

109 年度第一次食品技師考試

科目：食品衛生安全與法規

一、李斯特菌在歐美國家皆為重要的食品中毒病原菌，請說明該菌的重要特性、引發食品中毒的症狀、以及消費者於攝取食物時為預防李斯特菌症所應注意的事項。(20 分)

【擬答】

(一)李斯特菌特性：

- 1.革蘭氏陽性菌 G(+)、兼性厭氧、微需氧
- 2.嗜冷性、耐乾燥及高鹽度，為感染型細菌

(二)症狀：在人體中不一定會引起症狀，潛伏期 3-70 天(長)，Listeriosis (李斯特菌症)似感冒、發燒，嚴重可能引起腦膜炎、敗血症、孕婦絨毛膜及羊膜發炎；高風險族群為孕婦、嬰幼兒、免疫不足者

(三)預防方法：適當烹調、良好衛生管理、定期清潔冰箱、預防交叉感染、生乳應確實殺菌

二、我國衛生福利部食品藥物管理署於 109 年 1 月 1 日起施行液蛋衛生標準，請解釋其規定破殼蛋不得作為液蛋原料蛋使用以及殺菌液蛋不得檢出沙門氏菌的科學基礎。(20 分)

【擬答】

(一)沙門氏菌分布於溫體動物腸道與體表(特別是雞)，所以很容易隨糞便而附著於蛋殼上，若破殼蛋若作為液蛋原料蛋，可能因此使液蛋受污染；因此液蛋衛生標準規定可作為液蛋原料的僅有蛋殼完整無裂痕的蛋，以及蛋殼雖受損而蛋殼膜完整的裂殼蛋，破殼蛋則不得作為液蛋原料；且規定中也針對沙門氏菌和生菌數訂定限量標準。

(二)液蛋分為殺菌及未殺菌兩種，殺菌液蛋一般用來做提拉米蘇、美乃滋等含生蛋的食品，高溫烘焙的蛋糕則使用發泡性較好的未殺菌液蛋。其中殺菌液蛋中不得檢出沙門氏菌，未殺菌液蛋的生菌數限量為 10⁶ CFU/g 以下。

(三)除了訂立液蛋衛生標外，食藥署也公告「液蛋產品標示規定」，明定包裝液蛋產品需標示是「殺菌」或「未殺菌」的液蛋；未殺菌液蛋產品也要註明「本產品須使用於生產經充分加熱或其他足以達到有效殺菌之食品」等相關醒語，確保衛生安全。

(四)特性：感染型、不耐酸、不耐熱(煮沸 5 分鐘即死)，適合生長 pH 6.5-7.5、溫度 35-37°C

(五)來源：受汙染的生肉、雞蛋、牛奶等高蛋白食物)、交叉感染(糞便汙染)

(六)症狀：潛伏期 6-72 小時，Salmonellosis (沙門氏菌症)、腹瀉(糞便中有黏液與血液)、腹痛。

(七)預防方法

- 1.食物完全烹調至熟(60°C、20 分鐘可以完全死滅)
- 2.注意手部清潔
- 3.處理完生肉的物品需徹底清洗，以杜絕交叉汙染
- 4.預防 vehicles (病媒)，如：貓、狗、鼠

三、開啟廣口玻璃瓶裝罐頭食品的金屬瓶蓋時，會明顯聽到「啵」的一聲。請說明出現此聲音的原因以及其在食品安全上的意義。(20 分)

【擬答】

一、原因：罐頭開啟瓶蓋時，「啵」的聲音因為原先的真空環境，因空氣進入而發出聲音

二、食品安全意義：真空包裝可以避免食物受到外界汙染，不等於無菌；因此罐頭食品於包裝前或包裝後施行商業滅菌處理保存；商業滅菌是指其殺菌程度應使殺菌處理後之罐頭食品，在

公職王歷屆試題 (109 專技高考)

正常商業貯運及無冷藏條件下，不得有微生物繁殖，且無有害活性微生物及其孢子之存在

四、非酒精飲料工廠聘用的食品技師，除依食品安全衛生管理法參與廠內食品安全管制系統的規劃與執行外，請寫出其尚需承擔的他項專業工作。(20 分)

【擬答】

專門職業人員之職責為：(1)食品安全管制系統之規劃及執行；(2)食品追溯或追蹤系統之規劃及執行；(3)食品衛生安全事件緊急應變措施之規劃及執行；(4)食品原材料衛生安全之管理；(5)食品品質管制之建立及驗效；(6)食品衛生安全風險之評估、管控及與機關、消費者之溝通；(7)實驗室品質保證之建立及管控；(8)食品衛生安全教育訓練之規劃及執行；(9)國內外食品相關法規之研析；(10)其他經中央主管機關指定之事項。

食品業者可參酌前述所列之職責及專門職業人員所具備專業技術與知能，規劃其於食品產業之職掌，協助業者有效管理食品安全管制系統之運作，以維護食品生產製造之衛生安全。

五、請寫出 JECFA 的英文全名並解釋其意義，同時亦說明其在食品安全上所擔負的重要功能。(20 分)

【擬答】

(一) JECFA 全名與意義：The Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives 食品添加物專家委員會是一個國際專家科學委員會，由聯合國糧食及農業組織 (FAO) 和世界衛生組織 (WHO) 共同管理。

(二) 自 1956 年以來即進行會議，最初是評估食品添加物的安全性。目前工作領域：

1. 風險評估/安全評估：針對食品添加物 (有意添加)、加工助劑 (視為食品添加劑)、調味劑、動物產品中動物用藥的殘留、污染物、天然毒素進行評估
2. 暴露評估
3. 規格和分析方法、殘留物定義、最大殘留限量建議 (動物用藥)
4. 制定一般原則

JECFA 目前已評估了 2500 多種食品添加物，約 40 種污染物和天然毒物以及約 90 種動物用藥的殘留。委員會還制定了食品中化學物質安全性評估原則，該原則與當前的風險評估思想相一致，並考慮了毒理學和其他相關科學的發展。