

國立臺灣師範大學 109 學年度碩士班招生考試試題

科目：食物學相關科目

適用系所：營養科學碩士學位學程

注意：1.本試題共 1 頁，請依序在答案卷上作答，並標明題號，不必抄題。2.答案必須寫在指定作答區內，否則依規定扣分。

- 一、請舉出五種食品工業常用的脫水(或乾燥)方法並說明各方法所適用生產之產品種類(10分)。
- 二、請畫出 α -D-葡萄糖分子的環形結構(Haworth projection； α -D-glucopyranose) (5分)，並繪圖說明兩分子環形 α -D-葡萄糖如何藉由 α -1,4 糖苷鍵結形成一分子環形 α 麥芽糖(α -Maltose)(10分)？
- 三、請說明油脂的煙點(smoking point)、閃點(flash point)及著火點(fire point)(9分)。
- 四、請說明「糖度」和「甜度」的意義(4分)；在 20°C 時相同濃度的葡萄糖、果糖、蔗糖、乳糖其甜度由高至低依序為何(2分)？
- 五、近期台灣花生因盛產而有滯銷的情形，請問花生若處存不當時最容易遭受「何種黴菌」所產生的「何種毒素」汙染(6分)？該毒素之毒性為何(4分)？
- 六、請回答下列有關食品法規之問題：
 - (一) 依據「食品添加物使用範圍及用量標準」分類第 15 類為載體(carrier)，請解釋載體，另寫出目前核准可供載體使用之物質(5分)。
 - (二) 衛福部將一氧化二氮(nitrous oxide)移列至食品添加物(food additives)管理，請說明一氧化二氮於食品添加物的分類別、在食品運用上常見的用途(5分)。
 - (三) 衛福部訂定「加工助劑衛生標準」，請解釋加工助劑(processing aids)，並比較加工助劑與食品添加物的差異(5分)。
- 七、關於食品中毒與降低危害措施，請回答下列問題：
 - (一) 請說明 food borne infection 和 food borne toxin-mediated infection 的定義(4分)。
 - (二) 以餐飲業用生菜沙拉之萵苣為例，在危害分析重要管制點(HACCP)計畫書中，決定「清洗」為重要管制點(CCP)，請說明此 CCP 的顯著之安全危害因子和顯著危害之防治措施(6分)。
- 八、就下列各項：化學結構、凝膠(gelation)、糊化(gelatinization)、回凝(retrogradation)反應和烹飪上適合用途，說明並比較 amylose 和 amylopectin 的差異(15分)。
- 九、採購冷藏牛排後，欲烹煮時發現牛排的最外層呈現鮮紅色、中間層為棕色、最內層則偏紫色，檢視包裝標籤未逾保存期限、無異味。請問這牛排是否有食用安全的疑慮？為何產生上述之不同肉品顏色的現象呢(10分)？