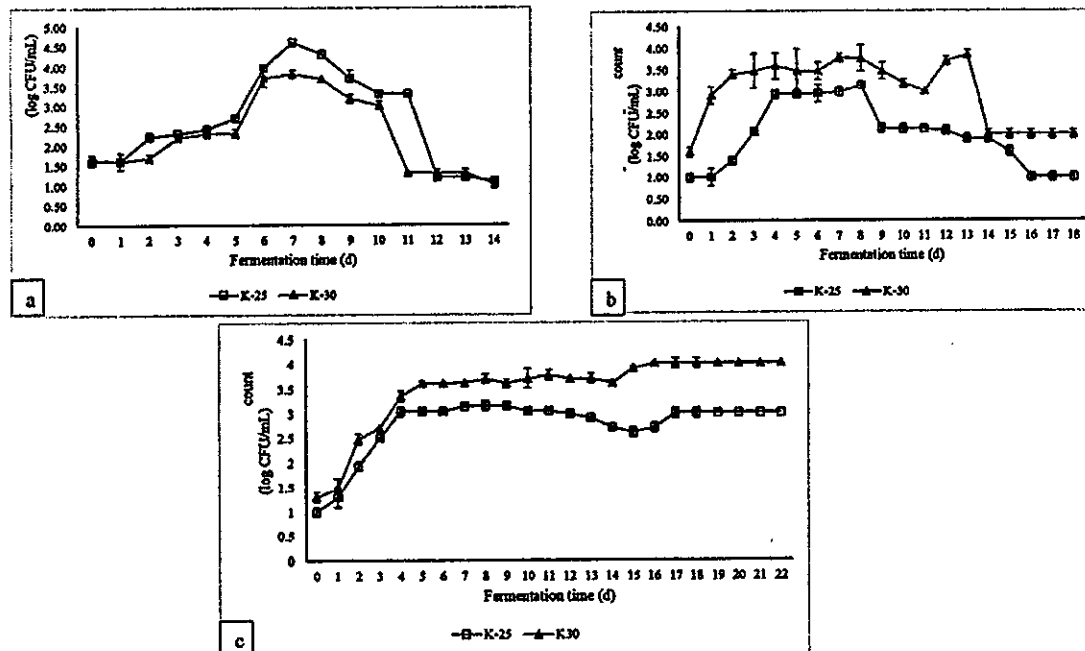


1. 請簡要說明低溫處理時哪些現象會對食品中微生物造成傷害或死亡？(6%)，舉出四個食品凍藏過程中影響微生物存活的因子(4%)。
2. 寫出 HACCP 之全名(2%)，並分別就 HA 及 CCP 說明他們的意義(6%)。
3. 在一食品系統中添加某一防腐劑，請畫圖(以 Y 軸表示活菌量，X 軸表示儲存時間)簡要說明因所投入防腐劑劑量之不同而可能發生之效應(現象)(8%)。
4. 何謂半溼性食品？(2%)，舉出日常生活中常見到的半溼性食品兩例(2%)
5. 衛福部於 2020 年 10 月 6 日發布訂定了新制之『食品中微生物衛生標準』。請問(1)新制之『食品中微生物衛生標準』規範的七大食品類別為何？(7%)(2)新的規範中也對特定食品規範了『採樣計畫』，請說明什麼是採樣計畫？(8%)
6. 以乳酸菌發酵乳製品而產生香味。請問其香味產生可能透過哪些生化代謝途徑？(15%)
7. 紅茶菌為一複合菌種，可用來製作康普茶 (Kombucha)，這種共生菌英文稱為 SCOBY。下圖即為康普茶發酵時酵母菌、醋酸菌與嗜中溫菌隨著發酵時間之菌數變化。請由你對於影響微生物生長因子之瞭解，說明三種菌各屬於哪個圖示，原因為何？(15%)

(備註: K-25 與 K-30 代表同一種菌在 25°C 與 30°C 之生長菌數)



8. 請說明食品微生物在肉品腐敗與肉品發酵時分別扮演的角色為何？(8%)
9. 請說明在進行液態培養基滅菌時，常用之溫度、濕度與壓力條件為何？乾熱滅菌法與濕熱滅菌法之相異處為何？進行 1 公升與 10 公升液態培養基滅菌所需時間是否相同？原因為何？(10%)
10. 請說明利用微生物生產食品用酵素之優缺點為何？(7%)

試題隨卷繳回