

Διαδικασία Πολυμερισμού

2. Διαχωρισμός των βακτηρίων με φυγοκέντρωση.

2.1 Γεμίζουμε δύο φορές 40 ml του θρεπτικού υλικού της ζύμωσης σε δύο δοκιμαστικούς σωλήνες 50 ml (Falcon-tubes).

2.2 Φυγοκεντρούμε και τους δύο δοκιμαστικούς σωλήνες σε 5000 rpm για 10 λεπτά.

Υπερκείμενο —
Ίζημα (βακτήρια) —



Αριστερός σωλήνας: μετά τη φυγοκέντρωση

3. Παραλαβή γαλακτικού οξέος με απόσταξη νερού.

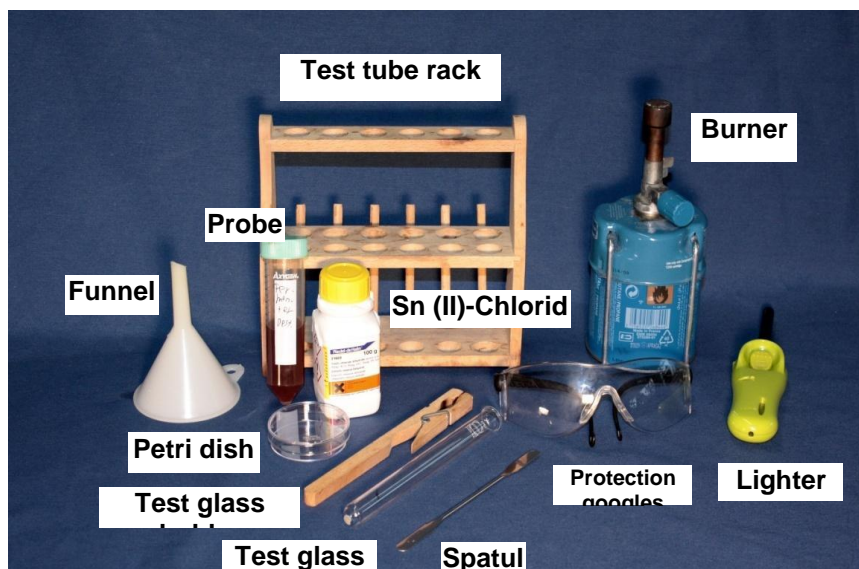
3.1 75 ml του υπερκείμενου υγρού θα αποσταχθούν (Γαλακτικό οξύ: 122 °C).

3.2 Αποστάζουμε περίπου 50 ml H₂O.

3.3 Χαμηλώνουμε τη θερμοκρασία του διαλύματος γαλακτικού οξέος.

4. Πολυμερισμός γαλακτικού οξέος

4.1 Υλικά για τον πολυμερισμό:



4.2 Τοποθετούμε 5 ml του διαλύματος γαλακτικού οξέος σε έναν δοκιμαστικό σωλήνα.

4.3 Προσθέτουμε στο δοκιμαστικό σωλήνα μία μικρή ποσότητα καταλύτη (SnCl₂)

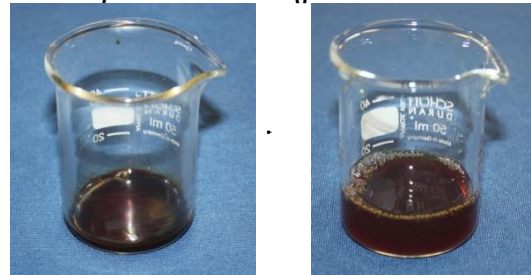
4.4 Θερμαίνουμε το διάλυμα για 5-10 λεπτά μέσα σε απαγωγό αερίων αναδεύοντας σταθερά.

4.5 Μόλις παρατηρηθεί έκλυση ατμών κατά το βρασμό του διαλύματος, αποχύνουμε το μείγμα σε ποτήρι ζέσεως 40 ml.

→ Μόλις κρυώσει το πολυμερές, σταθεροποιείται.

5. Διάσπαση του πολυμερούς PLA με υδρόλυση.

5.1 Προσθέτουμε 10 ml αποσταγμένου νερού στο ποτήρι και αναδεύουμε.



→ Το πολυμερές διαλύεται σταδιακά.