

# 1 探討在無麩質蛋糕中加入奇亞籽粉

## 2 對蛋糕營養價值及理化特性的影響

3 陳昱瑄 41042021

4 2021/12/18

### 5 大綱

- 6 一、 前言
- 7 二、 材料與方法
- 8 三、 結果
- 9 四、 結論
- 10 五、 參考文獻

### 11 摘要

12 本研究的目的是將 0%到 30%的奇亞籽粉加入米穀粉製成的無麩質蛋糕中，  
13 並評估奇亞籽對於蛋糕的營養品質與物化特性的影響。結果顯示，添加奇亞籽粉  
14 後，蛋糕得到了更高的黏度、硬度、粗蛋白、脂質、灰分、 $\alpha$ -亞麻油酸（增加至  
15 總脂肪含量的 10.2%）、總酚含量及還原力，但蛋糕外層的脆度、麵包屑的白色  
16 指數、內聚力和彈性相對降低。以 10%預水化的奇亞籽粉取代米穀粉，可得到更  
17 高的蛋糕中心高度以及體積指數。與米穀粉製成的蛋糕相比，在添加 10%奇亞籽  
18 粉的蛋糕中可以觀察到更高的肌肽和 ACE (angiotensin converting enzyme, 血管  
19 緊縮素轉化酶)抑制活性。除了外觀分數較低之外，含 10%奇亞籽粉的無麩質蛋  
20 糕，具有和 100%米穀粉製的無麩質蛋糕及 100%麵粉製蛋糕相似的整體可接受  
21 度、質地、風味，及氣味評分。加入 10%預水化的奇亞籽粉，可得到更理想的無  
22 麩質蛋糕的體積指數，這對於製作無麩質蛋糕的應用是可行的。透過加入奇亞籽  
23 粉，可以製作出具有改善質量特性和更高營養價值的無麩質蛋糕。

### 25 參考文獻

26 Sung, W.C.; Chiu, E.T.; Sun, A.; Hsiao, H.I. Incorporation of chia seed flour into  
27 gluten-free rice layer cake: Effects on nutritional quality and physicochemical  
28 properties. J. Food Sci. 2020, 85, 545–555.