

- 一、請詳細說明測定微生物菌數之平板計數法(plate count) 與最大可能計數法(most probable method, MPN)之操作原理。(10%)
- 二、請說明代謝受傷微生物(metabolically injured microorganisms) 存在對於食品病原菌檢測結果之影響。如何排除此因素之影響? (10%)
- 三、何謂食品技術之攔柵效應，應用原理為何? (10%)
- 四、請說明魚露發酵過程中，微生物菌相、酸鹼值、香氣與蛋白質等化合物之變化為何。(10%)
- 五、請解釋下列名詞與食品微生物學之關聯性。(10%)
  - (1) 12D concept
  - (2) Prebiotics
  - (3) botulinum toxin
  - (4) non-thermal sterilization
- 六、請比較及繪圖說明 amylose, amylopectin, pectin, cellulose 的化學結構差異，及其在食品加工的應用。(15%)
- 七、褐變反應與防止 (Total 20%)
  - (1) 蘋果、香蕉等水果，切開會發生顏色變深，請問屬於何種褐變反應？發生原因為何？可如何防止? (10%)
  - (2) 美國已上市的基改馬鈴薯(Simplor Innate E12)，經油炸製成薯條後較傳統馬鈴薯顯著不易褐變，請問是避免了何種褐變反應？原理或原因為何? (10%)
- 八、請比較防止類胡蘿蔔素、花青素、葉綠素在非加熱加工褪色的方法及其背後的化學機理差異。(15%)

試題隨卷繳回