

食品科學系(所) 碩士班 食品科學概論

(含食品加工、食品微生物、食品化學) 試題 (99N101011)

一、試述微生物生長所需的營養素有哪些？在一般培養中有哪些是屬於外部環境之調整及控制為中心之研究(巨視觀念)？(10%)

二、試述影響微生物生長的因素有哪些？(10%)

三、試指出下列菌種在食品加工之應用：(10%，每小題 2 分)

A. *Saccharomyces cerevisiae*

B. *Chlorella pyrenoidosa*

C. *Fusarium moniriforme*

D. *Acetobacter xylinum*

E. *Rhizopus delemar*

四、何謂無菌加工系統？並舉例說明。(10%)

五、請說明食品乾燥原理及方法。(10%)

六、請說明食品冷凍原理及方法。(10%)

七、澎湖又稱「菊花島」向來以超新鮮的海鮮著名，然在不恰當的儲藏條件下，發現有些明蝦產生「蝦頭黑變」的情形，請問其可能發生之原因為何？如何避免之？(10%)

八、油脂在加工及處理過程中，主要會受到哪些物質或加工步驟/條件影響？並會發生哪些反應？(10%)

九、解釋名詞 (20%，每小題 2 分)

1. anthocyanins

2. collagen

3. flavonoids

4. blanching

5. gelatinization

6. oxidative rancidity

7 immobilized enzymes

8. pectin

9. functional foods (dietary supplements, nutraceuticals)

10. olestra