

Διαδικασία ενζυματικής υδρόλυσης

1.1 Προετοιμασία του ρυθμιστικού διαλύματος κιτρικού οξέος

Δείτε στο σχεδιάγραμμα των καθηγητών.

1.2 Τεμαχισμός χαρτιού και ομογενοποίηση

1. Τεμαχίστε 30g χαρτιού.

2. Βάλτε 1000ml ρυθμιστικού διαλύματος κιτρικού οξέος στο τεμαχισμένο χαρτί.
3. Πολτοποιήστε το μείγμα με έναν αναδευτήρα χειρός για περίπου 2 λεπτά.



1.3 Διάσπαση της κυτταρίνης μέσω της κυτταρινάσης και της κελλοβιάσης.

1. Μεταφέρετε τον πολτό χαρτιού στο ζυμωτήρα.
2. Ξεκινήστε την υδρόλυση προσθέτοντας 7,5 ml κυτταρινάσης και 750 μl κελλοβιάσης.
3. Πραγματοποιήστε την υδρόλυση στους 50 °C και 800 στροφές ανά λεπτό για 16 ώρες.
4. Εξάγετε 1 ml από κάθε δείγμα στην αρχή και για παράδειγμα μετά από 4,8,12 και 16 ώρες και καθορίστε την συγκέντρωση της γλυκόζης.
5. Απενεργοποιήστε τον ανακινητή για να εξάγετε το δείγμα.
6. Για να απορροφήσετε τον πολτό χρειάζεται να αντιστρέψετε το σταγονόμετρο.
7. Φυγοκεντρήστε τα εξαγόμενα δείγματα στις 14000 στροφές ανά λεπτό για ένα λεπτό.
8. Μεταφέρετε το υπερκείμενο σε νέους σωλήνες.
9. Βουτήξτε μια ταινία ελέγχου γλυκόζης στο δείγμα για 1sec και στραγγίξτε το στην άκρη του δοχείου.
10. Συγκρίνετε τις δύο περιοχές εξέτασης μετά από δύο λεπτά με την κλίμακα χρωμάτων στην ετικέτα της συσκευασίας και καθορίστε την συγκέντρωση της γλυκόζης. (δείτε την εικόνα παρακάτω)

