

《食物內除害劑殘餘規例》

馬詠儀博士

2013年9月16日



內容

- * 背景
- * 《規例》
- * 跟進工作

背景



背景

- ✿ 目的：
 - ✿ 進一步保障公眾健康；
 - ✿ 提高規管工作的成效；以及
 - ✿ 促使本地標準與國際標準接軌。
- ✿ 《食物內除害劑殘餘規例》(第132CM章)
 - ✿ 立法會已於2012年6月通過
 - ✿ 將於兩年寬限期後，即2014年8月1日起實施。



《食物內除害劑殘餘規例》 (第132CM章)



第1條

＊ 生效日期

◆ 本規例自2014年8月1日起實施。

第2條 (1)

* 釋義

- ◆ 採用食品法典委員會有關“除害劑”和其他相關詞彙的定義
 - 《規例》主體參考了食品法典委員會的標準
 - 《規例》中的主要詞彙（例如“除害劑”和“除害劑殘餘”）所採納的定義，與食品法典委員會的定義一致
 - 可促使本地標準與國際標準接軌



第2條 (2)

◆ 包括以下項目 -

- 合成食物 (compounded food)
- 獲豁免除害劑 (exempted pesticide)
- 最高再殘餘限量 (extraneous maximum residue limit, EMRL)
- 最高殘餘限量 (maximum residue limit, MRL)
- 除害劑 (pesticide)
- 除害劑殘餘 (pesticide residues)
- 原食品 (primary food commodity)
- 殘餘物定義 (residue definition)

第3條

＊ 適用範圍

本規例不適用於純粹為出口而進口並符合以下說明的食物——

- (a) 屬航空轉運貨物；或
- (b) 在進口至出口期間，一直留在將該食物運載進口的船隻、車輛或飛機上。

第4條 (1)

- * 不得進口或售賣含有除害劑殘餘的食物，除非一
 - ◆ 有關食物及除害劑殘餘符合附表1 指明的描述，而殘餘含量不超過該附表指明的限量；
 - ◆ 有關除害劑殘餘屬附表2 列出獲豁免除害劑的殘餘；或
 - ◆ 食用有關食物並不危害或損害健康
 - 附表1並沒有訂明最高殘餘限量/最高再殘餘限量；及
 - 不屬於獲豁免除害劑

第4條 (2)

- ✿ 特別的食物種類：

- ✿ 第5條

- 經弄乾、脫水或濃縮狀態的食物
 - 其他加工狀態的食物

- ✿ 第6條

- 合成食物

- ✿ 罰則

- ✿ 最高罰則為第5級罰款(港幣五萬元)及監禁6個月

第5條

- ✿ 斷定某些食物(合成食物除外)的最高殘餘限量/最高再殘餘限量的原則
 - ◆ 經弄乾、脫水或濃縮狀態的食物
 - 最高殘餘限量/最高再殘餘限量須按該食物稀釋或再造(視情況所需而定)前後重量的比率作合乎比例的調整
 - ◆ 其他加工狀態的食物，例：粘米粉
 - 原食品的高殘餘限量或最高再殘餘限量適用於來自有關原食品的食物

第6條

- ✿ 斷定合成食物的最高殘餘限量/最高再殘
餘限量的原則
 - ◆ 按比例最高殘餘限量/最高再殘餘限量
 - 某配料的除害劑的殘餘物定義的最高殘餘限量/
最高再殘餘限量的某個百分比，該百分比相等於
該配料在有關合成食物內所佔的百分比。

第7條

- ＊ 斷定含除害劑殘餘的食物的安全性的因素，包括－
 - ◆ 有關除害劑的毒理學報告及安全參考值；
 - ◆ 有關除害劑的特性，以及有關食物內除害劑殘餘的水平；
 - ◆ 有關食物的食用模式、有關除害劑殘餘的長期及短期膳食攝取量的數據；
 - ◆ 任何關乎有關食物的法例規定；
 - ◆ 有關食物的進口商或供應商提供的資料；
 - ◆ 政府分析員提供的資料、報告或測試結果；
 - ◆ 國際性或香港以外任何地方的食物或衛生主管當局提供的資料(包括報告、決定文件)等。

第8條

- 規定本規例所訂罪行的檢控，可用食環署署長名義提出。

附表1

- ✿ 列明容許某些食物含有除害劑殘餘的最高限量以及該附表的釋義條文
 - ◆ 包涵 360 種除害劑及超過 7000 個 “除害劑 - 食物” 組合的最高殘餘限量/最高再殘餘限量
 - 第1部：最高殘餘限量
 - 第2部：最高再殘餘限量

附表2

* 列明獲豁免除害劑 (78)

◆ 準則一

- 使用有關的除害劑會否導致殘餘物留在食物中；
- 有關除害劑的殘餘物是否與天然食物成分一樣，或難以與天然食物成分區分；及
- 有關除害劑的殘餘物有沒有明顯毒性，或會否危害或損害健康。

◆ 已參考向香港出口食物的主要國家所採用的名單。

更新最高殘餘限量/最高再殘餘限量及 獲豁免除害劑名單 (1)

- ＊ 食環署署長會按需要更新《規例》的附表1及附表2
- ＊ 我們歡迎業界提出建議，連同足夠的佐證資料提供予食環署署長考慮：
 - ◆ 修訂現時的最高殘餘限量/最高再殘餘限量
 - ◆ 建議於附表1及附表2增加新的最高殘餘限量/最高再殘餘限量及獲豁免除害劑
 - 在下一次更新時適當地納入
 - 不會收取費用

更新最高殘餘限量/最高再殘餘限量及 獲豁免除害劑名單 (2)

* 考慮因素 -

- ◆ 最新的國際發展；
- ◆ 與現時名單的一致性；
- ◆ 是否有相關資料作支持、是否有用作檢測的標準物質；以及
- ◆ 有關標準是否能通過風險評估等

跟進工作



20



跟進工作

- ＊ 在2014年8月1日《規例》實施前更新附表1
- ＊ 具搜找功能的網上最高殘餘限量/最高再殘餘
限量資料庫
- ＊ 擬備指引
- ＊ 安排簡介會

附表1的更新

- ✿ 2014年8月1日《規例》實施前
- ✿ 參考最新的食品法典委員會的標準，以及業界提交的進一步建議

具搜尋功能的網上 最高殘餘限量/最高再殘餘限量資料庫

- 方便業界和相關持分者為所關注的“除害劑—食物”組合，尋找合適的最高殘餘限量/最高再殘餘限量

擬備指引

- * 擬備中的指引已透過技術會議諮詢食物業界—
 1. 使用指引
 2. 食物分類指引
 3. 根據《食物內除害劑殘餘規例》(第132CM章)建議增加或修訂最高殘餘限量／最高再殘餘限量，以及增加獲豁免除害劑的指引

簡介會

- 食物安全中心在《規例》生效前，會為不同界別人士舉行簡介會及提供訓練。

完



26



例1 – 脫水胡蘿蔔中的多菌靈 (Carbendazim)

1. 在附表1中搜尋胡蘿蔔中多菌靈(carbendazim)的最高殘餘限量
⇒ 0.2mg/kg (第49.62項)
2. 從可靠的數據庫查找或進行化驗分析以斷定新鮮胡蘿蔔及脫水胡蘿蔔的水分含量
⇒ 新鮮胡蘿蔔的水分含量 = 89%
⇒ 脫水胡蘿蔔的水分含量 = 10%
3. 計算多菌靈在脫水胡蘿蔔中經調整後的最高殘餘限量：
$$\frac{100\% - \text{“脫水胡蘿蔔水分含量”} (\%)}{100\% - \text{“新鮮胡蘿蔔水分含量”} (\%)} \times \begin{array}{l} \text{最高殘餘限量} \\ \text{(或最高再殘餘限量)} \end{array}$$
$$= ((100 - 10) / (100 - 89)) \times 0.2$$
$$= 8.2 \times 0.2$$
$$= \underline{\underline{1.6\text{mg/kg}}}$$

經計算後，多菌靈在脫水胡蘿蔔中經調整後的最高殘餘限量是 1.6mg/kg

例2 – 在濃縮(10倍)橙汁中的炔蟻特 (Propargite)

1. 在附表1中搜尋找炔蟻特(propargite)在橙汁中的最高殘餘限量
⇒ 0.3毫克/公斤 (第277.14項)
2. 從食品生產商／供應商取得濃縮系數
⇒ 10倍 (本例子)
3. 計算炔蟻特在濃縮(10倍)橙汁中經調整後的最高殘餘限量：
⇒ 0.3毫克/公斤 × 10 = 3mg/kg

經計算後，炔蟻特在濃縮(10倍)橙汁中經調整後的最高殘餘限量為 3毫克/公斤。

例3 – 橙汁中的溴氰菊酯 (deltamethrin)

- 橙汁來自 “甜橙” 。當未有為橙汁制定最高殘餘限量時，“甜橙”的最高殘餘限量將適用於橙汁。
- 附表1中溴氰菊酯(deltamethrin)在“甜橙、酸橙”的最高殘餘限量，即 **0.05mg/kg** (第86.15項)，將適用於橙汁。

例4 – “食用花生油”

- * “食用花生油”是由“未精煉花生油”精煉而成，而未精煉花生油是來自花生。
- * 當未有為“食用花生油”制定最高殘餘限量時，其原配料，即“未精煉花生油”的最高殘餘限量將適用於食用花生油。
 - † 附表1指明“未精煉花生油”中炔蟻特(**propargite**)的最高殘餘限量，即**0.3毫克/公斤(第227.26項)**，將適用於其食用花生油製品。
- * 當未有為“食用花生油”和“未精煉花生油”制定最高殘餘限量時，其原配料，即**花生的最高殘餘限量**將適用於食用花生油。
 - † 附表1指明花生中溴氰菊酯(**deltamethrin**)的最高殘餘限量，即**0.01毫克/公斤(第86.54項)**，將適用於其花生油製品。

例5 – 草莓奶昔中的阿維菌素 (abamectin)

1. 查找有關食品的配方成分–

- 假設一個200克的草莓奶昔樣品含有20克草莓（即按重量計佔草莓奶昔的10%）及180克牛奶（即以重量計佔草莓奶昔的90%）

2. 在附表1中搜尋每種配料中阿維菌素 (abamectin) 的最高殘餘限量，即

- 草莓中阿維菌素的最高殘餘限量 = 0.02毫克/公斤 (第7.4項)
- 牛奶中阿維菌素的最高殘餘限量 = 0.005毫克/公斤 (第7.16項)

3. 計算阿維菌素在草莓奶昔中調整後的最高殘餘限量

= (阿維菌素在草莓中的最高殘餘限量) × [草莓在草莓奶昔的百分比 (以重量計)] + (阿維菌素在牛奶中的最高殘餘限量) × [牛奶在草莓奶昔的百分比 (以重量計)]

$$= 0.02 \text{ 毫克/公斤} \times 10\% + 0.005 \text{ 毫克/公斤} \times 90\%$$

$$= 0.007 \text{ 毫克/公斤}$$

經計算後，阿維菌素在草莓奶昔樣本中容許的最高殘餘水平是

0.007毫克/公斤。

例6 – 什錦沙律中的抗蚜威 (pirimicarb)

1. 查找有關食品的配方成分 –

- ⊕ 假設一個100克的什錦沙律樣品含有30克番茄（即按重量計佔什錦沙律的30%）、50克生菜（即按重量計佔什錦沙律的50%）及20克甜玉米粒（即按重量計佔什錦沙律重量的20%）

2. 在附表1中搜尋每種配料中抗蚜威 (pirimicarb) 的最高殘餘限量，即

- ⊕ 番茄（即果類蔬菜（葫蘆科除外））中抗蚜威的最高殘餘限量 = 0.5毫克/公斤（第265.29項）
- ⊕ “結球萵苣”（包括西生菜）中抗蚜威的最高殘餘限量 = 5毫克/公斤（第265.27項）
- ⊕ “甜玉米(甜玉米粒)”中抗蚜威的最高殘餘限量 = 0.05毫克/公斤（第265.30項）

3. 計算抗蚜威在什錦沙律中調整後的最高殘餘限量

$$\begin{aligned} &= (\text{番茄中抗蚜威的最高殘餘限量}) \times [\text{什錦沙律中番茄所佔百分比 (按重量計)}] + \\ &\quad (\text{西生菜中抗蚜威的最高殘餘限量}) \times [\text{什錦沙律中西生菜所佔百分比 (按重量計)}] + (\text{甜玉米(甜玉米粒)中抗蚜威的最高殘餘限量}) \times [\text{什錦沙律中甜玉米(甜玉米粒)所佔百分比 (按重量計)}] \\ &= 0.5\text{毫克/公斤} \times 30\% + 5\text{毫克/公斤} \times 50\% + 0.05\text{毫克/公斤} \times 20\% \\ &= 2.7\text{毫克/公斤} \end{aligned}$$

經計算後，抗蚜威在什錦沙律樣本中容許的最高殘餘水平是2.7毫克/公斤。

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 視窗(W) 說明(H) x

注釋

2012 年第 73 號法律公告
B3428

《食物內除害劑殘餘規例》

附表 1—第 1 部

第一欄 項	第二欄 除害劑	第三欄 殘餘物定義	第四欄 食物描述	第五欄 最高殘餘限量 (毫克／公斤)
78.29	氟氯氰菊酯	氟氯氰菊酯(同分異構體之和)	奶類(F)	0.04
78.30	氟氯氰菊酯	氟氯氰菊酯(同分異構體之和)	哺乳類動物(海洋哺乳類動物除外)的肉 (脂肪)	1
78.31	氟氯氰菊酯	氟氯氰菊酯(同分異構體之和)	牛、山羊、豬和綿羊的腎	0.05
78.32	氟氯氰菊酯	氟氯氰菊酯(同分異構體之和)	牛、山羊、豬和綿羊的肝	0.05
78.33	氟氯氰菊酯	氟氯氰菊酯(同分異構體之和)	牛的可食用什臟，除 腎和肝	0.1

《食物內除害劑殘餘規例》

2012年第73號法律公告

B5126

附表 2

附表 2

[第 2 條]

獲豁免除害劑

第 1 欄 項	第 2 欄 除害劑描述
1.	1,4-二氨基丁烷
2.	苯乙酮
3.	赤楊樹皮
4.	損毀鏈格孢菌株 059
5.	乙酸銨
6.	碳酸氫銨／碳酸氫鉀／碳酸氫鈉
7.	無定型二氧化矽
8.	白粉寄生孢單離物 M10 和菌株 AQ10
9.	蠟樣芽孢桿菌菌株 BP01
10.	短小芽孢桿菌菌株 QST2808
11.	枯草芽孢桿菌菌株 GBO3、MBI600 和 QST713
12.	蘇雲金芽孢桿菌
13.	球孢白僵菌菌株 GHA
14.	硼酸／硼酸鹽類(硼砂(十水四硼酸鈉)、四水八硼酸二鈉 氧化硼(硼酐)、硼酸鈉和偏硼酸鈉)
15.	溴氯二甲基脲酸

與用於本地糧食作物的除害劑註冊 互相配合

- ＊ 引入適當的機制，確保根據第133章新註冊及用於本地糧食作物的除害劑，同樣受到《規例》適當的規管。
- ＊ 擬用於本地糧食作物除害劑的註冊－
 - ＊ 如果《規例》的附表1沒有與該除害劑相關的最高殘餘限量，而該除害劑並非附表2的獲豁免除害劑，漁護署署長將不接納按第133章所提出的申請。
 - ＊ 申請人可向食環署署長建議，在下次更新時把相關的最高殘餘限量納入附表1或把該除害劑納入附表2，並在相關更新生效後，申請人才可根據第133章第5條向漁護署署長遞交申請。

法定的免責辯護(1)

- 第132章第71條訂明，在因應該條例相關部分所訂罪行而提起的法律程序中，被告人可用保證書作為申辯中的免責辯護的條件。
- 該條文亦適用於《規例》所訂罪行。
 - ◆ 例如：售賣商根據《規例》被檢控，可提出證據(如發票)證明有關食物與供應商提供給售賣商時的原來狀況相同，沒有經進一步處理；以及供應商較早時發出的確認文件，證明所供應的食物是安全的。

法定的免責辯護 (2)

- ✿ 根據第132章第70條，如被告人能證明違例是由於其他人的行為或失責所致，而他已盡一切的努力，以確保有關條文得到遵從，他將可以以此作免責辯護。
- ✿ 這條文適用於《規例》所訂罪行。