη βιομάζα είναι αποθηκευμένη χημική ενέργεια ή η βιομάζα είναι πηγή χημικής ενέργειας.

**Βιομάζα είναι οποιοδήποτε υλικό που παράγεται από ζωντανούς οργανισμούς και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν καύσιμο για παραγωγή ενέργειας.**

Τέτοια υλικά που παράγονται από ζωντανούς οργανισμούς είναι: τα ξύλα και γενικά προϊόντα του δάσους, υπολείμματα καλλιεργειών, απόβλητα βιομηχανικών τροφίμων και άλλα.



Το καύσιμο βιομάζας είναι γνωστό στη χώρα μας και ως πέλετ.



Τα πέλετ (pellets), τα συσσωματώματα, στα ελληνικά, είναι μια μορφή βιομάζας που προκύπτουν από τη μηχανική συμπίεση πριονιδιού, χωρίς την προσθήκη χημικών ή συγκολλητικών ουσιών.

Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος, συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π. Ε.  
 Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος – Δάσκαλος

Η ενέργεια που είναι αποθηκευμένη στις φυτικές ουσίες προέρχεται από τον Ήλιο. Με τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης, τα φυτά μετασχηματίζουν την ηλιακή ενέργεια σε βιομάζα.

Οι ζωικοί οργανισμοί αυτή την ενέργεια την προσλαμβάνουν με την τροφή τους και αποθηκεύουν ένα μέρος της.

Αυτή την ενέργεια αποδίδει τελικά η βιομάζα, μετά από την επεξεργασία και τη χρήση της. Είναι μια ανανεώσιμη πηγή ενέργειας γιατί στην πραγματικότητα είναι αποθηκευμένη ηλιακή ενέργεια που δεσμεύτηκε από τα φυτά κατά τη φωτοσύνθεση.



Η βιομάζα είναι η πιο παλιά και διαδεδομένη ανανεώσιμη πηγή ενέργειας. Ο πρωτόγονος άνθρωπος, για να ζεσταθεί και να μαγειρέψει, χρησιμοποίησε την ενέργεια (θερμότητα) που προερχόταν από την καύση των ξύλων, που είναι ένα είδος βιομάζας.



Αλλά και σήμερα, κυρίως οι αγροτικοί πληθυσμοί της Ασίας, της Αφρικής, της Ινδίας, της Λατινικής Αμερικής και της Ευρώπης, για να ζεσταθούν, να μαγειρέψουν και να φωτιστούν χρησιμοποιούν ξύλα, φυτικά υπολείμματα (άχυρα, πριονίδια, άχρηστους καρπούς ή κουκούτσια) και ζωικά απόβλητα (κοπριά, λίπος ζώων, άχρηστα αλιεύματα).

Όλα τα παραπάνω υλικά που άμεσα ή έμμεσα προέρχονται από το φυτικό κόσμο, αλλά και τα υγρά απόβλητα και το μεγαλύτερο μέρος από τα αστικά απορρίμματα (υπολείμματα τροφών, χαρτί) των πόλεων και των βιομηχανιών, μπορούμε να τα μετατρέψουμε σε ενέργεια ή πιο σωστά περιέχουν ενέργεια.

