

1 油品對油炸麵包蝦產生香氣化合物之影響

2 蘇芋穎 (5112)

3 2021/04/28

4 大綱

5 一、前言

6 二、油品之油炸安定性

7 三、油品造成油炸麵包蝦香氣化合物的差異

8 四、油炸麵包蝦香氣化合物之來源

9 五、結論

10 摘要

11 葵花油 (sunflower oil, SFO) 是臺灣第二大食用油，亦是世界排名第三。葵花
12 油中多元不飽和脂肪酸 (polyunsaturated fatty acids, PUFAs) 含量高，亞麻油酸
13 (linoleic acid, C18:2) 約含 72%，單元不飽和脂肪酸 (monounsaturated fatty acids,
14 MUFAs) 之油酸 (oleic acid, C18:1) 約 17%，而多元不飽和脂肪酸含量越高在油炸
15 中越容易影響氧化安定性。為了改善氧化安定性，使用基因改造之高油酸葵花油
16 (high-oleic acid sunflower oil, HOSFO)，降低多元不飽和脂肪酸比例，其亞麻油酸
17 約含 11%、油酸約 81%。近年來，食品業常見開發油炸裹粉類食品，尤其是海鮮、
18 家禽…等。麵包蝦是高消費產品之一，具有高營養價值、誘人外觀及獨特風味。
19 而油炸油之種類除了影響其氧化安定性，亦會產生不同種風味化合物。目前尚未
20 有研究針對一般葵花油和高油酸葵花油於油炸時對風味之影響。因此，本次研究
21 目的為探討一般葵花油及高油酸葵花油經油炸麵包蝦香氣化合物之差異。一般葵
22 花油經油炸麵包蝦 7 次之後的總極性化合物已超過國際及台灣法規限量標準 25%，
23 而高油酸葵花油經油炸 10 次後尚未超過標準。炸麵包蝦以兩種葵花油鑑定出有
24 25 個香氣化合物，主要產生的香氣化合物有 (*E,E*)-2,4-decadienal (甜味、堅果味、
25 豆漿味)、(*E*)-2-nonenal (甜味、黑糖味、楓糖味)、(*E,E*)-2,4-nonadienal (堅果味、
26 豆漿味)、2-pentyl-furan (海藻味)。炸麵包蝦以一般葵花油油炸產生較多良好的香
27 氣有 (*E,E*)-2,4-decadienal、(*E,E*)-2,4-nonadienal、(*E*)-2-nonenal (甜味、黑糖味、楓
28 糖味)、2-pentyl-furan；以高油酸葵花油油炸有 1-heptanol (堅果味)。炸麵包蝦以
29 一般葵花油油炸產生較多不良的氣味有 hexanal (脂肪味)、benzenepropanal (氨味、
30 刺鼻味、草味、酸味、不好聞味)、acetic acid (酸味、魚腥味)；以高油酸葵花油
31 有 3-phenyl-2-propenoic acid (氨味、刺鼻味、草味、酸味、異味)。兩者比較，以
32 一般葵花油油炸後產生較多良好香氣，亦產生較多不良氣味，故後續進一步進行
33 品評實驗。

