

臺灣省各級農會第 19 次新進及升等人員統一考試試題、解答

科目：食品加工

類別：新進九職等以下

一、選擇題：

- (4) 1. 碗粿製備時，應選用何種原料米？(1) 西谷米 (2) 糯米 (3) 蓬來米(梗稻) (4) 在來米(私稻)。
- (2) 2. 麵條製備時，常選用何種原料粉？(1) 高筋麵粉 (2) 中筋麵粉 (3) 低筋麵粉 (4) 馬鈴薯澱粉。
- (2) 3. 製作愛玉凍最好使用 (1) 去離子水 (2) 自來水 (3) 純水 (4) 蒸餾水。
- (1) 4. 雞蛋 1 公斤 40 元，則雞蛋 10 磅的價錢為多少元？(1) 212 元 (2) 203 元 (3) 196 元 (4) 181 元。
- (4) 5. 下列何者易受陽光照射而變質？(1) 麵線 (2) 米粉絲 (3) 涼麵 (4) 速食麵。
- (4) 6. 若一份壽司可提供蛋白質 20 克、脂質 30 克、醣類 65 克，食用後可獲得多少卡熱量？(1) 560 (2) 680 (3) 720 (4) 610 卡。
- (4) 7. 低酸性罐頭食品殺菌之指標微生物為何？(1) 大腸桿菌 (2) 枯草桿菌 (3) 腸炎弧菌 (4) 肉毒桿菌。
- (2) 8. 食品添加物使用、存放管理時應 (1) 與其它原料並列存放 (2) 分開貯存，並由專人管理 (3) 存放在乾燥陰涼處 (4) 一律放在冰箱中。
- (3) 9. 食醋、豆腐乳是(1) 調理食品 (2) 生鮮食品 (3) 發酵食品 (4) 冷凍食品。
- (4) 10. 食品包裝袋上不須標示下列哪一項？(1) 添加物名稱 (2) 製造日期 (3) 原料名稱 (4) 配方表。

二、是非題

- (x) 1. 市售八寶粥罐頭，可以添加防腐劑。
- (x) 2. 黴菌生長屬嫌氣性菌。
- (x) 3. 維生素 A 屬水溶性維生素。
- (0) 4. 冷凍原料肉解凍處理時，以冷空氣(室)解凍、品質、安全性較佳。
- (0) 5. 冰淇淋製作時，混合(料)、充填操作應在清潔管制作業區中操作，以符合規定並確保安全、衛生。
- (x) 6. 製作水蜜桃汁(飲料)時，常添加起泡劑減緩其沉澱發生。
- (0) 7. 傳統布丁之凝凍原理，主要利用蛋品之熱凝固特性。
- (x) 8. 蔬果殺菁處理時，主要以破壞蛋白質分解酵素(protease)活性為指標。
- (0) 9. 未成熟之水果，含原果膠(protopectin)物質最多。
- (0) 10. 人工腸衣之主要成分為膠原蛋白(collagen)。

三、簡答題

1. 何謂水活性(water activity)?其在食品貯存及品質項目有何影響性?

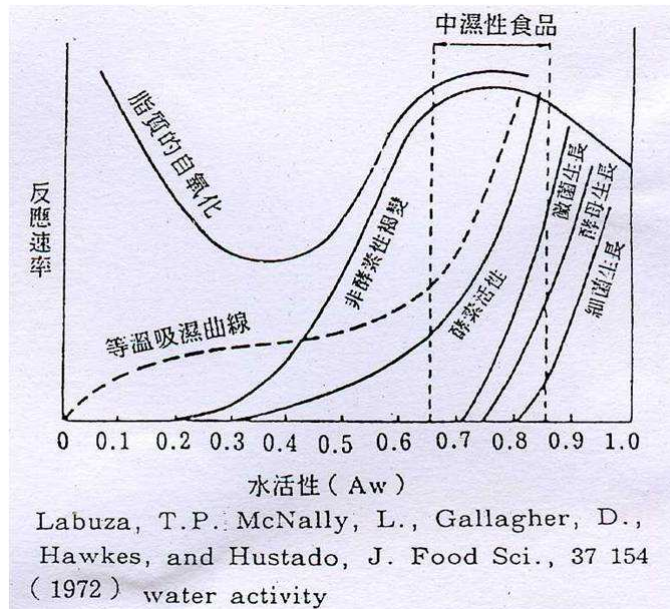
答：(1)水活性(water activity)：表示食品中可供微生物生長的水分含量。以食品中的水蒸氣壓和同溫同壓下純水的水蒸氣壓之比率表示。

$A_w = P / P_o$ ，(A_w：水活性，P：溶液的蒸氣壓，P_o：溶劑的蒸氣壓)

(2)水活性與食品貯存與品質有重要影響性。

a. 一般食品，其 A_w < 1，含水量多的水果與魚，其 A_w 為 0.99—0.98，含水量少的米或大豆，則為 0.60—0.64。

- b. 一般細菌 A_w 為 0.99—0.94，酵母為 0.88，黴菌為 0.80；水活性高之食品，較容易受到微生物的繁殖引起腐敗。另水活性會影響食品中之酵素活性、非酵素褐變、吸濕及脂質氧化速率程度，進而影響貯存時限、安定性及品質。



2. 何謂“食品生產履歷制度”？其對食品安全性有何影響？

答：食品生產履歷制度—從食品製作原料、加工、成品至消費者(From Farm to Table)，有關原料檢驗、驗收、至成品品質均作有效記錄及管控，以提供更美味、營養、安全、衛生食品之管理制度。

3. 何謂商業殺菌(commercial sterilization)?其殺菌指標菌為何?生產之產品可以長期貯存嗎?

答：(1)商業殺菌(Commercial sterilization)：

一般食品品質劣敗主要由微生物、酵素及化學性變異產生，為確保品質及安全性大都以殺死微生物菌數為指標，另為確保產品之色澤、營養、口感(質地)等，會採取適合之熱處理(方法)，適當之程度(溫度、時間)以達到確保品質及延長安全性之殺菌處理方法。

(2)殺菌指標菌：病原菌及品質劣敗菌。

(3)不同商業殺菌以不同原料、加工、產品品質之需求，會採取不同殺菌處理，因此其保存期限亦會不同，如肉醬($\text{pH} > 4.6$)，經殺菌($>100^\circ\text{C}$)，可於室溫下保存2—3年；果汁($\text{pH} 4.6$)，經殺菌($<100^\circ\text{C}$)，可置於室溫或需冷藏補助處理，以達到確保品質及安全性。

4. 何謂膳食纖維?有何生理功能?豆(漿)渣如何加工利用?

答：(1)dietary fiber 膳食纖維，也稱 food fiber。人體的消化酵素不能消化之食物中難消化性成分總稱。包括纖維素(cellulose)，木質素(lignin)，水不溶性半纖維素(waterinsoluble hemicelluloses)，果膠(pectin)，聚戊糖(pentosan)及粘質物(mucilage)，幾丁質(chitin)等在胃及小腸中實際上不能被消化者，稱膳食纖維。膳食纖維含量多的食品為蔬菜、水果、大豆、穀類、海藻、菇類等。

(2)膳食纖維之功能：

a. 具飽食感

b. 增加糞便體積、稀釋毒物、促進排便

c. 降低血中膽固醇、血脂、致癌物

d. 預防高血壓、心臟病、動脈硬化等疾病

※ 膳食纖維之理化性質，如粒子大小、表面積、實相體積、保水性、溶解度、粘性、結合力、吸附力、離子交換力及發酵力均會影響它的功能性。

(3)豆渣：乾燥、磨粉 => 添加烘焙、麵條製品

造粒(錠) => 保健化食品開發

其它：飲料…。