

Protocollo inoculazione batteri

Sequenza didattica - *Bacillus thuringiensis* (Bti) e azioni alternative nella lotta alla zanzara tigre

Con questo laboratorio si intende introdurre le tecniche di base utilizzate in microbiologia (sterilità inoculazione, diluizioni, conteggio, ...) e valutare, attraverso delle inoculazioni la presenza di batteri. Poiché si lavora con organismi potenzialmente patogeni si richiede allo studente un comportamento accurato seguendo scrupolosamente tutte le indicazioni del docente.

1 Obiettivi

- Confermare la presenza di batteri
- Imparare metodi semplici per la coltura di batteri rispettando il principio della tecnica sterile
- Osservare le colonie batteriche
- Saper lavorare in modo autonomo e collaborare in gruppo utilizzando al meglio i materiali e strumenti a disposizione

2 Materiali

- Norme basilari per manipolazioni sicure con microrganismi (fotocopia)
- Capsule di Petri
- Terreno nutritizio Agar-agar
- Acqua demineralizzata sterile
- Pipette e provette sterili
- Spatola di Drigalski
- Alcol al 70%
- Bruciatore Bunsen e accendino
- Pennarelli indelebili e nastro adesivo
- Sacco per rifiuti contaminati
- Disinfettante

3 Procedimento

Per l'inoculazione delle capsule di Petri si seguono le indicazioni orali impartite dal docente verbalmente. Ogni capsula va sigillata con del nastro adesivo dopo che sulla stessa sono state scritte: sigla nome gruppo, classe, data e numero di riferimento della capsula.

Al termine incubare le capsule inoculate a 30° C per 24 – 48 ore. Tutte le capsule vanno poste capovolte. Terminato il tempo di incubazione le capsule vanno messe in frigorifero a 4° C.

Scrivere le previsioni per ogni capsula utilizzata (Cosa dovrebbe succedere nella capsula?) e argomentarle. In seguito, consegnare lo scritto al docente.

Numero di capsule da inoculare (a dipendenza dell'attività)

No. 1 Controllo chiuso

No. 2 Controllo aperto (da tenere aperta il tempo dell'inoculazione)

No. 3 Aria (capsula aperta per 15 minuti in un luogo scelto dal gruppo)

No. 4 Acqua sterilizzata (0,1 ml, utilizzare una pipetta sterile)

No. 5 Soluzione con diluzione Bti (0,1 ml, utilizzare una pipetta sterile)