TRACCIA 1

- 1) Descrivere i punti salienti di una delle metodiche analitiche che è possibile impiegare per monitorare la presenza di cellule vive e vitali di un ceppo batterico impiegato come coltura starter di un processo fermentativo alimentare.
- 2) Descrivere a quali trattamenti preparativi sottoporre la coltura di un batterio Gram-positivo al fine di studiare le proteine aventi localizzazione citoplasmatica
- 3) Spiegare l'utilità del trattamento con ultrasuoni nelle determinazioni dell'attività di proteine funzionali sintetizzate da un microrganismo
- 4) Descriver ei punti salienti di una tecnica microbiologica coltura-dipendente per l'enumerazione di batteri lattici non-starter in un formaggio avente tre mesi di stagionatura
- 5) Descrivere le procedure di gestione a breve, medio e lungo termine di una collezione di colture microbiche
- 6) Descrivere le modalità di gestione ed uso di bombole contenenti reagenti chimici gassosi sotto pressione

A) D

\$

Alvia Touth

TRACCIA 2

- 1) Elencare i terreni colturali e le rispettive condizioni di uso (es., modalità di inoculo, condizioni di incubazione) da usare per la caratterizzazione microbiologica di un impasto acido a base di farina di frumento tenero
- 2) Descrivere i punti salienti di una delle tecniche atte a controllare l'identità di un ceppo batterico inserito in una collezione di colture
- 3) Descrivere i passaggi fondamentali di una metodica analitica che consenta di caratterizzare il proteoma di tre microrganismi differenti, ma utilizzati simultaneamente come starter di un processo fermentativo alimentare
- 4) Descrivere la procedura di campionamento da adottare ai fini di effettuare analisi microbiologiche di una matrice alimentare deperibile
- 5) Descrivere i passaggi procedurali fondamentali di una tecnica microbiologica coltura-indipendente a scelta, che consenta di descrivere la composizione della comunità batterica totale presente in una matrice alimentare
- 6) Descrivere le accortezze principali nell'utilizzo di una cappa a flusso laminare

D Le

9

W

TRACCIA 3

- 1) Spiegare in cosa consiste la procedura di microbiologia nota come "arricchimento" e qual è la sua utilità nella caratterizzazione di matrici alimentari
- Descrivere i passaggi fondamentali di una delle tecniche microbiologiche coltura-indipendenti che consenta di delineare la composizione della comunità batterica metabolicamente attiva presente in una matrice alimentare
- 3) Indicare una metodica di gestione a breve termine di una collezione di colture, evidenziando eventuali differenze tra colture batteriche e colture fungine
- 4) Indicare le accortezze da usare nella stima del numero di una popolazione batterica e di una popolazione fungina all'interno di una matrice alimentare che contenga entrambe simultaneamente e ad ordini di grandezza tra loro simili
- 5) Spiegare le modalità di elaborazione analitica di mappe proteomiche ottenute coltivando Lactobacillus plantarum in due terreni colturali diversi tra loro perché preparati a partire da una matrice alimentare di origine vegetale e da una matrice alimentare di origine animale
- 6) Descrivere le modalità di gestione dei rifiuti di laboratori chimici e microbiologici

6

4