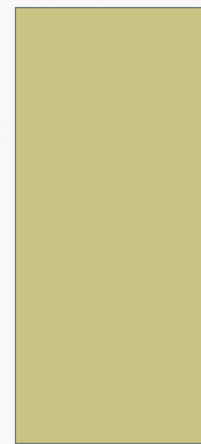


由蘇丹紅及寶林茶室事件談食品 摻偽與食品正確保存方式

劉吉齡



綱要

- 一、由新聞事件的啟發
- 二、食品正確保存方式
- 三、食品攙偽事件的預防
- 四、結論

一、二則新聞事件的啟發

米酵菌酸好毒！高溫烹調也不會破壞毒性，專家、醫師完整揭秘米酵菌酸、存在於那些食物中？

食安風波再延燒，除了先前爆發的蘇丹紅、日本紅麴問題等，近日沸沸揚揚的寶林茶室食物中毒致死案，讓人相當驚恐，更沒想到死者被證實驗出台灣首例「米酵菌酸」（Bongkrekic Acid），相當罕見，該毒性超強，且目前醫界對米酵菌酸並無解毒劑，只要一毫克毒素，就可能致命，在中國、印尼、非洲地區都曾經傳出嚴重食物中毒死傷，本篇BAZAAR針對到底什麼是米酵菌酸、存在於那些食物中、該如何防範？來為大家詳細說明米酵菌酸。

致癌蘇丹紅全台流竄 辣椒粉工廠處長「變造SGS報告」聲押

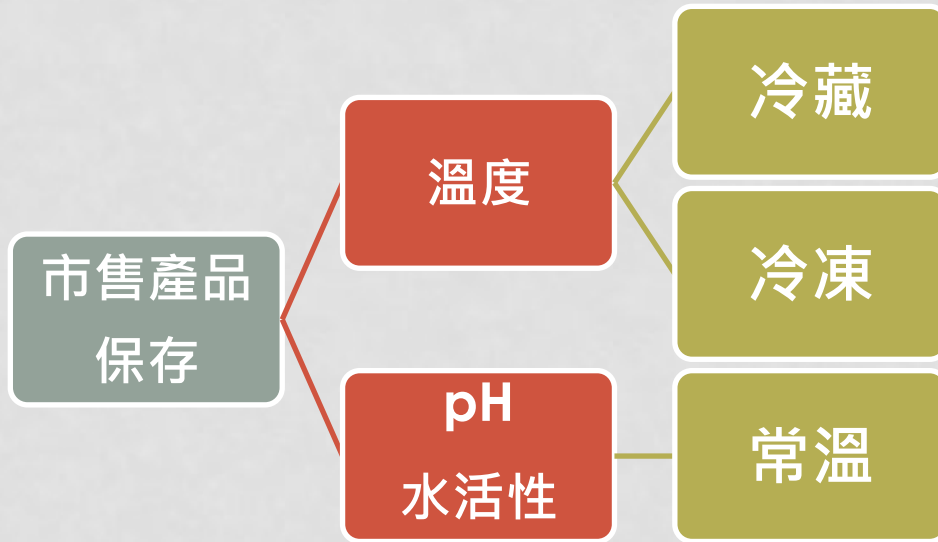


TVBS

更新於 02月27日13:00 · 發布於 02月27日12:22

日前雲林「濟生股份有限公司」斗六廠銷售含有恐致癌物蘇丹紅的辣椒粉，全台各地食安單位卯起來稽查。雲林調查站、地檢署、縣警局、衛生局等單位到該公司總公司、斗六廠、新莊廠進行搜索，針對相關人員進行調查，發現濟生公司52歲的郭姓研發處長、48歲的郭姓研發人員，為順利將公司生產之四合一調味粉出貨給全聯公司，變造SGS公司檢測報告，檢方向雲林地方法院聲請羈押禁見。

食品的安全保存方法~從微生物的角度來看

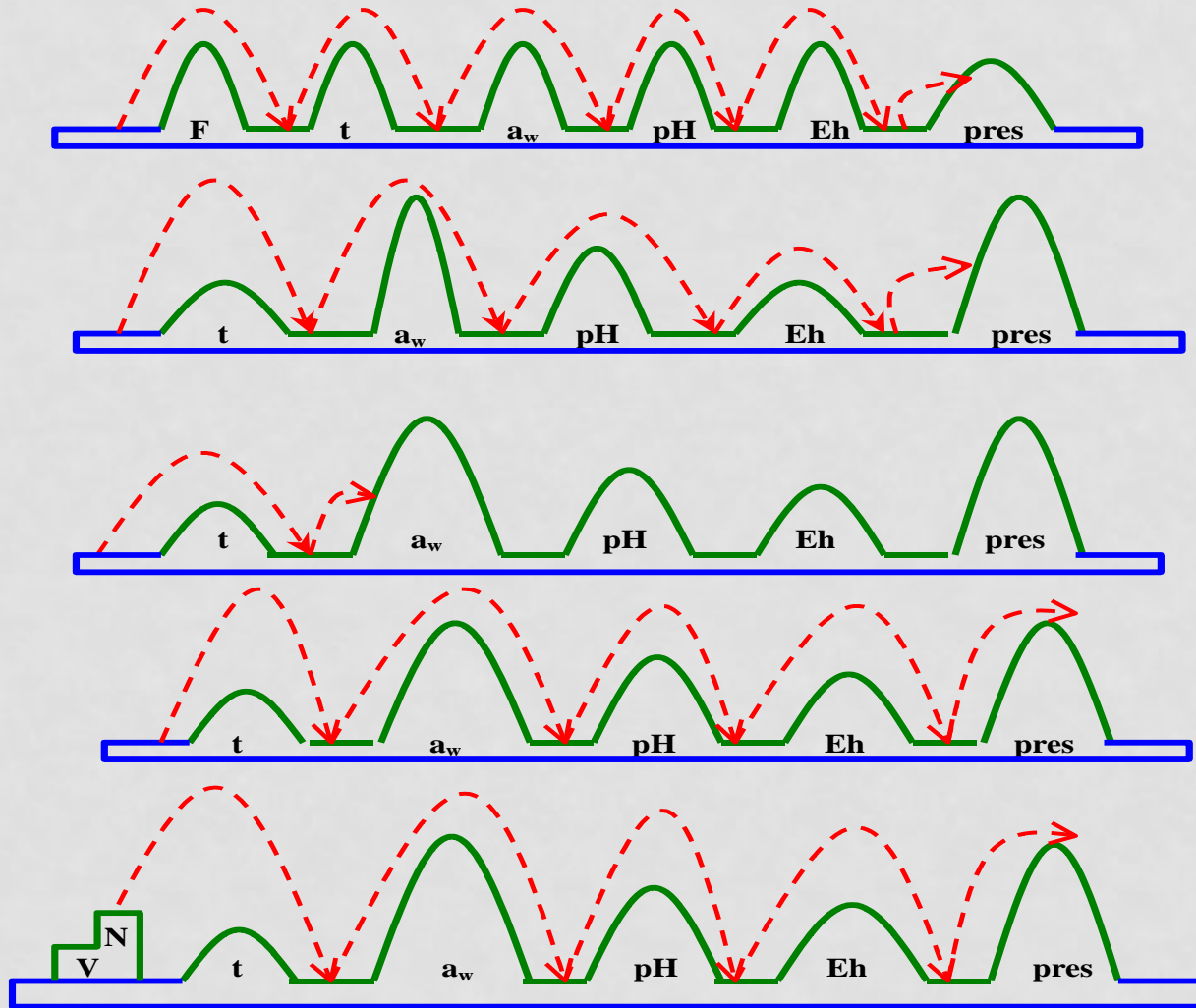


製程條件

市售產品
保存模式

市場食品
流通安全性

欄柵技術



Five examples of the hurdle effect used in food preservation. The individual hurdles may be encountered simultaneous or sequentially, depending on the type of hurdle and the overall processing. Symbols have the following meaning : **F, heating** ; **t, chilling** ; **a_w, low water activity** ; **pH, acidification** ; **Eh, low redox potential** ; **preservatives** ; **V, vitamins** ; **N, nutrients**. See text for detail.

(Leistner, 1995)

真空包裝即食食品保存條件

具下列任一條件者，得於**常溫貯存及販售**：

- 一、水活性在零點八五以下。
- 二、pH 值在九點零以上。
- 三、經商業滅菌。
- 四、天然酸性食品。
- 五、pH 值小於四點六或鹽濃度大於百分之十之發酵食品。
- 六、碳酸飲料。
- 七、其他於常溫可抑制肉毒桿菌生長之條件。



以**冷藏保存者**，除具下列任一條件外，保存期限不得超過十日：

- 一、添加亞硝酸鹽或硝酸鹽。
- 二、水活性在零點九四以下。
- 三、成品 pH 值小於四點六。
- 四、鹽濃度大於百分之三點五之煙燻或發酵產品。
- 五、其他具有可抑制肉毒桿菌之條件。



食品安全因子-製程管理-1



罐頭食品

熱殺菌密閉容器包裝低酸性食品：指成品之平衡 pH 值大於四點六，及水活性大於零點八五，並於包裝至密閉容器前或後，施行商業滅菌處理，可於室溫下長期保存者。

酸化食品：指添加酸化劑及（或）酸性食品，且成品 pH 值小於或等於四點六，及水活性大於零點八五，並於包裝至密閉容器前或後，施行熱殺菌處理，可於室溫下長期保存者。

食品安全因子-製程管理-2

18 (一) 防腐劑 苯甲酸鉀 Potassium Benzoate

1.本品可使用於魚肉煉製品、肉製品、海膽、魚子醬、花生醬、乾酪、糖漬果實類、脫水水果、水分含量25%以上(含25%)之蘿蔔乾、煮熟豆、味噌、海藻醬類、豆腐乳、糕餅、醬油、果醬、果汁、乳酪、奶油、人造奶油、番茄醬、辣椒醬、濃糖果漿、調味糖漿及其他調味醬；用量以Benzoic Acid計為1.0g/kg以下。2.本品可使用於烏魚子、魚貝類乾製品、碳酸飲料、不含碳酸飲料、醬菜類、豆皮豆乾類、醃漬蔬菜；用量以Benzoic Acid為0.6g/kg以下。3.本品可使用於膠囊狀、錠狀食品；用量以Benzoic Acid計為2.0 g/kg以下。

• 01018苯甲酸鉀 Potassium Benzoate.pdf

19 (一) 防腐劑 乳酸鏈球菌素 Nisin

本品可使用於乾酪及其加工製品；用量為0.25g/kg以下。

• 01019乳酸鏈球菌素 Nisin.pdf

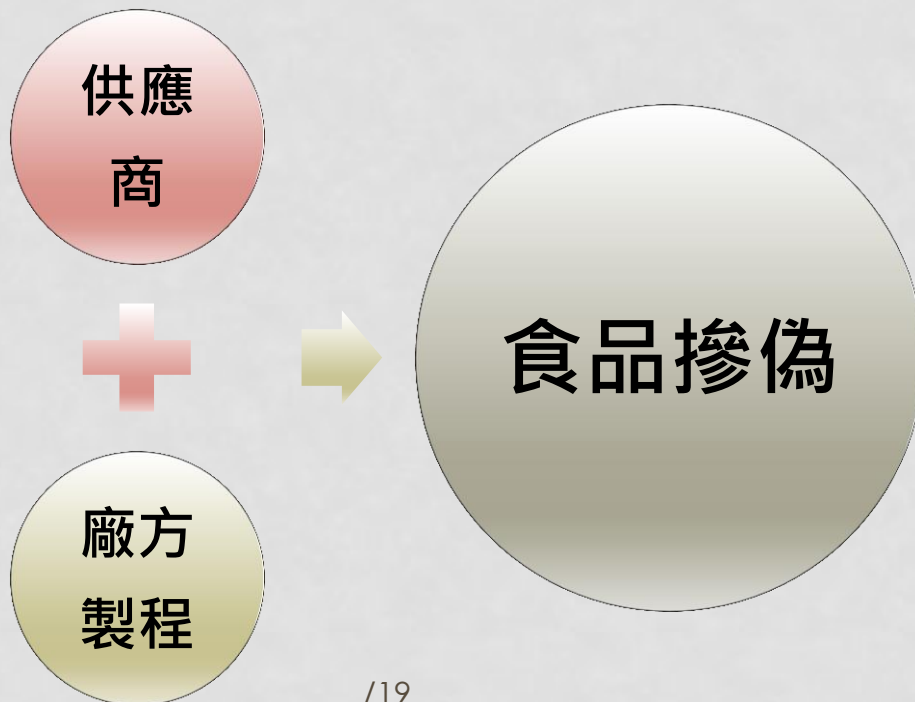
同一食品依表列使用範圍規定混合使用防腐劑時，每一種防腐劑之使用量除以其用量標準所得之數值（即使用量 / 用量標準）總和不得大於 1。

建立HACCP就可以預防蘇丹紅摻入嗎？

HACCP特點

分析製程危害，由農場至餐桌的概念，針對不同危害風險探討，並進行管制。

人為
經濟動機攙偽



食品攙偽/詐欺管理

- 食品詐欺的定義
- 經濟動機摻偽的型態，形式包括攙偽、假冒、稀釋、標示不實、使用來源不明的原料、虛假或誤導性的產品標示宣稱等方式。
- 對食品安全會/不會造成危害，皆屬於欺騙消費者的行為。

1990年代 [編輯]

發生或曝光時間	事件名稱	主要內容
1996年	飼料奶粉	從澳洲進口大量「飼料奶粉」充當「食用奶粉」賣給加工業者，而轉賣給消費者 ^[16]
1998-2002年間	甲醇米酒	不肖業者私釀米酒並添加工業用「 甲醇 」作為酒精，造成多人眼睛失明及數十起死亡案例。

2000年代 [編輯]

發生或曝光時間	事件名稱	主要內容
2003年8月	袋鼠牛肉事件	不肖業者以 袋鼠 肉、 馬 肉、 海龜 肉等低價肉充當牛肉高價販賣 ^[17]
2004年9月	壯陽藥咖啡	台灣藝人 高凌風 代言的「火鳥咖啡」，被檢驗出違法添加壯陽西藥 利士 (Tadalafil) 成分，已涉偽藥事件。 ^[18]

<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E9%A3%9F%E5%93%81%E5%AE%89%E5%85%A8%E4%BA%8B%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8>

食品攙偽/詐欺管理

- 食品詐欺的主角
 - 供應鏈中有可能/容易發生食品詐欺行為者
- 原料/成品/食品添加物/配料供應商
- 半成品製造商
- 製造作業製程

台灣醒報 | 1.5k 人追蹤 ☆ 追蹤

食安專家揭露 10種易摻假食品



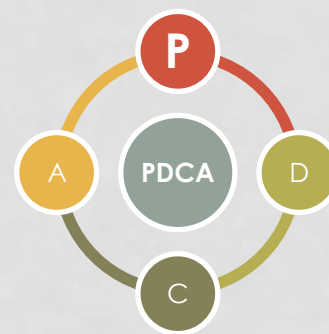
台灣醒報

2015年4月29日

【台灣醒報記者蒲孝如綜合報導】油品、調味料、牛奶、蜂蜜、楓糖、果汁、海鮮、穀類、酒類、咖啡是10種常見易摻假食品。美國食安專家傑夫莫瑞於29日在衛福部主辦的「APEC食品添加物管理及檢驗技術亞太研討會」中，公布10種全球性常見易摻假食品，這些食品大多是為了降低成本，添加人工的非法添加物取代天然，應謹慎選購。

食品攙偽/詐欺管理

- 評估容易被詐欺的項目與脆弱點
 - 發生的問題是人為 發生的重點是圖利
 - 評估最可能圖利的項目
 - 評估最可能發生詐欺的環節
 - 原料/配料
 - 半成品/成品



當黑心食品成為常態，你吃下多少假橄欖油？

作者 賴瑞·奧姆斯特 (Larry Olmsted)



大家都自認早已吃過許多「特級初榨橄欖油」，但美國市場中大多數的橄欖油，很有可能是假的。
圖片來源：Shutterstock

「只要嚐試過真正的特級初榨橄欖油，不分男女老少，任何有味蕾的人，就都永遠不會再購買贗品。因為那將會是你嚐過最獨特、最複雜也最新鮮的食材，使你對於劣質的贗品完全失去興趣，只要你吃過一次真正的橄欖油，就會如此。」格

冬季變暖影響橄欖收成 全球橄欖油產量估下降逾26%

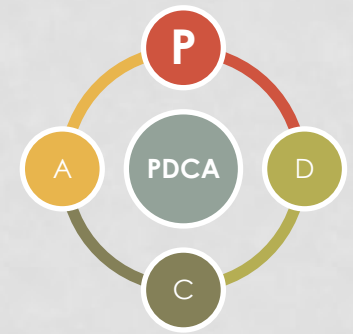
2023/11/27 22:57 (11/28 07:56 更新)



示意圖。(圖取自Pixabay圖庫)

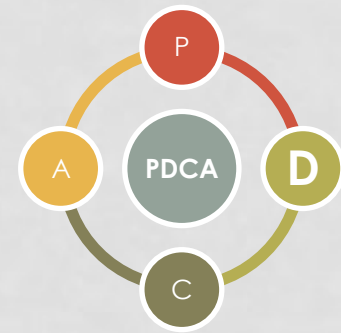
食品攙偽/詐欺管理

- 建立預防計畫
 - 針對易發生詐欺的項目與脆弱點建立預防計畫
 - 選擇/評估供應商
 - 建立驗收/檢驗機制
 - 了解國際/市場動向
 - 原料價格/國際間詐欺項目的焦點(最常見的詐欺項目)
 - 了解原料/配料成分與特性
 - 製程管理
 - 降低人為的失誤造成詐欺問題



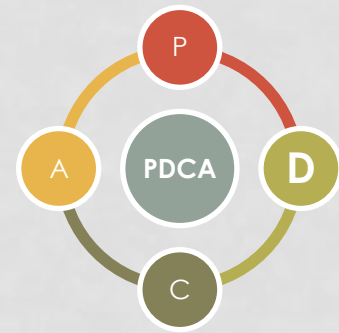
食品攙偽/詐欺管理

- 建立監控作業
 - 進行供應商評估
 - 確認追蹤追溯系統完整性
 - 建立驗收作業標準/檢驗作業標準



食品攙偽/詐欺管理

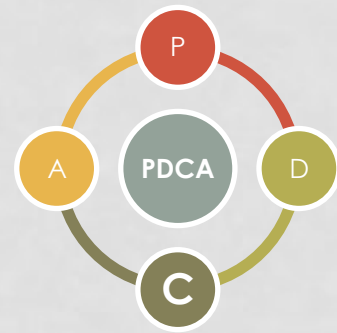
- 建立監控作業
 - 評估廠方原物料是否有經濟動機摻偽的可能
 - 水也可能被摻偽
 - 建立製程監控作業
 - 建立適當的成品評估基準



食品攙偽/詐欺管理

• 評估有效性

- 建立適當的檢驗方法/機制
- 供應商評估的有效性
- 製程監控的有效性
- 隨時蒐集國際及本地相關詐欺之訊息
- 其他
 - 參考使用其他來源，比對相同原配料特性/成品特性



2018年11月「歐洲刑警組織 (Europol)」與

「國際刑警組織 (INTERPOL)」

聯合發起歐盟食安搜查行動「第8次 OPSON 行動」，

全球共有 78 個國家共同參與此次查緝行動，

最終查獲超過 1 億歐元擁有潛在詐欺風險的食品和飲料。

在「咖啡摻混」一項，

在德國、瑞士與葡萄牙發現共 9 件

在標示為「100% 阿拉比卡豆」包裝咖啡豆產品中，

可能摻混入羅布斯塔豆 (Robusta)

或其他豆種，摻混率為 2%。

食品攙偽/詐欺管理

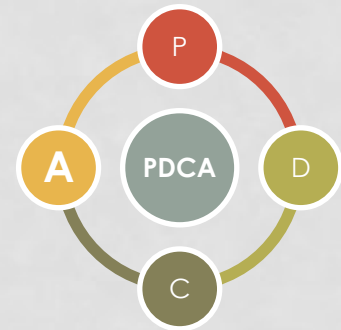
- 改善/更新

- 每年審視

- 供應商有無異常
 - 來原產地有無異常
 - 是否有價格異常的原配料/半成品/成品
 - 製程作業有無異常

- 改善/更新

- 是否需要加入新增關注項目
 - 是否需要改變監控方式
 - 是否需要增減/更新脆弱點
 - 是否需要更新作業流程
 - 其他



敬請指教



劉吉齡



E-MAIL

jinling1971@gmail.com

