

三鹿毒奶粉事件

指導老師:樓雍儀 博士

410422355 連盈嘉

410407410 繆敬恆

目錄

- 原因背景
- 事件經過
- 三聚氰胺是什麼?
- 三聚氰胺對人體的影響
- 政府態度及後續處理
- 結論
- 問題討論
- 資料來源

原因背景

2000年代，因為經濟迅速發展，中國乳製品市場成為一個很大市場，巨大消費群體可劃分為高、中、低三個消費層次。

為了調節中國市場供應與需求，除了進口將近30萬噸乳製品以應付高中消費層次外，絕大多數消費群體，還是以國內自製產品為主。



三鹿牌奶粉以低廉價格吸引消費者，之後成為中國重要且知名嬰幼兒奶粉品牌。不過因為供不應求，價格競爭等因素，公司與政府忽略生產流程及品質控管，因此爆發此事件。

事件經過

三鹿毒奶粉事件是中國的一起食品安全事件。起因是很多食用三鹿集團生產奶粉的嬰兒被發現患有腎結石，受害人數多達五萬多人，隨後在其奶粉中被查出含有化工原料三聚氰胺及三聚氰酸。

<https://youtu.be/s0WCOGXQlgY>



三聚氰胺是什麼？

- 俗稱「密胺」、「蛋白精」，是有機化合物，白色結晶粉末，幾乎無味，具毒性，不可食用。
- 為化學原料，用來製造熱硬化型樹脂、成型材料、化粧板、塗料、接著劑、紡織品、紙等。常見的美耐板、美耐皿餐具，也用此作為原料。

奶粉中加入三聚氰胺，主要原因是奶粉是以蛋白質的高低來分品級，蛋白質含量越高品級就越好。

而檢測蛋白質高低的方法是凱氏定氮法，通過測定氮原子的含量來間接推算蛋白質在食品中的多寡。

三聚氰胺與蛋白質相比含有更多的氮原子，所以不肖廠商為了省錢，選擇富含氮的三聚氰胺，可減少含蛋白質的原料，而造成食品蛋白質含量高的假象。

→ 三聚氰胺對人體的影響



- 三聚氰胺本身為低毒性，一般成年人身體會排出大部分的三聚氰胺，不過如果與三聚氰酸並用，會形成無法溶解的氰尿酸三聚氰胺，長期服用會傷害泌尿道系統，導致嚴重的腎結石。
- 人體可容忍的每日攝取量(TDI)為 0.63 毫克/公斤體重/天

- 在檢出三聚氰胺的產品中，三鹿牌嬰幼兒奶粉三聚氰胺含量很高，最高的達**2563毫克/公斤**。
- 嬰兒已4kg來算
 $180\text{cc} \times 4\text{kg} = 720\text{cc}$
 每天喝720cc/30cc=24匙, 24匙 \times 4.3克/匙=103克
 $103\text{克} \times 2.563\text{毫克三聚氰胺/克奶粉} = 270\text{毫克三聚氰胺/天}$
= 675. 毫克三聚氰胺 /公斤體重 / 天 >>0 63 .
毫克三聚氰胺 /公斤體重 / 天

政府態度及後續處理

中國:取消食品業的國家免檢制度，嚴格排查生產、出口奶製品、食品等企業，杜絕存在品質安全隱患的產品出口。

刑事判決:三個死刑、三個無期徒刑

結論

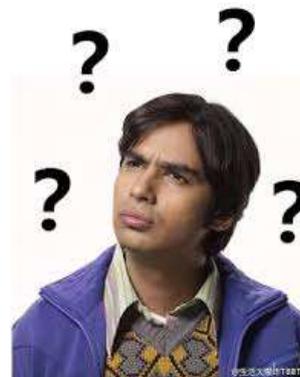
問題討論

- 如何預防食品問題再度發生

解決辦法

中國：提高軍警公教一體薪水
增加食品檢驗人員

台灣：嚴刑峻法
實施陪審團制度



假如你是內部高層主管，
你會檢舉自家公司還是默不作聲？

資料來源

- 2008年中國奶製品污染事件。維基百科。取自：
https://zh.wikipedia.org/wiki/2008%E5%B9%B4%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E5%A5%B6%E5%88%B6%E5%93%81%E6%B1%A1%E6%9F%93%E4%BA%8B%E4%BB%B6#cite_note-11
- 未普(2008年9月20日)。誰的責任？—談三鹿毒奶粉事件。大紀元電子報。取自：
<http://www.epochtimes.com/b5/8/9/20/n2269712.htm>
- 李雨虹(2009年1月3日)。三聚氰胺到底給我們帶來了什麼？大紀元電子報。取自：
<http://www.epochtimes.com/b5/9/1/3/n2383693.htm>

- 黃昌鼎(無日期)。毒奶粉風暴 – 三聚氰胺。取自：
<http://www.mmh.org.tw/imageads/Melamine.pdf>
- 周羿禎，陳雨甄，許清閔(無日期)。探討毒奶粉風暴造成消費者和產業的影響。取自：
<http://www.shs.edu.tw/works/essay/2009/10/2009101417244141.pdf>
- 三聚氰胺。維基百科。取自：
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E8%81%9A%E6%B0%B0%E8%83%BA#%E7%94%A8%E9%80%94>