

1. 請說明啤酒製程、發酵及香氣變化 (8%)
2. 何謂微生物共同發酵 (co-culture system)，試舉例說明 (8%)
3. 請說明以微生物生產 single cell protein 之優缺點。(10%)
4. 請說明革蘭氏陽性菌與陰性菌之生理活性與結構異同。(4%)
5. 葡萄球菌為球形或橢圓形細菌，生長時許多菌體會凝聚在一起，在顯微鏡下排列呈一串串葡萄，故稱為葡萄球菌。此菌菌體無芽胞及鞭毛不能運動，一般不形成孢子，為革蘭氏陽性細菌。除此之外，葡萄球菌因具有特殊的生物性，因此對環境有很好的適應性而廣泛存在於環境中。
請描述下列問題。
 - (1) 除了上面的敘述之外，葡萄球菌還具有哪些特性？(8%)
 - (2) 要引起金黃色葡萄球菌的食品中毒，必須具備哪些因素？(8%)
6. 為加強食品微生物之管理，中央主管機關已將 Real-time PCR (Polymerase Chain Reaction)列為病原性食品微生物之檢驗方法之一。請說明下列問題
 - (1) Real-time PCR 的原理。(7%)
 - (2) Real-time PCR 和 PCR 的差異為何？(7%)
7. 舉出三個可能配合 pasteurization 之其他防腐措施 (6%) 為何食品工廠常標榜所進行的 pasteurization 程序是「高溫短時間」而非「低溫長時間」(4%)
8. 說明 sauerkraut 發酵過程中微生物之變化 (8%)
9. 寫出三個作為 indicator organism 應具有之條件 (6%)
10. 說明下列名詞 (a) selective and differential medium (b) sulfur stinker (c) metabiosis (d) prebiotics (16%)

試題隨卷繳回