

國立臺灣海洋大學食品科學系碩士在職專班

專題討論

以豆渣取代部份麵粉對麵包特性的影響與應用

The Impact and Application of Using Soy Milk By-Product

as a Partial Substitute for Flour on Bread

授課老師：方銘志老師

顧皓翔老師

指導教授：張祐維老師

學號：41242004

學生：邵麗榕

報告日期：113年03月16日

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

指導教授簽名：

1 以豆渣取代部份麵粉對麵包特性的影響與應用

2 食科碩專 1A 邵麗榕

3 113/03/16

4 大綱

5 壹、前言

6 貳、材料與方法

7 參、結果與討論

8 肆、結論

9 摘要

10 大豆因其具有高營養及經濟價值而被廣泛利用，被認為是全球重要的日常食
11 品，大豆在生產豆漿或豆腐的過程中會進行過濾來收集水溶性成分，剩餘之成分
12 則為豆渣(Soy Milk By-Product, SMB)、豆渣之水分含量高，含水量約為 85%，
13 這使其極為容易腐敗；此文獻中提及估計 2016 年全球年產量超過 400 萬噸，
14 一般會作為廢棄物掩埋、焚燒或用作動物飼料，不過在這數十年間，人們對豆渣
15 的再利用方式越來越感興趣，未來在製作動物飼料或人類食品上具有潛力；此研
16 究旨在探討 100°C 下烘乾豆渣磨粉(SMB100)的成分和性質，並評估其作為麵
17 包中纖維替代品的可能性，若能將其應用在食品中，可減少廢棄物增加及環境污
18 染；結果顯示，SMB100 含水量和水活性較低(分別為 8.2% 和 0.55)，
19 SMB100 中膳食纖維(40.6%)和蛋白質(26.5%)含量高，並含有皂苷(31.4
20 mg/g)和異黃酮(698.0 µg/g)，用 SMB100 替代 10% 或 12.5% 的麵粉對麵包
21 的發酵體積、密度和質地有負面影響，而用 5% 的 SMB100 替代麵粉，對麵包的
22 物理性質不具顯著差異，與對照組相比，可顯著提高其膳食纖維含量，由此可知
23 SMB100 可提高麵包膳食纖維含量，具有做為麵粉替代品之潛力。