

1 探討不同種類添加物對於植物肉的風味與質地之影響

2 呂靖玟 (5111)

3 03/15/2023

4 大綱

5 一、前言

6 二、藉由添加肌紅蛋白以改善植物肉之芳香成分並探討其對於揮發物之影響

7 三、探討添加不同含量之甲基纖維素對植物肉製品理化、質地和感官特性之影
8 響

9 四、探討以食用菇和大豆分離蛋白作為肉類香腸替代物對於質地、感官和揮發性
10 化合物之影響

11 五、結論

12 摘要

13 人口數的增加和經濟的快速發展，全球對於肉類製品的消費需求大幅增長。
14 由於消費者對健康和環境永續性等方面的重視，使得植物性替代肉類的需求極度
15 增長。不過現今消費者卻無法在肉類典型之質地與風味上進行妥協。因此，為滿
16 足此需求，藉由添加不同種類之添加物，以提升植物肉製品接受度。本次研究將
17 探討添加肌紅蛋白 (Myoglobin, Mb)、甲基纖維素 (Methylcellulose, MC) 及食用
18 菇類，對植物肉製品的風味與質地之影響。Mb 可透過催化脂質氧化反應來促進
19 香氣的形成，於烹飪過程中，使肉中之胺基酸、核苷酸等，轉化為熟肉中具有之
20 芳香化合物；MC 廣泛用作粘度調節劑，並藉其保水及粘著特性，以改善植物
21 肉之加工特性與產品質地；然而食用菇類為高營養食品，且具有獨特之風味，以
22 其作為植物肉製品之基底，製造出符合感官與風味特徵之需求。將植物性蛋白原
23 料與不同種類之添加物相混合後，製備成仿肉。而後將樣品以掃描電子顯微鏡觀
24 察其微結構，並藉由頂空固相微萃取結合氣相層析質譜鑑定其中總揮發性化合
25 物，以此評估不同種類添加物對於植物肉製品之風味與質地間的作用情況。綜合
26 文獻所示，將肌紅蛋白添加於植物肉製品中，能增強製品中揮發性風味物質的表
27 徵，而 MC 的添加會顯著地影響植物性蛋白和大豆分離蛋白 (isolate soy protein,
28 ISP) 所製備之肉餅的質地特性，且當樣品中含有 3% MC 時，能製造出具有最
29 佳感官條件之植物肉餅。此外將 15% 之食用菇與 ISP 混合後，能生成出最接
30 近動物性肉香腸之產品質地與風味特徵。表明藉由不同種類添加物，能製備出與
31 純肉製品具有相似質地與風味特徵之肉類替代物，且能降低動物性肉類之需求，
32 達成環境永續之目標。

參考文獻

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

- Bakhsh, A., Lee, S. J., Lee, E. Y., Sabikun, N., Hwang, Y. H., & Joo, S. T. (2021). A novel approach for tuning the physicochemical, textural, and sensory characteristics of plant-based meat analogs with different levels of methylcellulose concentration. *Foods*, 10, 560.
- Devaere, J., De Winne, A., Dewulf, L., Fraeye, I., Šoljić, I., Lauwers, E., & Sanctorem, H. (2022). Improving the Aromatic Profile of Plant-Based Meat Alternatives: Effect of Myoglobin Addition on Volatiles. *Foods*, 11, 1985.
- Yuan, X., Jiang, W., Zhang, D., Liu, H., & Sun, B. (2021). Textural, sensory and volatile compounds analyses in formulations of sausages analogue elaborated with edible mushrooms and soy protein isolate as meat substitute. *Foods*, 11, 52.