

國立臺灣海洋大學食品科系  
碩士在職專班  
專題討論書面報告

秋葵乾燥方法及秋葵粉之生產、儲存評估  
並觀察其粒徑對無麩質麵包的影響

授課老師：顧皓翔老師、黃崇雄老師

指導老師：蔡敏郎老師

學 號：41242010

學 生：葉睿涵

報告日期：112年11月18日

內容 40%	時間掌控 10%	表達能力 30%	投影片 10%	書面資料 10%

指導教授：

# 秋葵乾燥方法及秋葵粉之生產、儲存評估 並觀察其粒徑對無麩質麵包的影響

食科碩專一 41242010

葉睿涵

2023/11/18

## 大綱

- 一、 前言
- 二、 熱風乾燥及熱泵乾燥對於秋葵乾燥特性影響
- 三、 秋葵粉之生產及儲存評估
- 四、 秋葵粉與HPMC及Psy應用於無麩質麵包之影響：粒徑的影響
- 五、 結論
- 六、 參考文獻
- 七、 表
- 八、 圖

## 摘要

秋葵 (*Abelmoschus esculentus* L.) 屬錦葵科一年生的蔬菜作物，天然不含麩質，為維生素C、多酚、多醣、礦物質和抗氧化劑的良好來源。然而，新鮮秋葵的水分含量高(約90%)，室溫下只能保存2-3天，且會隨著儲存而枯萎、老化和營養流失導致可食用性降低。現今，乾燥已成為最廣泛的食品保存方法之一，本報告發現可以透過將秋葵進行垂直(VC)或水平(HC)切割預處理，並使用熱風乾燥(HA)及熱泵乾燥(HP)的方法乾燥，在VC-HP 50°C乾燥條件發現樣品品質較佳，可推論秋葵表面積增加可減少乾燥時間。乾燥後的秋葵可製成粉末，用於生產無麩質產品，發現秋葵粉使用聚乙烯袋儲存於冷藏(4°C)六個月後，其營養成分的保留較室溫(18-38°C)高。因粒徑對於食品設計中佔了重要的影響，故生產了全秋葵粉(以下簡稱WOP;  $\leq 1000 \mu\text{m}$ )及細秋葵粉(以下簡稱FOP;  $\leq 250 \mu\text{m}$ )，將此兩種粒徑的秋葵粉與兩種親水性膠體羧丙基甲基纖維素(以下簡稱HPMC)和洋車前子纖維(以下簡稱Psy)各別組合生產無麩質麵包，並與標準品相比，發現添加WOP的麵包在儲存時較不容易老化、硬化；添加FOP的麵包則具有較佳的麵糰發酵、麵包體積、麵包屑水分及柔軟度，也發現了不論是添加WOP或FOP的HPMC組合，皆有較佳的麵包體積及麵包屑的柔軟度。