

1 學齡兒童從膳食中攝入含有人工的食用色素
2 Dietary intake of artificial food color additives containing food products
3 by school-going children

4 許慧雯
5 2024/11/16
6

7 大綱

- 8 1. 前言
9 2. 材料與方法
10 3. 結果
11 4. 討論
12 5. 結論
13 6. 參考文獻
14 7. 圖表
15

16 摘要

17 兒童的營養問題與食品安全息息相關。這是首個沙烏地阿拉伯 6 至 17 歲學齡兒
18 童消費食品類型的研究，透過 24 小時膳食回顧問卷，研究的，將 839 種食品中
19 分為餅乾、蛋糕、巧克力、薯片、冰淇淋、果汁和飲料、糖果、果凍和口香糖共
20 九個類別，並使用高效液相層析(High Performance Liquid Chromatography,
21 HPLC)和二極管陣列檢測器進行測定人工食用色素的含量，確定這些食品含有八
22 種允許的人工食品色素及兩種不允許的人工食品色素。允許的人工食品色素有食
23 用黃色 4 號(E102)、食用黃色 5 號(E110)、氦紅(E122)、食用紅色 40 號(E129)、
24 食用藍色 2 號(E132)、食用藍色 1 號(E133)、食用綠色 3 號(E143)和黑色 PN(E151)，
25 不允許的人工食品色素有紅色 2G(E128)和食用紅色 7 號(E127)。結果顯示學齡兒
26 童對果汁和飲料、冰淇淋和蛋糕的攝取量較高，而口香糖的攝取量較低。在允許
27 的人工食品色素中，又以食用藍色 1 號(E133) 的 54.1%和食用黃色 4 號(E102)的
28 42.3%是最常被使用的。在一個巧克力樣本中，食用黃色 5 號(E110)超過了允許
29 標準；食用黃色 4 號(E102)在 1 個果汁&飲料樣本，與食用黃色 5 號(E110)在 2
30 個果汁&飲料樣本分別超過了允許標準；而食用藍色 1 號(E133)在兩個糖果樣本
31 中也超過了允許標準。因此，有必要進一步的研究，食品中人工食品色素高攝入
32 量可能對受測人群造成的健康不良影響的見解。
33

34 關鍵字：人工食用色素、飲食攝取量、學齡兒童、食品、食用黃色 4 號、食用
35 黃色 5 號
36
37
38

參考文獻

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

M. Asif Ahmed et al., 2020. Dietary intake of artificial food color additives containing food products by school-going children: Saudi Journal of Biological Sciences 28 (2021) 27–34

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1018364723000587>

M. Asif Ahmed , 2022. Artificial food color additives and socioeconomic factor: Impact on average daily intake by school children of Saudi Arabia: Journal of the Saudi Society for Food and Nutrition (JSSFN), 15(1), 97-104, 2022

[https://jssfn.com/upload/issue_paper/1672131635_Paper%2011-15%20\(97-104\)%20JSSFN-128-2022.pdf](https://jssfn.com/upload/issue_paper/1672131635_Paper%2011-15%20(97-104)%20JSSFN-128-2022.pdf)

M.A. Ahmed, A.S. Al-Khalifa, D.M. Al-Nouri et al., 2023. Average daily intake of artificially food color additives by school children in Saudi Arabia: Journal of King Saud University – Science 35 (2023) 102596

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1018364723000587>