

1 探討傳統油炸和空氣油炸對海鮮類吸油量及質地之變化

2 朱祐君(5129)

3 2024/10/16

4 大綱

5 一、前言

6 二、傳統油炸與空氣油炸帶魚 (*Trichiurus lepturus*) 的理化特性與揮發性風味分
7 析比較

8 三、空氣油炸與傳統油炸對小龍蝦肉理化特性及風味影響的研究

9 四、空氣油炸溫度對鱈魚排品質特性的影響及其與傳統油炸效果的比較研究

10 五、結論

11 摘要

12 海鮮類富含 omega-3 脂肪酸、蛋白質等營養，對健康至關重要，傳統油炸因
13 快速烹調和獨特風味深受喜愛，但其高吸油量和營養流失是潛在問題，隨著健
14 康飲食意識提升，空氣油炸作為低油脂替代方法日益受到關注。首先本研究探
15 討傳統油炸 (Deep Frying, DF) 和空氣油炸 (Air Frying, AF) 對帶魚 (*Trichiurus*
16 *lepturus*) 魚片品質與風味的影響。實驗結果顯示，DF 雖能縮短時間並提升色
17 澤，但 AF 可顯著降低吸油量，使帶魚片更健康、不油膩，AF 24 分鐘後，帶
18 魚片外觀光澤、魚皮完整，風味適中，符合健康飲食需求且保有良好質地。接
19 著，在比較不同油炸溫度 (160、170、180、190°C) 下空氣油炸蝦肉 (Air
20 Frying Shrimp Meat, AFSM) 和傳統油炸蝦肉 (Deep Frying Shrimp Meat, DFSM)
21 品質特性的變化，結果顯示，AFSM 具有低脂高蛋白的優勢，隨著油炸溫度升
22 高，硬度增加、彈性降低。感官評分中，AFSM 的烘焙香氣較強，而 DFSM
23 的脂肪香氣更突出，兩者的整體接受度相近。最後，探討了氣炸溫度對鱈魚排
24 物理特性的影響，並比較了傳統油炸 (Deep Frying, TF) 和空氣油炸 (Air Fryer
25 Frying, AFF) 方法對鱈魚排品質、風味及消化率的影響，隨著油炸溫度升高，
26 AFF 鱈魚排水分下降，硬度增加，彈性在 160°C 達到最高。經 160°C 油炸
27 15 分鐘後，AFF 處理擴大了肌原纖維間隙，賦予其酥脆口感。吸油量方面，
28 TF 吸油較多，因液態油傳熱快，而 AFF 吸油和營養損失較少，脂肪酸組成更
29 健康。總的來說，空氣油炸能顯著降低吸油量，保留更多營養，尤其在脂肪酸
30 和蛋白質含量方面表現更佳。同時，空氣油炸產品具備較好的質地和風味，是
31 傳統油炸的健康替代方案，適合現代飲食需求。

32

- 1 **Ding, Y., Zhou, T., Liao, Y., Lin, H., Deng, S., & Zhang, B. (2022). Comparative**
2 **studies on the physicochemical and volatile flavour properties of traditional**
3 **deep fried and circulating-air fried hairtail (*Trichiurus lepturus*). *Foods*,**
4 **11(17), 2710.**
- 5 **Liu, L., Huang, P., Xie, W., Wang, J., Li, Y., Wang, H., ... & Zhao, Y. (2022). Effect**
6 **of air fryer frying temperature on the quality attributes of sturgeon steak and**
7 **comparison of its performance with traditional deep fat frying. *Food Science***
8 **& *Nutrition*, 10(2), 342-353.**
- 9 **Zhou, M., Shi, G., Deng, Y., Wang, C., Qiao, Y., Xiong, G., ... & Ding, A. (2022).**
10 **Study on the physicochemical and flavor characteristics of air frying and deep**
11 **frying shrimp (crayfish) meat. *Frontiers in Nutrition*, 9, 1022590.**