

Όνοματεπώνυμο

Έτος

1. Αναφέρετε και δώστε τον ορισμό των βασικών στρατηγικών εφαρμογής της βιολογικής απορρύπανσης
2. Ποιοι είναι οι βασικοί μηχανισμοί που χρησιμοποιούν τα φυτά για την υπερ-συσσώρευση μετάλλων
3. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά των λιγνολυτικών μυκήτων που τους καθιστούν ιδανικούς για χρήση στην βιολογική απορρύπανση και ποια τα προβλήματα που περιορίζουν την εφαρμογή τους στην πράξη.
4. Τι είναι το βιο-αέριο; Από ποιες διεργασίες παράγεται και πως μπορεί να χρησιμοποιηθεί.
5. Αναφέρετε ένα παράδειγμα όπου η περιβαλλοντική βιοτεχνολογία βελτίωσε την αποτελεσματικότητα των baculoviruses διευρύνοντας το φάσμα δράσης τους
6. Αναφέρετε και περιγράψτε ένα παράδειγμα δημιουργίας και εφαρμογής γενετικώς τροποποιημένων φυτών με ανθεκτικότητα σε προσβολή από έντομα
7. Τι είναι οι βιολογικές επιφανειοδραστικές ουσίες; Αναφέρετε τα βασικά τους πλεονεκτήματα σε σύγκριση με τις συνθετικές επιφανειοδραστικές ουσίες.
8. Τι είναι η βιολογική αναγέννηση μετάλλων, χρήσεις και πλεονεκτήματα.
9. Γιατί ορισμένοι μικροοργανισμοί συνθέτουν βιο-πλαστικά; Με ποιο μηχανισμό οι μικροοργανισμοί τα συνθέτουν και ποια η χημική τους σύσταση.
10. Αναφέρετε τους μηχανισμούς διάσπασης ξενοβιοτικών μορίων από μικροοργανισμούς. Περιγράψτε τα επιμέρους χαρακτηριστικά τους.
11. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των βιοκλινών.
12. Ποια προβλήματα παρουσιάζει η πρακτική εφαρμογή των λιγνολυτικών μυκήτων στην χαρτοβιομηχανία

Όνοματεπώνυμο

Έτος

1. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά των μικροοργανισμών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην βιολογική προσθήκη (bioaugmentation)
2. Τι γνωρίζεται για την φυτική εξάτμιση; Αναφέρεται ένα παράδειγμα εφαρμογής φυτικής εξάτμισης.
3. Αναφέρετε τις κατηγορίες των ενζύμων που παράγουν οι λιγνολυτικοί μύκητες και με βάση αυτές σε ποιες ομάδες διαχωρίζονται;
4. Περιγράψτε τα στάδια παραγωγής αιθανόλης ως βιολογικό καύσιμο από πρώτη ύλη καλαμπόκι
5. Αναφέρετε ένα παράδειγμα όπου η περιβαλλοντική βιοτεχνολογία βελτίωσε την αποτελεσματικότητα των baculoviruses περιορίζοντας το χρονικό διάστημα μεταξύ μόλυνσης και θανάτου του εντόμου που προσεβλήθει.
6. Μελλοντικοί στόχοι της βιοτεχνολογίας για εκμετάλλευση της αζωτοδέσμευσης ως μεθόδου εμπλουτισμού των εδαφών με άζωτο
7. Αναφέρετε επιγραμματικά τις βασικές κατηγορίες βιολογικών επιφανειοδραστικών ουσιών και τα επιμέρους μέλη της κάθε κατηγορίας
8. Τι γνωρίζετε για την βιολογική αναγέννηση του χρυσού;
9. Βιομηχανικές χρήσεις βιο-πλαστικών και προβλήματα που αντιμετωπίζουν στην πρακτική τους εφαρμογή
10. Τι είναι οι ξυλανάσες, πως δρουν και ποια πλεονεκτήματα παρουσιάζει η εφαρμογή τους στην χαρτοβιομηχανία
11. Αναφέρετε τους μηχανισμούς διάσπασης ξενοβιοτικών μορίων από μικροοργανισμούς. Περιγράψτε τα επιμέρους χαρακτηριστικά τους.
12. Ποια χαρακτηριστικά των νιτροποιητικών βακτηρίων επηρεάζουν τις διεργασίες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων;