

東海大學 101 學年度碩士班招生入學考試試題

考試科目：食品科學概論 應考系所：食科工管組

本試題共 1 頁：第 1 頁 (如有缺損或印刷不清者，應即舉手請監試人員處理)

Part I 名詞解釋 (16 分)(請在答案紙上作答，勿寫於題目紙)

1. **Carmelization** (焦糖化反應)
2. **Phytochemicals** (植化素)
3. **Gelatinization** (糊化)
4. **Genetically modified food** (基因改造食品)
5. **Bomb calorimeter** (彈卡計)
6. **Chilling injury** (冷傷)
7. **Irradiation** (游離輻射)
8. **Enzymatic browning** (酵素性褐變)

Part II 簡答 (44 分)(請在答案紙上作答，勿寫於題目紙)

1. 請說明防腐劑之功能為何？並舉出二例。(5 分)
2. 請說明食物金字塔 (Food Pyramid) 之內容。(6 分)
3. 請說明下列酵素在食品上之功能或用途：(1).果膠酶 Pectinase (2).凝乳酶 Rennin (3).葡萄糖異構酶 glucose isomerase (6 分)
4. 製造香腸及火腿時需添加硝酸鹽或亞硝酸鹽，請簡述其目的並說明添加與否時的利害得失。(6 分)
5. 何謂 HACCP？列出 HACCP 七大步驟。(9 分)
6. 請說明加熱死滅曲線中之 D 值及 Z 值所代表之意義。(6 分)
7. 何謂發酵？並舉例說明細菌、酵母菌及黴菌之發酵產品。(6 分)

Part III 問答(40 分)(請在答案紙上作答，勿寫於題目紙)

1. 請問食品產業內主要包含哪些產品類別？食品產業的相關連產業有哪些？如果用產業供應鍊的角度 (SCM)，你會如何描述食品產業供應鍊以及此產業鏈之特質？(20 分)
2. 在去年塑化劑風暴中，對整體加工食品產業損失相當大；而由過去多年來的三聚氰胺、近期的美牛狂牛症與瘦肉精事件，均使得消費者對食品衛生安全議題，更加的重視。因應消費者的需求以及確保食品的衛生安全，政府也成立食品藥物管理局，同時推出各種安全作業標準要求與標章，一方面要求生產者，一方面亦可供消費者參考，請試舉兩例說明常見的產品衛生安全標示，並說明其管理重點與主要意涵。(20 分)