

# 1 探討從淡水魚萃取魚油的方法及營養品質

2 盧冠穎(5139)

3 2024/10/02

## 4 大綱

5 一、前言

6 二、對五種在肯亞具商業價值的淡水魚萃取魚油的定量及品質比較分析

7 三、從選定的淡水魚中萃取魚油之營養品質

8 四、不同萃取方法對鯷魚油之脂肪酸組成、理化性質及營養品質指標的影響

9 五、結論

## 10 摘要

11 魚油中含有二十碳五烯酸 (eicosapentaenoic acid, EPA) 及二十二碳六烯酸  
12 (docosahexaenoic acid, DHA)，對人體健康有正面影響，然而目前魚油的原料以海水魚類  
13 為主，因此希望能從淡水魚類中選出適合的魚類。另外，魚類加工後會剩下大量廢棄物  
14 如：內臟、魚鰭等，可作為魚油萃取的原料、減少浪費。本文目的為探討從淡水魚萃取  
15 魚油的方法及營養品質。根據結果發現，五種在肯亞具有商業價值的淡水魚均可從體腔  
16 得到較高的魚油萃取率，其品質檢測結果也均符合相關的限量標準，為品質優良魚油。  
17 在另外三種淡水魚中，使用濕式萃取法可取得高的魚油萃取率，其中以黑鰭金鰭魚油具  
18 有最佳的化學性質及營養品質，更適合人體營養補充。以四種方法對鯷魚進行萃取，微  
19 波輔助萃取法 (microwave-assisted extraction, MAE) 的萃取率最高、化學特性最佳；營  
20 養品質方面 MAE 及索氏萃取法效果均很好，但 MAE 的萃取效率更高、不需使用高  
21 毒性溶劑，因此為最建議使用的方法。總結以上結果，淡水魚萃取的魚油可具有優異的  
22 化學特性和營養品質，魚副產品中體腔的部位也可做為萃取魚油的原料，而 MAE 在萃  
23 取與品質方面具有突出的表現。

24

## 1 參考文獻

- 2 Ayeloja, A. A., Jimoh, W. A., & Garuba, A. O. (2024). Nutritional Quality of Fish Oil  
3 Extracted from Selected Freshwater Fish Species. *Food Chemistry Advances*, 4,  
4 100720.
- 5 Mwangi, K. D., Kitaka, N., & Otachi, E. (2021). A Comparative Analysis of the  
6 Quantity and Quality of Oil Extracted from Five Commercially Important  
7 Freshwater Fish Species in Kenya. *Journal of Aquatic Food Product Technology*,  
8 30, 122–132.
- 9 Rahman, N., Hashem, S., Akther, S., & Jothi, J. S. (2023). Impact of Various Extraction  
10 Methods on Fatty Acid Profile, Physicochemical Properties, and Nutritional  
11 Quality Index of Pangus Fish Oil. *Food Science and Nutrition*, 11, 4688–4699.