

題號： 258
科目： 食品加工學
節次： 7

國立臺灣大學 114 學年度碩士班招生考試試題

題號：258

共 1 頁之第 1 頁

1. (10%) 請以紅蘿蔔(carrot)為例，說明蔬果加工殺菁(blanching)的目的與程序，並說明常用的加熱介質、處理溫度範圍、影響原料升溫與降溫速率的因子，也請使用熱加工的 D 值與 Z 值觀念說明如何決定殺菁的終點。(註: D 值(對數減菌時間)與 Z 值(耐熱性常數)也應用於熱加工的殺菌程序)
2. (10%) 請定義食品滲透壓，並以乳清為例說明如何應用滲透壓加工達到濃縮目的，此加工程序有哪些重要元件? 有哪些挑戰? 如何克服?
3. (5%) 請說明為什麼食品保存在食品加工中很重要? 列舉兩種傳統的食品保存方法並簡述其原理。
4. (5%) 請簡述熱風乾燥與冷凍乾燥的差異?
5. (10%) 某乾燥機每小時能去除 5 公斤水分。重 20 公斤、乾基含水量 4 的蘋果被加工至濕基含水量 20%，需時多久(小時)?
6. (5%) 食品擠壓在食品加工中的主要目的為何? 舉例說明兩種經擠壓加工的食品產品。
7. (5%) 簡單說明下面問題：稻穀的主要組成部分有哪些? 磨粉在稻穀加工中的重要性是什麼? 哪種磨粉方式可以減少磨粉過程中的破懸澱粉?
8. (10%) 在真空冷凍乾燥過程中，若產品出現崩塌(collapse)現象，請說明可能的原因及改善方法。
9. (10%) 近年超臨界 CO₂ 萃取技術廣泛應用於天然物萃取，相較於傳統有機溶劑萃取，請說明其優勢及操作參數如何影響萃取效率。
10. (10%) MAP 包裝(modified atmosphere packaging)常用於延長生鮮肉品的保質期，請說明不同氣體組成對肉品品質的影響機制，並探討包裝材料的選擇考量因素。
11. (10%) 脫氣(deaeration)是罐頭食品進行密封及滅菌前的重要步驟。請詳述脫氣步驟的目的及可行之方法。
12. (10%) 食用油之純化與精製包含脫膠(degumming)、脫酸(neutralization)、脫色(bleaching)、冬化(winterization)、脫臭(deodorization)等步驟。請分別說明上述五步驟之目的並各舉一種加工方法來達成。

試題隨卷繳回