ΜΑΘΗΜΑ : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΤΑΞΗ : Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ ( ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ )

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 20  : **Βιομάζα**

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ :ΛΑΠΠΑ ΧΡΥΣΟΥΛΑ ΠΕ 8802

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 27-04-2020

Αγαπητοί μου μαθητές και μαθήτριες, σας στέλνω 1 βίντεο( για την διαχείριση κτηνοτροφικών αποβλήτων) και πληροφορίες για την βιομάζα. Φυσικά, θα τα συζητήσουμε στη τάξη, όταν ξαναβρεθούμε στο σχολείο μας. Εύχομαι να είμαστε όλοι υγιείς!!! Χρόνια πολλά!!!

**Διαχείριση κτηνοτροφικών αποβλήτων**

 Βίντεο ( χρόνος : 29,58΄ ) <https://www.youtube.com/watch?v=ktoqwKO6TAo>

# Τι είναι Βιομάζα;



Ο όρος **Βιομάζα** περιλαμβάνει οποιοδήποτε υλικό προέρχεται από ζωντανούς οργανισμούς. Ειδικότερα, η βιομάζα για ενεργειακούς σκοπούς, περιλαμβάνει κάθε τύπο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή στερεών, υγρών και/ ή αέριων καυσίμων. Στην πράξη υπάρχουν δύο τύποι: οι **υπολειμματικές μορφές βιομάζας** (τα κάθε είδους **φυτικά υπολείμματα και ζωικά απόβλητα και τα απορρίμματα)** και δεύτερον η **βιομάζα που παράγεται από ενεργειακές καλλιέργειες**.

**Οι κύριες εφαρμογές με καύσιμο τη Βιομάζα είναι:**

* **Θέρμανση θερμοκηπίων:** Σε περιοχές της χώρας όπου υπάρχουν μεγάλες ποσότητες διαθέσιμης βιομάζας, χρησιμοποιείται η βιομάζα σαν καύσιμο σε κατάλληλους λέβητες για τη θέρμανση θερμοκηπίων.
* **Θέρμανση κτιρίων με καύση βιομάζας σε ατομικούς/κεντρικούς λέβητες:** Σε ορισμένες περιοχές της Ελλάδας χρησιμοποιούνται για τη θέρμανση κτιρίων ατομικοί/κεντρικοί λέβητες πυρηνόξυλου.
* **Παραγωγή ενέργειας σε γεωργικές βιομηχανίες:** Βιομάζα για παραγωγή ενέργειας χρησιμοποιείται από γεωργικές βιομηχανίες στις οποίες η βιομάζα προκύπτει σε σημαντικές ποσότητες σαν υπόλειμμα ή υποπροϊόν της παραγωγικής διαδικασίας και έχουν αυξημένες απαιτήσεις σε θερμότητα. Εκκοκκιστήρια, πυρηνελαιουργεία, βιομηχανίες ρυζιού καθώς και βιοτεχνίες κονσερβοποίησης καίνε τα υπολείμματά τους (υπολείμματα εκκοκκισμού, πυρηνόξυλο, φλοιοί και κουκούτσια, αντίστοιχα) για την κάλυψη των θερμικών τους αναγκών ή/και μέρος των αναγκών τους σε ηλεκτρική ενέργεια.
* **Παραγωγή ενέργειας σε βιομηχανίες ξύλου:** Τα υπολείμματα βιομηχανιών επεξεργασίας ξύλου (πριονίδι, πούδρα, ξακρίδια κλπ) χρησιμοποιούνται για τη κάλυψη των θερμικών αναγκών της διεργασίας καθώς και για την θέρμανση των κτιρίων.
* **Τηλεθέρμανση:** είναι η προμήθεια θέρμανσης χώρων καθώς και θερμού νερού χρήσης σε ένα σύνολο κτιρίων, έναν οικισμό, ένα χωριό ή μια πόλη, από έναν κεντρικό σταθμό παραγωγής θερμότητας. H θερμότητα μεταφέρεται με προ-μονωμένο δίκτυο αγωγών από το σταθμό προς τα θερμαινόμενα κτίρια.
* **Παραγωγή ενέργειας σε μονάδες βιολογικού καθαρισμού και Χώρους Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ):** Το βιοαέριο που παράγεται από την αναερόβια χώνευση των υγρών αποβλήτων σε μονάδες βιολογικού καθαρισμού, και των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ καίγεται σε μηχανές εσωτερικής καύσης για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Παράλληλα μπορεί να αξιοποιείται η θερμική ενέργεια των καυσαερίων και του ψυκτικού μέσου των μηχανών για να καλυφθούν ανάγκες τις διεργασίας ή/και άλλες ανάγκες θέρμανσης (πχ θέρμανση κτιρίων).





