



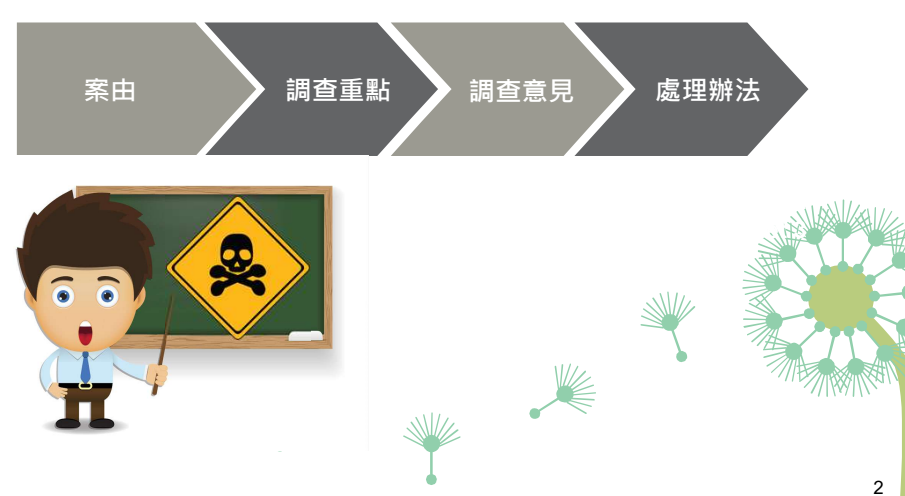
「我國對於嘉磷塞除草劑之使用管理情形」案

調查委員：田委員秋堇、蔡委員崇義、林委員盛豐

109年1月21日

1

## 目錄



案由      調查重點      調查意見      處理辦法

2

## 案由

- 我國「嘉磷塞」農藥產品多達98項，年使用量高達1,500公噸以上，且國外種植基改黃豆多使用大量「嘉磷塞」除草劑，而我國每年仍進口240萬噸之基改黃豆。
- 國際紛紛重新檢視「嘉磷塞」安全風險之際，衛福部於108年4月23日預告修正「農藥殘留容許量標準」，大幅放寬燕麥、蕎麥與大麥等10項穀類之「嘉磷塞」殘留容許量標準，由不得檢出統一調升至10ppm。



為何不能維持現有標準？該部反其道而行放寬該標準之緣由及依據為何？相關專家會議之討論結果？以及農委會對於「嘉磷塞」毒理安全是否重啟評估作業等，均有詳加瞭解之必要，爰立案調查。

3

## 調查重點

- 一. 衛生福利部108年4月23日預告修正「農藥殘留容許量標準」(增列燕麥、蕎麥與大麥等10項穀類之「嘉磷塞」殘留容許量標準，由不得檢出調至10ppm)之緣由及評估依據。
- 二. 行政院農業委員會對於「嘉磷塞」安全之評估檢視機制與情形。
- 三. 國際訂定「嘉磷塞」之安全攝取量(Acceptable Daily Intake, ADI)及殘留標準之情形。
- 四. 國際重新啟動「嘉磷塞」安全評估情形及最新使用規定。
- 五. 行政院農業委員會對於農藥施藥安全防護宣導與產品警語標示之辦理情形。

4

## 調查意見一說明 108年4月23日預告修正「農藥殘留容許量標準」

- **衛福部**於108年4月23日預告修正「農藥殘留容許量標準」，主要為增列燕麥、蕎麥與大麥等10項穀類之「嘉磷塞」殘留容許量標準，由不得檢出調至10ppm，亦即該等穀類之「嘉磷塞」殘留容許量**大幅放寬**。

預告作物	修正後容許量(ppm)	修正前容許量(ppm)
大麥	10.0	-
蕎麥	10.0	-
杜蘭小麥	10.0	5.0 (小麥)
燕麥	10.0	-
黑麥	10.0	-
黑小麥	10.0	5.0 (小麥)
小米	10.0	-
藜麥	10.0	-
高粱	10.0	-
油菜籽	6.0	-

均大幅放寬

5

## 調查意見一說明 預告修正「農藥殘留容許量標準」之原因與結論-1

時間	廠商申請與政府審查情形說明
105.08.05	香港商孟山都遠東股份有限公司依據「增修訂農產品農藥殘留容許量」之作業規定，向衛福部提出申請。
105.08.10	衛福部食藥署函請農委會藥毒所審查。
106.12.26	農委會藥毒所函送評估報告，結論為：「除苔麩、大芻草2項不建議增訂容許量外，大麥等10項建議增訂容許量10ppm」。
107.09.17、 107.11.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>★召開「食品衛生安全與營養諮議會」。</li> <li>★討論事項：增修訂農藥殘留容許量標準(嘉磷塞)。</li> <li>★會議決議略以：               <ol style="list-style-type: none"> <li>1、同意增修「嘉磷塞」10項殘留容許量標準。</li> <li>2、「嘉磷塞」於小麥之殘留容許仍維持現行容許量5.0ppm。</li> </ol> </li> </ul>

6

## 調查意見一說明 預告修正「農藥殘留容許量標準」之原因與結論-2

- 衛福部食品安全營養諮議會之會議紀錄情形

### 審查委員持保留態度

#### 審查委員

「嘉磷塞」殘留容許量之訂定，應考慮國人飲食習慣與攝取量。

應以「個別」作物之田間試驗結果，訂定其殘留容許量，而非統一訂定此10種穀類之「嘉磷塞」殘留容許量為10ppm。

部分審查委員一再表示，殘留標準愈低愈好。

#### 衛福部食藥署

會議決議：同意增修「嘉磷塞」10項殘留容許量標準(小麥除外)。

### 政府持開放態度

7

## 調查意見一說明 國際現況：部分歐盟成員反對使用「嘉磷塞」

- 考量「嘉磷塞」有潛在性危害身體健康之慮，影響昆蟲棲息之生態平衡與植物保護等因素，仍有部分歐盟成員國強烈反對使用「嘉磷塞」。

#### 奧地利

- 2020年初**全面禁用**「嘉磷塞」。
- 政府仍將國會決議「草案」送交歐盟執委會裁決是否合法，目前奧國仍在等待歐盟裁決中。

#### 法國

- 成立「停用嘉磷塞及減少使用植物用藥」跨部會專案小組。
- 2020年底**停用嘉磷塞**。

#### 德國

- 2018年4月表示將執行減少「嘉磷塞」使用的措施。
- 2023年底**禁用**，是否完全禁用仍需遵行歐盟決議。
- 非耕地(如:公園、花園、運動休閒區、校園和兒童遊樂場等公共區域)已限制使用「嘉磷塞」。

8

## 小結：調查意見一

- **衛福部及食藥署**罔顧食品衛生安全與營養諮議會審查委員建議，以及國際癌症研究中心將「嘉磷塞」致癌風險提高至「很可能致癌 (Group 2A)」與各國紛起**反對及禁用**等情勢，且在欠缺科學與客觀之確實評估作為情形下，竟於**108年4月23日預告修正「農藥殘留容許量標準」**，率爾大幅放寬燕麥、蕎麥與大麥等10項穀類之「嘉磷塞」殘留容許量，由不得檢出統一調升至10ppm；再且，本案詢問該部署主管人員，放寬該標準對於國人健康之正向影響，**其均緘默不語**，與其逕自決定預告該放寬標準之積極作為，前後應處態度迥異，有失維護國人健康之責，殊有未當。

### 糾正衛生福利部及所屬食品藥物管理署

9

## 調查意見二說明 **農委會藥毒所107年10月完成「嘉磷塞」之毒理安全評估報告-1**

「嘉磷塞」判定為極可能對人類具致腫瘤性，國際間重新評估，農委會藥毒所於107年10月完成「嘉磷塞」之毒理安全評估報告，其結論說明如下：

1. 「嘉磷塞」不具明顯的急毒性，無明顯的神經毒性、無致變異性及無明顯的生殖毒性、惟具刺激性。
2. 長期餵食毒性高劑量下標的器官為消化道，在17個實驗動物的腫瘤試驗顯示「嘉磷塞」對小鼠產生淋巴瘤 (lymphoma)，對大鼠則無明顯致腫瘤性。
3. 經由動物皮膚較長期之亞急毒性暴露途徑後，均未出現明顯毒性相關反應。
4. 綜合上述結果顯示，從毒理學之暴露危害觀點，可給予類似糧食及農業組織/世界衛生組織農藥殘留聯席會議(JMPR)之「經由飲食暴露下，嘉磷塞對人類不具致腫瘤危害性」 10 的論點。

## 調查意見二說明

農委會藥毒所107年10月完成「嘉磷塞」之毒理安全評估報告-2



報告依據國際評估報告，其中包括申請廠商提供之試驗結果，亦即均為文獻期刊之彙集研析，並非政府機關或委託之結果。

農委會藥毒所藉以評估之研究資料年代久遠。



國際癌症中心於2015年3月將「嘉磷塞」致腫瘤潛力提升為「很可能致癌 (Group 2A)」等級。

農委會藥毒所卻未有考量，可印證該所藉以評估之研究報告確實有限。

11

## 調查意見二說明

農藥之安全毒理評估與環境流布影響



- 「安全評估組」負責農藥之農藥毒性評估及研究業務，正式編制研究人員之員額僅**11人**。
- 承擔國內所有農藥及新申請農藥之毒性分析評估，負擔繁重。



- 增進國人健康福祉為設立宗旨，且置有**12個研究單位**，擁有先進設備與頂尖人才。
- 主管機關為衛福部，不論研究量能、資源、技術與職責，該院當能協助辦理農藥毒理評估作業。



- 主管各環境保護相關法規外，尚負責相關稽查與研究業務。
- 環保署對於農藥於空氣、水、土壤等流布與影響等，自有評估與研析能力與權限。

農藥之安全毒理評估與環境流布影響等，有待行政院協調衛福部與環保署協助辦理。

12

## 小結：調查意見二

- 目前農委會藥毒所依規定負責農藥之毒理安全評估業務，惟其評估方式係蒐集國際相關研究報告進行書面審查，其中甚至包括申請業者提供之研究資料，其評估結果恐有失偏頗，是該所未能實際進行相關試驗以求證，其評估基準與方式，顯未盡周妥；復該所資源及量能有限，農藥安全評估範圍難以確實擴及攸關人體健康之流行病學調查與環境影響等面向，而國衛院擁有更為充足之毒理研究量能與資源，且環保署為國內主責環境保護業務之最高主管機關，當能分別協助農藥關於人體健康之毒理評估與環境流布影響等作業，並建立各農藥毒理與環境評估之本土資料庫，有待行政院協調衛福部、環境保護署及農委會共同研議並妥為處理。

**函請行政院督同所屬農委會、環保署及衛福部檢討改善見復<sup>13</sup>**

## 調查意見三說明 農委會抽檢不合格案件之處置與教育

年度	抽驗件數	不符規定案件		農藥殘留超量		超出使用範圍		農藥殘留超量且超出使用範圍	
		件數	%	件數	%	件數	%	件數	%
103	7,267	296	4.07	40	13.5	244	82.4	12	4.1
104	7,234	382	5.28	33	8.6	317	83.0	32	8.4
105	10,337	489	4.73	96	19.6	349	71.4	44	9.0
106	13,781	558	4.05	119	21.3	401	71.9	38	6.8
107	14,991	660	4.40	134	20.3	476	72.1	50	7.6

農委會表示，針對抽檢不合格之案件，由地方政府依規定查處，並辦理農民安全用藥教育，由地方政府邀請學校或農委會農業試驗改良場所人員講授安全用藥觀念及方法，以強化農民安全用藥之觀念。

教育對象：局限抽檢不合格農民。  
教育內容：如何正確選用藥劑及合理使用量。

## 調查意見三說明 農民施藥之安全防護相關教育

### 辦理教育情形

農委會每年辦理「農藥代噴技術人員」田間用藥安全及安全防護等相關知識與技術。

發現：教育對象在於「農藥代噴技術人員」，對於一般農民施藥安全並無例行且系統性教育宣導。

### 嘉磷塞之使用

「嘉磷塞」之使用範圍，據農委會公告及核准登記除草劑使用範圍包括：糧食作物、園藝作物、特用作物、森林、花卉、草皮及非耕作農地。

發現：除草劑「嘉磷塞」之使用，不局限於農糧作物，尚包括草皮、花卉及非耕作農地等，是其「施藥安全防護」更不容忽視。

15

## 小結：調查意見三

- 農委會對於農民用藥教育宣導，對象主要局限於農作物農藥殘留抽檢結果為不合格者，且教育內容主要為如何正確選用藥劑及合理使用量、避免農藥殘留不符合規定，明顯輕忽保護農民之「施藥安全防護」教育；且該會雖有辦理施藥安全之防護宣導，惟主要宣導對象為「農藥代噴技術人員」，對於一般農民施藥安全並無例行且系統性教育，致其對於農藥毒性知能與自我防護意識薄弱，進而未能採取周全防護施藥措施，尤其「嘉磷塞」過去被認為對人體不具毒性，但近年其安全性已受重新檢視，甚至西元2015年3月國際癌症研究中心已將「嘉磷塞」的致癌風險提高到「很可能致癌（Group 2A）」，再且農委會對於該農藥之核准使用範圍，除特定農糧作物外，尚包括草皮、花卉及非耕作農地等，是該會應即刻重新檢討現行施藥安全防護教育，強化及周延相關執行措施，以保護農藥使用者之健康安全。

**函請行政院農業委員會檢討改善見復**

16

## 調查意見四說明 成品農藥之標示與警示訊息

### 農藥標示

農委會對於成品農藥應標示事項，定有明文。

### 國際規範

危害圖式、危害防範圖式、警示語及危害警告訊息等事項，係該會為符合「化學品分類及標示全球調和制度及國家標準CNS 15030108等規範。

### 農藥標示變更

108年8月5日所增訂，依「農藥標示管理辦法」第13條規定，農藥生產業者應於該辦法修正施行之日起3年內完成農藥標示變更。

成品農藥標示，應記載下列事項（列舉）：

- 一、農藥許可證字號。
- 二、農藥許可證權利人名稱、地址及電話號碼。
- 三、製造日期、批號及有效期間。
- 四、農藥普通名稱。
- 五、預防中毒及解毒方法。
- 六、劇毒性成品農藥，應註明劇毒農藥字樣；基因改造成品農藥應註明基因改造字樣；其他成品農藥，應註明農用藥劑字樣。
- 九、危害圖式、危害防範圖式、警示語及危害警告訊息。
- 十六、使用方法及其範圍
- 十七、儲藏及使用時應注意事項。

17

## 調查意見四說明 嘉磷塞致癌風險與判賠案例

說明：過去「嘉磷塞」被認為對人體沒有危害，直到西元2015年3月國際癌症研究中心將「嘉磷塞」的致癌風險提高到「很可能致癌（Group 2A）」，「嘉磷塞」致癌風險已引發世界各國關注。

拜耳公司接連  
敗訴

時間	概要
2018年8月	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆原因：美國舊金山之州法院判決拜耳公司因在其農藥產品「嘉磷塞」之標示上沒有提醒使用或誤用時會造成傷害。</li> <li>◆賠償金額：拜耳公司原賠償加州罹癌校工2億8千9百萬美元，後經改判金額降為<b>7千8百萬美元</b>。</li> </ul>
2019年3月	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆原因：美國聯邦法院陪審團認為「嘉磷塞」為加州男子罹患非何杰金氏淋巴瘤（Non-Hodgkin's lymphoma）之重要因素。</li> <li>◆賠償金額：拜耳公司應賠償<b>8千萬美元</b>。</li> </ul>
2019年5月	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆原因：美國加州奧克蘭Alameda County高等法院陪審團認為「嘉磷塞」與Pilliod夫婦罹患非何杰金氏淋巴瘤有關。</li> <li>◆賠償金額：拜耳公司應賠償<b>20億5千5百萬美元</b>。</li> </ul>

18

## 調查意見四說明 嘉磷塞除草目的與作用對象

- **嘉磷塞除草目的：**「嘉磷塞」為非選擇性除草劑，其主要作用原理為抑制芳香族胺基酸合成路徑中5-enol-pyruvylshikimate-3-phosphatesynthase (EPSPS) 酵素之作用，造成苯丙胺酸 (phenylalanine)、酪胺酸 (tyrosine) 及色胺酸 (tryptophan) 等3種芳香族胺基酸含量降低，影響蛋白質之生合成，進而抑制植物生長，達到除草之目的。
- **嘉磷塞作用對象：**當初認為其作用對象為「植物」，因此對於哺乳動物(人類)幾乎沒有毒害。



# but

許多該農藥之施藥者，並無穿戴防護裝備，可由美國法院判敗耳公司敗訴之案件中，得以印證。

19

## 小結：調查意見四

- 西元2015年3月國際癌症研究中心已將「嘉磷塞」的致癌風險提高到「很可能致癌 (Group 2A)」，且世界各國多已重新檢視其安全性，歐盟部分國家甚已逐步禁用及限用，加以美國「嘉磷塞」致癌事件，業者連續敗訴並判賠天價案例，**農委會**自應重視原本被視為安全卻變更為對人體有致癌風險之警訊，**並儘速研議於成品農藥加註使用警語，揭露其危害風險**，維護使用者知情權益，**避免誤認為安全而忽略防護**，甚至波及**鄰近住家或學童**。

**函請行政院農業委員會檢討改善見復**



20

## 處理辦法

- 一. 調查意見一，提案糾正衛生福利部及所屬食品藥物管理署。
- 二. 調查意見二，函請行政院督同所屬農業委員會、環境保護署及衛生福利部檢討改善見復。
- 三. 調查意見三及四，函請行政院農業委員會檢討改善見復。
- 四. 本調查報告審議通過後，調查意見所涉個資經保護處理後上網公布。

21

# Thank You

## THANKS FOR WATCHING

22