

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα Διπλωματική εργασία επικεντρώνεται στη μελέτη μιας νέας κατηγορίας με πράσινο χαρακτήρα, τα Ιοντικά υγρά. Έγινε προσπάθεια η Απομόνωση και χαρακτηρισμός μικροοργανισμών με ικανότητα βιοδιασπασης ιοντικών υγρών.

Στα πλαίσια διεξαγωγής βιοαποικοδόμισης ιοντικών υγρών έγινε η χρήση μικροοργανισμών από την πρωτοβάθμια ιλύος, δευτεροβάθμια ιλύος, και αναερόβια χώνευση. Μέσα από μια σειρά δοκιμών και πειραμάτων προσδιορίστηκαν οι μικροοργανισμοί που έχουν αναπτυχθεί σε μολυσματικά περιβάλλοντα. Στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκαν για την βιοαποικοδόμιση των ιοντικών υγρών Tetrabutylammonium iodide και 1-buty-3-methylimidazolium methanesulfonate . Τέλος, τα ιοντικά υγρά υποβλήθηκαν στη μέθοδο 'Κλειστού δοχείου' για να εξεταστεί η βιοαποικοδόμιση τους σε διαφορετικές θερμοκρασίες (T) και pH, με τη μέθοδο της φασματοφωτομετρίας, συγχρόνως προσδιορίστηκαν οι βέλτιστες συνθήκες θερμοκρασίες (T), και pH για την ανάπτυξη των μικροοργανισμών. Για το Tetrabutylammonium iodide σε ποσοστά βιοαποικοδόμισης κυμαίνονταν από 84% μέχρι 99%, για το 1-buty-3-methylimidazolium methanesulfonate τα ποσοστά βιοαποικοδόμισης ήταν από 86% μέχρι 98%.

Λέξεις κλειδιά: ιοντικά υγρά, βιοαποικοδόμιση, μέθοδος Κλειστού δοχείου, φασματοφωτομετρία