

# 氯丙二醇資訊卡

## 什麼是氯丙二醇 (3-MCPD)?

氯丙二醇 (3-MCPD) 是一種從某些食物和配料在加工與製造過程中產生的污染物<sup>1</sup>。食物中的氯丙二醇可以氯丙二醇或氯丙二醇脂肪酸酯 (3-MCPD fatty acid esters) 的形式存在。

## 報告含氯丙二醇或氯丙二醇脂肪酸酯的本地食物列表<sup>1</sup>

食物	最低 - 最高含量 (微克/公斤)	食物	最低 - 最高含量 (微克/公斤)
油脂	檢測不到 - 2500	乳製品	檢測不到 - 230
中式糕點	檢測不到 - 1200	粉麵	檢測不到 - 210
餅乾	50 - 860	嬰兒奶粉配方	13 - 120 <sup>3</sup>
佐料及醬料	檢測不到 - 490	湯及不含酒精飲品	檢測不到 - 61
肉類、魚類及其製品 (例如: 香腸或罐頭魚)	檢測不到 - 280	早餐穀類食品	檢測不到 - 43

## 氯丙二醇是如何形成的?

在一些烹調或加工過程中，包括加酸水解、烘焙、油炸或烘烤，原材料中的脂質經過高溫處理 (約 200°C) 有機會形成氯丙二醇。

## 關於氯丙二醇有什麼安全考慮?

進入消化系統後，氯丙二醇脂肪酸酯有機會在腸道中被水解並釋放出氯丙二醇。有實驗結果發現氯丙二醇可以影響大鼠的腎臟及雄性生殖系統的功能<sup>4</sup>，而暫時並沒有足夠臨床實證顯示氯丙二醇對人類的致癌性。因此，氯丙二醇被鑑定為第 2B 組物質 (即有可能令人類患癌的物质)<sup>1</sup>。

## 有國際權威對氯丙二醇作出風險評估嗎?

- 於 2006 年，國際食品法典委員會 (CODEX) 將氯丙二醇在含有酸水解植物蛋白的液體調味品中的最高含量定為每公斤 0.4 毫克<sup>1</sup>
- 於 2016 年，糧農組織/世衛組織食品添加劑和污染物聯合專家委員會 (JECFA) 將氯丙二醇及氯丙二醇脂肪酸酯的暫定最高每日可容忍攝入量 (PMTDI) 定為每日每公斤體重 4 微克<sup>5</sup>
- 於 2017 年，歐洲食品安全局 (EFSA) 將氯丙二醇的每日耐受量定為每公斤體重 2 微克<sup>6</sup>
- 於 2018 年，歐盟將法規中的氯丙二醇最高含量定為每公斤 20 微克 (適用於水解植物蛋白及醬油)<sup>7</sup>

## 對於減低膳食中的氯丙二醇攝取有什麼建議?

食物安全中心表示，現時並沒有足夠理據支持針對氯丙二醇作出任何膳食建議的調整。不過，由於氯丙二醇的主要來源包括油脂類，減少食用油脂類或可降低其攝取量。

資料來源: 1. Centre for Food Safety. Fatty acid esters of 3-monochloropropane-1,2-diol (3-MCPD) in food. 2012. 2. Food and Agriculture Organization (FAO). Position paper on chloropropanols. 2001. 3. Hong Kong Customer Council. Choice. 2020;(8):526. 4. Oey S et al. Compr Rev Food Sci Food Saf. 2019;18:349-361. 5. World Health Organization (WHO). Evaluation of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA): 3-Chloro-1,2-propanediol esters. 2016. Available at: <https://apps.who.int/food-additives-contaminants-jecfa-database/chemical.aspx?chemID=6456>. Accessed on 18Aug2020. 6. European Food Safety Authority (EFSA). Revised safe intake for 3-MCPD in vegetable oils and food. 2018. Available at: <https://www.efsa.europa.eu/en/press/news/180110>. Accessed on 18Aug2020. 7. European Commission. Commission Regulation (EU) 2018/290. 2018.