

高雄市政府 103 年度研究發展成果報告

高雄市 100-102 年度家禽場蛋品及禽肉藥物殘留案件 分析與探討

中華民國一〇三年九月三十日

高雄市政府 103 年度研究發展成果報告

高雄市 100-102 年度家禽場蛋品及禽肉藥物殘留案件 分析與探討

服務機關：高雄市動物保護處

研究者姓名：林琮峻* 余秋美 林潔亭 李昇亮

曾智美 段奇漢 葉坤松

中華民國一〇三年九月三十日

摘要

服務機關：高雄市動物保護處

報告名稱：高雄市 100-102 年度家禽場蛋品及禽肉藥物殘留案件分析與探討

總頁數： 27 頁

年度及摘要別：高雄市政府 103 年度研究發展成果報告

研究者：林琮峻* 余秋美 林潔亭 李昇亮 曾智美 段奇漢 葉坤松

報告摘要內容：

為了保障家禽健康及維護消費者食用家禽產品衛生安全，本處獸醫行政管理組辦理行政院農業委員會動植物防疫檢疫局委託計畫，抽查採樣本市家禽場生產之蛋品(雞蛋、鴨蛋)及禽肉(雞肉、鴨肉、鵝肉)樣本，後送財團法人中央畜產會檢驗動物用藥物殘留，彙集本市 100-102 年度檢出藥物殘留陽性案件資料，分析動物用藥物殘留成因、頻度及探討如何預防畜牧場藥物殘留案件發生。

目前本市家禽場蛋品及禽肉藥物殘留案件，主要以檢驗出動物用抗生素(抗原蟲藥)、磺胺劑及少量禁藥(必利美達民、氯黴素、乙型受體素)為主，本處獸醫行政管理組 100-102 年間總計收集雞蛋 101 件、鴨蛋 24 件、雞肉 197 件、鴨肉 141 件及鵝肉 106 件，合計 569 件，檢出藥物殘留陽性案件，包括雞蛋 20 件，鴨蛋 1 件、雞肉 23 件，鴨肉 5 件及鵝肉 10 件，合計 59 件。

探究發生藥物殘留陽性原因，為產蛋場於家禽飼養過程，為應因台灣地區氣候與濕度因素，皆會添加動物用藥品於飼料中，作為預防及治療用

途，實為養禽場間常態事實，但是無論添加藥物於飼料或是泡水飲用投與，一定會有少則 3 天多至 10 天的動物用藥品停藥期，如養禽戶不遵守動物用藥品停藥期規定，逕自出售蛋品或禽肉至市場，即會發生藥物殘留情事。

導正養禽業者其用藥觀念及改善用藥習慣，提出幾點建議與符合家禽場用藥方法：

- 一、落實獸醫師親自至家禽場診斷疾病，依據實際症狀、病程及環境開立動物用藥品處方箋，避免養禽戶私自購買非法動物用藥品。
- 二、歷年藥物殘留陽性場將優先排入下年度採樣名單。
- 三、鼓勵養禽戶自行送檢機制，本市動物保護處已成功協調財團法人中央畜產會降低檢驗項目費用，檢驗項目與 CAS 檢驗標準相同，費用僅需新台幣 9000 元整。
- 四、宣導本市養禽戶建立自有品牌小農觀念，鼓勵成立小型農禽產業組織，彼此相互交流飼養管理心得、分享疾病防疫經驗及約束使用動物用藥品，並且可建立完整回追蹤機制。
- 五、即時提供最新動物用藥品相關資訊給本市家禽產業界，避免養禽戶誤用已禁止使用之動物用藥品，於市場或零售端被檢出。
- 六、建議中央行政院農業委員會擬定使用動物用藥品，於藥品停藥期間生產之藥物殘留蛋品收購機制，防止停藥期間家禽生產之有藥物殘留蛋品流入市面，危害大眾食用蛋品安全。

以上方法作為未來執行藥物殘留檢驗努力的目標，期望能減少發生動物用藥物殘留機會。

關鍵詞：動物用藥物殘留、蛋品、禽肉

目 錄

內頁.....	I
摘要.....	II
目錄.....	IV
表目錄.....	V
圖目錄.....	VI
第 1 章 前言.....	1
第 2 章 文獻回顧.....	2
2.1 動物用藥品的種類.....	2
2.2 畜禽產品殘留藥物長期食用有可能發生的問題.....	2
第 3 章 研究方法.....	5
3.1 蛋品採樣方法.....	5
3.2 歷年蛋品採樣數量.....	5
3.3 歷年蛋品採樣來源.....	6
3.4 蛋品檢驗項目.....	7
3.5 禽肉採樣方法.....	7
3.6 歷年禽肉採樣數量.....	9
3.7 歷年禽肉採樣來源.....	10
3.8 禽肉檢驗項目.....	12
第 4 章 結果.....	13
4.1 歷年雞蛋藥物殘留陽性案件結果.....	13
4.2 歷年鴨蛋藥物殘留陽性案件結果.....	14
4.3 歷年雞肉藥物殘留陽性案件結果.....	14
4.4 歷年鴨肉藥物殘留陽性案件結果.....	15
4.5 歷年鵝肉藥物殘留陽性案件結果.....	16
4.6 歷年蛋品藥物殘留陽性案件結果分析.....	17
4.7 歷年禽肉藥物殘留陽性案件結果分析.....	18
第 5 章 建議.....	21
5.1 辦理蛋品及禽肉藥物殘留建議事項.....	21
5.2 符合家禽場用藥方法.....	22
第 6 章 參考文獻.....	23

附錄	24
作者簡介.....	25
封底	27

表目錄

Table	1.	高雄市 100-102 年度蛋品採樣數量統計表.....	8
Table	2.	高雄市 100-102 年度雞蛋採樣區域統計表.....	6
Table	3.	高雄市 100-102 年度鴨蛋採樣區域統計表.....	7
Table	4.	高雄市 100-102 年度禽肉採樣數量統計表.....	9
Table	5.	高雄市 100-102 年度雞肉採樣區域統計表.....	10
Table	6.	高雄市 100-102 年度鴨肉採樣區域統計表.....	11
Table	7.	高雄市 100-102 年度鵝肉採樣區域統計表.....	11
Table	8.	高雄市 100-102 年度雞蛋陽性案件比例表.....	13
Table	9.	高雄市 100-102 年度鴨蛋陽性案件比例表.....	14
Table	10.	高雄市 100-102 年度雞肉陽性案件比例表.....	15
Table	11.	高雄市 100-102 年度鴨肉陽性案件比例表.....	15
Table	12.	高雄市 100-102 年度鵝肉陽性案件比例表.....	16

圖目錄

圖 1.	承辦人員前往蛋雞場採樣雞蛋及輔導正確用藥情形.....	5
圖 2.	承辦人員前往養雞場採樣雞隻情形.....	8
圖 3.	承辦人員前往肉雞場輔導正確用藥情形.....	8
圖 4.	承辦人員前往養鵝場採樣鵝隻情形.....	9
圖 5.	承辦人員前往肉鵝場輔導正確用藥情形.....	9

第 1 章 前 言

由於我國地處亞熱帶地區，常年高溫多溼，加以地狹人稠、土地利用有限，所以養禽業者多採密集飼養之經營方式，可能導致疾病蔓延迅速且動物容易因緊迫而發生疾病，因此於飼養期間使用藥品來防治動物疾病在所難免，惟如未能謹慎使用，則可能影響動物健康及相關防疫工作之成效外，亦可能衍生消費者食用家禽產品等公共衛生問題，因此如何強化畜牧場用藥監控，以保障動物健康與確保家禽產品品質，乃當前重要之課題。

本市動物保護處對家禽產品上市之前藥物使用情形已建構抽樣檢驗及追蹤輔導教育制度，違法用藥使用情形皆依法查處，防止有心人士蓄意渲染本市家禽場用藥不當，導致消費者拒絕食用本市家禽產品，致供需失調及價格慘跌，除直接影響本市家禽產業外，對於肉品供應商、食品加工業、飼料及動物用藥品製造及輸入商等相關產業之存續，衍生之社會問題，全體市民將均受其害。

收集過往台灣 100-102 年度全國陽性案件，100 年度乃卡巴精 3 件、三甲氧苄氨嘧啶 1 件、四環黴素 1 件、安保寧 1 件、沙利黴素 1 件、拉薩羅 9 件、枯草菌素 1 件及氨基泰黴素 1 件，合計 18 件，101 年度中央未公佈陽性案件，102 年度中央統計雞蛋檢出拉薩羅 1 件、氟滅菌 2 件、乃卡巴精 6 件、氟甲磺氣黴素 5 件、甲磺氣黴素 1 件、泰黴素 1 件、硝基甲嘧啶乙醇 1 件、羥四環素 1 件、待美嘧啶 3 件、氣吡啶 1 件及磺胺一甲氧嘧啶 2 件，合計 21 件。

透過收集本市每年度辦理家禽畜牧場抽驗檢驗結果，了解藥物殘留發生原因及殘留藥品種類，加強宣導防範未然，因為目前一旦檢出藥物殘留陽性案件，家禽產品往往已經出售並且被消費大眾食入，所以對於了解畜牧場動物用藥使用情形及藥品殘留項目，早期監控預防對於大眾食用家禽產品是必要工作。

第 2 章 文獻回顧

2.1 動物用藥品的種類

動物用藥品係指專供預防、診斷、治療動物疾病之預防劑、治療劑、診斷劑和其他具有促進或調節動物生理機能之藥品，包括生物藥品、抗生素、磺胺劑、化學藥品、賀爾蒙劑、驅蟲劑及消毒劑等。另外，原依飼料管理法管理之含藥物飼料添加物，於動植物防疫檢疫局成立後，亦改依動物用藥品管理法管理，含藥物飼料添加物包括有抗菌劑類、抗寄生蟲類、抗黴菌劑類及賀爾蒙劑類等四類。動物用藥品範圍廣泛，種類繁多，隨著畜牧業蓬勃發展，動物用藥品需求量與日俱增。化學藥品以抗菌劑類之使用最為普遍，使用動物用藥品之目的，係在於維護動物健康，保障動物之生命，提高畜牧生產力，進而促進畜牧業之發展。而畜牧生產業應提供安全衛生畜禽產品供消費者食用，近年來，台灣地區經濟高度發展，生活富裕，國人對於動物性蛋白質需求量日趨增加，畜禽產品（包括肉、蛋、魚及乳品等）不僅僅是要滿足消費者量的需求，價格的便宜，同時進一步追求的是衛生與安全的畜禽產品。消費者有絕對選擇畜禽產品的自由，同時也有拒購不良畜禽產品的權力。

2.2 畜禽產品殘留藥物長期食用有可能發生的問題

一、破壞體內微生物生態平衡問題

體內存有有益的微生物，亦有有害的微生物，在健康體內維持平衡生態，長期食用殘留藥物的畜禽產品結果，會把好的微生物殺死，亦會促使有抗藥性的微生物數量增加。因為抗生素會將好、壞微生物都殺死；把好的微生物殺死後，破壞體內微生物正常生態，體內有益的微生物所具有之功能消失，造成健康的威脅，而壞的微生物（或其他病原體）就容易侵入人體內，造成疾病感染。在腸胃中的有益微生物受到抑制，最常發生消化功能障礙，在反芻動物，更具典型，例如瘤胃中的原蟲對某些抗生素有感受性時，容易導致牛隻發生鼓脹或食滯。

二、殘留藥物對人體毒性的問題

藥物本身對人體之組織器官具有毒性，如氯黴素會導致再生不良性貧血；四環黴素損害肝臟，鏈黴素及海樂福精使人耳聾。有些藥物可能引起腫瘤，有致命之虞；經證實乙烯雌酚（des，diethylstilbestrol）可導致生殖系統的癌症，特別是乳癌及陰道癌，同時也可引發肝癌；必利美達民（pyrimetamine；py）可致血癌（白血病），磺胺一甲嘧啶（sulfamethazine；smt）可致甲狀腺癌。富來頓（furazolidone），孔雀綠、甲基藍等亦均有可能致癌。有些藥物可能引起畸胎：如必利美達民致兔唇、裂顎、水腦（頭顱發生不全）、四肢殘障（關節發生不全）、腹壁發生不全或胎兒過大過小等。又如可體松（cortisone）會破壞免疫系統，而荷爾蒙劑會擾亂內分泌平衡機制。

三、造成抗藥性的問題

長期間飲食殘留抗生素的食品，會殺死體內對抗生素敏感的微生物族群，剩下都是具抗生素抗藥性的微生物族群，根據有些報導認為，抗藥性細菌會將抗藥性基因傳給沒有抗藥性細菌，增加抗藥性細菌族群，一旦病原性特別強細菌具抗生素抗藥性，且造成感染，將不易治療，所用來治療的藥物，也可能引起更嚴重的猛爆性肝炎或突發性心臟病，或無藥可醫的嚴重後果。

第 3 章 研究方法

3.1 蛋品採樣方法

本研究報告內所採樣之蛋品數量，依據各年度中央計畫內核定採樣數量採集，前往本(高雄)市轄內雞蛋生產牧場隨機抽檢雞蛋，固定從牧場端之洗選機、蛋雞籠架及集蛋區直接選取雞蛋樣本，每場次 5 顆蛋品，並且現場發給飼養業者雞蛋安全用藥應注意事項手冊，輔導畜牧場正確使用藥物用藥品，並填寫動物用藥品查核及法規宣導輔導紀錄表。

圖 1. 承辦人員前往蛋雞場採樣雞蛋及輔導正確用藥情形。



3.2 歷年蛋品採樣數量

本研究報告內所採樣之蛋品數量，依據各年度中央計畫內核定採樣數量採集，100 年度採樣雞蛋 33 件，鴨蛋 8 件，合計蛋品 41 件、101 年度採樣雞蛋 36 件，鴨蛋 10 件，合計蛋品 46 件、102 年度採樣雞蛋 32 件，鴨蛋 6 件，合計蛋品 38 件，累計 100 至 102 年度採樣雞蛋 101 件及鴨蛋 24 件，歷年度總計 125 件（詳見 Table 1）。

Table 1. 高雄市 100-102 年度蛋品採樣數量統計表.

年度/蛋品別	雞蛋	鴨蛋	合計
100	33	8	41
101	36	10	46
102	32	6	38
歷年度合計	101	24	125

3.3 歷年蛋品採樣來源

本研究報告內所採樣之蛋品來源，全部均由本(高雄)市蛋雞(鴨)畜牧場採集，主要採樣地區為：阿蓮區、路竹區、湖內區、岡山區、彌陀區、永安區、林園區、大寮區、仁武區、旗山區、美濃區、內門區及六龜區等地方（詳見 Table 2、3）。

Table 2. 高雄市 100-102 年度雞蛋採樣區域統計表。

區域/ 年度	阿 蓮	路 竹	湖 內	岡 山	彌 陀	永 安	林 園	大 寮	仁 武	旗 山	美 濃	內 門	六 龜	合 計
100	10	16	0	0	0	0	3	2	0	2	0	0	0	33
101	10	6	3	4	2	0	3	1	3	0	1	1	2	36
102	11	9	3	1	2	0	2	2	0	0	0	1	1	32
合計	31	31	6	5	4	0	8	5	3	2	1	2	3	101

Table 3. 高雄市 100-102 年度鴨蛋採樣區域統計表.

區域/ 年度	阿蓮	路竹	大寮	林園	合計
100	0	4	0	4	8
101	2	4	2	2	10
102	1	2	1	2	6
合計	3	10	3	8	24

3.4 蛋品檢驗項目

蛋品檢驗項目依據行政院農業委員會動植物防疫檢疫局核定之「強化畜牧場用藥品質監計畫」內規定抽驗項目，包括 Bendazole 類、乃卡巴精、三甲氧苄氨嘧啶、必利美達民、奎諾酮類、氟奎諾酮類、氯吡啶、硝基呋喃代謝物、歐美德普、磺胺劑、四環黴素類、氯黴素、甲磺氯黴素、氟甲磺氯黴素、安必西林、安保寧、安默西林、孟寧素、拉薩羅、林可黴素、青黴素、紅黴素、效高黴素、氨基泰黴素、泰黴素、健牠黴素、康黴素、鏈黴素、觀黴素及賽滅淨；建立畜牧場用藥品質之早期預警及逆向追蹤監控查核制度，同時配合輔導黃用藥安全，藉以減少藥物殘留之發生，有效防範殘留藥物之家禽產品上市供消費者食用。

3.5 禽肉採樣方法

本研究報告內所採樣之禽肉數量，依據各年度中央計畫內核定採樣數

量採集，前往本(高雄)市轄內家禽生產牧場隨機抽檢，從牧場端直接選取家禽活體樣本，每場次 2 隻，並且現場發給飼養業者安全用藥應注意事項手冊，輔導畜牧場正確使用藥物用藥品，並填寫動物用藥品查核及法規宣導輔導紀錄表。

現場選取家禽活體後，馬上為活禽套上紅色腳環，以方便識別該禽肉為辦理動物用藥物殘留檢驗用，立即送往大寮錦津家禽屠宰場或岡山家禽屠宰場執行屠宰工作。

家禽活體屠宰完成後，由本處藥物殘留業務助理分批取下每隻家禽胸肉 2 份（1 份送檢，1 份留存），依據財團法人中央畜產會建議家禽肉品檢驗每件重量應為 200 公克以上。

圖 2. 承辦人員前往養雞場採樣雞隻情形.



圖 3. 承辦人員前往肉雞場輔導正確用藥情形.



圖 4. 承辦人員前往養鵝場採樣鵝隻情形.



圖 5. 承辦人員前往肉鵝場輔導正確用藥情形.



3.6 歷年禽肉採樣數量

本研究報告內所採樣之禽肉數量，依據各年度中央計畫內核定採樣數量採集，100 年度採樣雞肉 58 件，鴨肉 28 件及鵝肉 22 件，合計禽肉 108 件、101 年度採樣雞肉 74 件，鴨肉 62 件，鵝肉 40 件，合計禽肉 176 件、102 年度採樣雞肉 65 件，鴨肉 51 件，鵝肉 44 件，合計禽肉 160 件，累計 100 至 102 年度採樣雞肉 197 件，鴨肉 141 件，鵝肉 106 件，歷年度總計 444 件（詳見 Table 4）。

Table 4. 高雄市 100-102 年度禽肉採樣數量統計表.

年度/肉品別	雞肉	鴨肉	鵝肉	合計
100	58	28	22	108
101	74	62	40	176
102	65	51	44	160
歷年度合計	197	141	106	444

3.7 歷年禽肉採樣來源

本研究報告內所採樣之禽肉來源，全部均由本(高雄)市家禽畜牧場採集，主要採樣地區為：橋頭區、燕巢區、梓官區、阿蓮區、路竹區、湖內區、彌陀區、永安區、大寮區、大樹區、仁武區、旗山區、美濃區、甲仙區、杉林區、內門區及六龜區等地方（詳見 Table 5、6、7）。

Table 5. 高雄市 100-102 年度雞肉採樣區域統計表。

區域 年度	橋頭	燕巢	梓官	阿蓮	田寮	路竹	湖內	彌陀	永安	大寮	大樹	仁武	旗山	美濃	甲仙	杉林	內門	六龜	合計
100	2	2	10	0	2	10	4	0	4	0	0	8	8	0	6	2	0	0	58
101	4	0	0	4	0	4	8	0	4	6	6	10	4	0	6	6	4	8	74
102	2	0	0	0	0	8	2	6	10	8	0	6	0	0	2	8	8	5	65

合計	8	2	10	4	2	22	14	6	18	14	6	24	12	0	14	16	12	13	197
----	---	---	----	---	---	----	----	---	----	----	---	----	----	---	----	----	----	----	-----

Table 6. 高雄市 100-102 年度鴨肉採樣區域統計表.

區域/ 年度	橋頭	燕巢	梓官	阿蓮	田寮	路竹	湖內	彌陀	永安	大寮	大樹	仁武	旗山	美濃	甲仙	杉林	內門	六龜	合計
100	0	0	0	0	0	2	0	0	0	10	0	0	10	6	0	0	0	0	28
101	0	0	0	2	0	8	8	0	0	16	0	0	18	6	0	0	4	0	62
102	0	0	0	2	0	4	10	0	0	16	0	0	10	5	0	0	4	0	51
合計	0	0	0	4	0	14	18	0	0	42	0	0	38	17	0	0	8	0	141

Table 7. 高雄市 100-102 年度鵝肉採樣區域統計表.

區域/ 年度	橋頭	燕巢	梓官	阿蓮	田寮	路竹	湖內	彌陀	永安	大寮	大樹	仁武	旗山	美濃	甲仙	杉林	內門	六龜	合計
100	0	0	0	0	0	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	22
101	0	0	0	10	0	4	14	0	0	6	0	0	2	0	0	0	4	0	40
102	0	0	0	6	0	4	12	0	0	16	0	0	2	2	0	0	2	0	44

合計	0	0	0	16	0	22	28	0	0	22	0	0	4	2	0	0	12	0	106
----	---	---	---	----	---	----	----	---	---	----	---	---	---	---	---	---	----	---	-----

3.8 禽肉檢驗項目

禽肉檢驗項目依據行政院農業委員會動植物防疫檢疫局核定之「建構動植物防疫及畜產品安全衛生預警體系計畫」內規定抽驗項目，包括磺胺劑、各類抗生素、氟奎諾酮類、乙型受體素及硝基呋喃代謝物等進行偵測，建立畜牧場用藥品質之早期預警及逆向追蹤監控查核制度，同時配合輔導黃用藥安全，藉以減少藥物殘留之發生，有效防範殘留藥物之家禽產品上市供消費者食用。

第 4 章 結果

4.1 歷年雞蛋藥物殘留陽性案件結果

100 年雞蛋藥物殘留陽性案件，必利美達民 1 件(林園黃○○)及氯吡啶 1 件(永安○○飼料)，合計 2 件。

101 年雞蛋藥物殘留陽性案件，磺胺一甲氧嘧啶 3 件(大寮李○○、大寮李○○、大寮黃○○)、乃卡巴精 1 件(仁武許○○)、拉薩羅 1 件(路竹吳○○)及脫氧羥四環素 1 件(路竹翁○○)，合計 6 件。

102 年雞蛋藥物殘留陽性案件，氯吡啶 1 件(美濃傅○○)、磺胺一甲氧嘧啶 2 件(路竹劉○○、永安林○○)、乃卡巴精 4 件(阿蓮沈○○、阿蓮蘇○○、路竹楊○、梓官黃○○)、脫氧羥四環素 1 件(湖內謝○○)、羥四環黴素 2 件(阿蓮陳○○、美濃康○○)、甲磺氣黴素 1 件(內門葉○○)及氟甲磺氣黴素 1 件(路竹王○○)，合計 12 件。

統計 100 至 102 年度本市雞蛋藥物殘留陽性案件，必利美達民 1 件、氯吡啶 2 件、磺胺一甲氧嘧啶 5 件、乃卡巴精 5 件、拉薩羅 1 件、脫氧羥四環素 2 件、羥四環黴素 2 件、甲磺氣黴素 1 件及氟甲磺氣黴素 1 件，合計 20 件。(詳見 Table 8)

Table 8. 高雄市 100-102 年度雞蛋陽性案件比例表.

年度/蛋品別	雞蛋採樣數	雞蛋陽性案件數	陽性比例%
100	33	2	6.0
101	36	6	16.6
102	32	12	37.5
歷年度合計	101	20	19.8

4.2 歷年鴨蛋藥物殘留陽性案件結果

100 年鴨蛋藥物殘留陽性案件，無陽性案件。

101 年鴨蛋藥物殘留陽性案件，無陽性案件。

102 年鴨蛋藥物殘留陽性案件，氟甲磺氯黴素 1 件(阿蓮吳○○)，合計 1 件。

統計 100 至 102 年度本市鴨蛋藥物殘留陽性案件，氟甲磺氯黴素 1 件，合計 1 件。(詳見 Table 9)

Table 9. 高雄市 100-102 年度鴨蛋陽性案件比例表.

年度/蛋品別	鴨蛋採樣數	鴨蛋陽性案件數	陽性比例%
100	8	0	0
101	10	0	0
102	6	1	16.6
歷年度合計	24	1	4.1

4.3 歷年雞肉藥物殘留陽性案件結果

100 年雞肉藥物殘留陽性案件，氟甲磺氯黴素 2 件(路竹李○○、旗山王○○)、乃卡巴精 3 件(永安吳○○2 件、黃○○1 件)、拉薩羅 1 件(甲仙溫○○)，氣吡啶 1 件(岡山萬○○)及脫氧羥四環素 1 件(路竹陳○○)，合計 8 件。

101 年雞肉藥物殘留陽性案件，拉薩羅 5 件(旗山黃○○、橋頭唐○○、仁武陳○○、湖內謝○○、大寮張簡○○)、脫氧羥四環素 2 件(路竹張○○、路竹陳○○)及氟甲磺氯黴素 1 件(大樹莊○○)，合計 8 件。

102 年雞肉藥物殘留陽性案件，氣吡啶 1 件(內門蔡○○)、拉薩羅 4 件

(內門林○○、湖內謝○○、仁武陳○○、橋頭唐○○)、氟甲磺氯黴素 2 件(永安蘇王○○、路竹陳○○)，合計 7 件。

統計 100 至 102 年度本市雞肉藥物殘留陽性案件，氟甲磺氯黴素 5 件、乃卡巴精 3 件、拉薩羅 10 件、氯吡啶 2 件及脫氧羥四環素 3 件，合計 23 件。(詳見 Table 10)

Table 10. 高雄市 100-102 年度雞肉陽性案件比例表.

年度/蛋品別	雞肉採樣數	雞肉陽性案件數	陽性比例%
100	58	8	13.7
101	74	8	10.8
102	65	7	10.7
歷年度合計	197	23	11.6

4.4 歷年鴨肉藥物殘留陽性案件結果

100 年鴨肉藥物殘留陽性案件，磺胺一甲氧嘧啶 2 件(美濃鍾○○、大寮賴○○)，合計 2 件。

101 年鴨肉藥物殘留陽性案件，乙型受體素 1 件(大寮許○○)及氯黴素 1 件(旗山黃○○)，合計 2 件。

102 年鴨肉藥物殘留陽性案件，氟甲磺黴素 1 件(阿蓮包○○)，合計 1 件。

統計 100 至 102 年度本市鴨肉藥物殘留陽性案件，磺胺一甲氧嘧啶 2 件、乙型受體素 1 件、氯黴素 1 件及氟甲磺黴素 1 件，合計 5 件。(詳見 Table 11)

Table 11. 高雄市 100-102 年度鴨肉陽性案件比例表.

年度/蛋品別	鴨肉採樣數	鴨肉陽性案件數	陽性比例%
100	28	2	7.1
101	62	2	3.2
102	51	1	1.9
歷年度合計	141	5	3.5

4.5 歷年鵝肉藥物殘留陽性案件結果

100 年鵝肉藥物殘留陽性案件，無陽性案件。

101 年鵝肉藥物殘留陽性案件，乙型受體素 1 件(大寮許○○)、氯黴素 2 件(大寮劉○○、湖內劉○○)及甲磺氯黴素 2 件(路竹陳○○、旗山侯○○)，合計 5 件。

102 年鵝肉藥物殘留陽性案件，氯黴素 2 件(大寮劉○○、湖內劉○○)、甲磺氯黴素 2 件(路竹陳○○、旗山侯○○)及氟甲磺氯黴素 1 件(烏松鄭○○)，合計 5 件。

統計 100 至 102 年度本市鵝肉藥物殘留陽性案件，乙型受體素 1 件、氯黴素 4 件、甲磺氯黴素 4 件及氟甲磺氯黴素 1 件，合計 10 件。(詳見 Table 12)

Table 12. 高雄市 100-102 年度鵝肉陽性案件比例表。

年度/蛋品別	鵝肉採樣數	鵝肉陽性案件數	陽性比例%
100	22	0	0
101	40	5	12.5
102	44	5	11.3

歷年度合計	106	10	9.4
-------	-----	----	-----

4.6 歷年蛋品藥物殘留陽性案件結果分析

統計 100 至 102 年度本市雞蛋藥物殘留陽性案件，必利美達民 1 件、氣吡啶 2 件、磺胺一甲氧嘧啶 5 件、乃卡巴精 5 件、拉薩羅 1 件、脫氧羥四環素 2 件、羥四環黴素 2 件、甲磺氣黴素 1 件及氟甲磺氣黴素 1 件，合計 20 件。

統計 100 至 102 年度本市鴨蛋藥物殘留陽性案件，氟甲磺氣黴素 1 件，合計 1 件。

本市蛋品被檢出藥品為必利美達民、氣吡啶、乃卡巴精及拉薩羅等 4 項用於治療及預防原蟲類之動物用藥品，其主要目的為防治球蟲症，阻斷蟲體之生活史，降低蟲卵污染之風險，防範家禽生長過程中感染造成疫情，足以證明球蟲症是蛋雞飼養過程中相當重要疾病，也因此常於雞蛋中檢出藥物殘留陽性反應。

100 至 102 年度蛋品也常檢出磺胺一甲氧嘧啶、脫氧羥四環素、羥四環黴素、甲磺氣黴素及氟甲磺氣黴素等 5 種用於治療細菌性疾病動物用藥品，訪查原因為台灣地區四季溫度變化及各地雨量分佈不一，產蛋場易受氣候與濕度影響，病原容易繁殖生長，一旦超過環境容許平衡，即暴發臨床疾病，故家禽蛋雞場常使用於預防及治療用途。

近年來行政院衛生福利部陸續修法放寬食品安全衛生管理法，明定殘留容許量係「指標性殘留物質(marker residue)」之含量，包括該藥物原體及與該藥物殘留量具明顯關係之代謝產物，除了殘留容許量拉薩羅(雞蛋 0.05 ppm)、磺胺一甲氧嘧啶(家禽 0.1 ppm)及脫氧羥四環素(家禽 0.2 ppm)外，其他例如：必利美達民、氣吡啶、乃卡巴精、羥四環黴素、甲磺氣黴素及氟甲磺氣黴素於蛋品殘留容許量皆為不得檢出，本市對於超過法定殘留容許量案件，一律處以行政罰鍰。

尤其必利美達民(Pyrimethamine)於 88 年 10 月 20 日動物用毒劇藥品品目中，明文規定不得使用於蛋雞(鴨)飼養過程，因本項藥品對哺乳動物易造

成胚胎致畸形性病變及血癌，本市動物保護處對於違規使用必利美達民之產蛋場業者，一律處以行政罰鍰及列入日後重點稽查場次

對於產蛋場於雞(鴨)飼養過程，為應因台灣地區氣候與濕度因素，皆會添加動物用藥品於飼料中，作為預防及治療用途，實為養禽場間常態事實，但是無論添加藥物於飼料或是泡水飲水投與，一定會有少則3天多至10天的動物用藥品停藥期，在這期間產蛋場生產之蛋品，必然殘留動物用藥品，因目前並無相關機制處理停藥期間生產之蛋品，且產蛋場也不會自主性銷毀停藥期間生產之蛋品，故這些殘留動物用藥品之蛋品，最後一併與正常蛋品出售至市場端，供消費大眾食用。

4.7 歷年禽肉藥物殘留陽性案件結果分析

統計 100 至 102 年度本市雞肉藥物殘留陽性案件，氟甲磺氯黴素 5 件、乃卡巴精 3 件、拉薩羅 10 件、氣吡啶 2 件及脫氧羥四環素 3 件，合計 23 件。

統計 100 至 102 年度本市鴨肉藥物殘留陽性案件，磺胺一甲氧嘧啶 2 件、乙型受體素 1 件、氯黴素 1 件及氟甲磺氯黴素 1 件，合計 5 件。

統計 100 至 102 年度本市鵝肉藥物殘留陽性案件，乙型受體素 1 件、氯黴素 4 件、甲磺氯黴素 4 件及氟甲磺氯黴素 1 件，合計 10 件

本市禽肉(雞)被藥品為乃卡巴精、拉薩羅及氣吡啶等 3 項用於治療及預防原蟲類動物用藥品，其主要目的與蛋雞(鴨)為防治球蟲症作用機轉一致，足以證明球蟲症也是肉雞飼養過程中相當重要疾病，也因此常被檢出藥物殘留陽性反應。

100 至 102 年度禽肉(鴨、鵝)場也常檢出磺胺一甲氧嘧啶、脫氧羥四環素、羥四環黴素、氯黴素、甲磺氯黴素及氟甲磺氯黴素等 5 種用於治療細菌性動物用藥品，訪查原因也為台灣地區四季溫度變化及各地雨量分佈不一，禽肉(鴨、鵝)場易受氣候與濕度影響，病原容易繁殖生長，造成鴨、鵝細菌性下疾，影響日增重及生長遲緩，此種現象常常發生於水禽幼年期至肥育前期，大約在出生後至 50 天左右，肥育後期因水禽身體免疫系統已

發育健全，暴發疾病情形大為降低，故禽肉(鴨、鵝)場常使用治療細菌性疾 菌藥品，於水禽幼年期預防及治療用途；近年來對於肥育後期檢出藥物殘留 陽性案件，主要原因如下：一、夏天颱風過後水禽整體免疫力下降，產生 水禽下痢情形，飼主任意購買禁藥(氯黴素)添加於飼料中，治療下痢症狀。 二、飼主為幫水禽於肥育後期再催肥增重，私下購買禁藥(乙型受體素)添加 於飼料中，幫助水禽增加瘦肉比例，減少體內脂肪堆聚，改變水禽外觀體 態，換得較高經濟價值。

近年來行政院衛生福利部陸續修法放寬食品安全衛生管理法，明定殘 留容許量係「指標性殘留物質(marker residue)」之含量，包括該藥物原體及 與該藥物殘留量具明顯關係之代謝產物，除了殘留容許量拉薩羅(雞肉 0.1 ppm)、磺胺一甲氧嘧啶(家禽 0.1 ppm)、脫氧羥四環素(家禽 0.1ppm)，氯吡 啶(雞肉 5ppm)、乃卡巴精(雞肉 0.2ppm)、甲磺氯黴素(家禽 0.05ppm)及氟甲 磺氯黴素(家禽 0.1ppm)外，其他例如：羥四環黴素、氯黴素及乙型受體素 於禽肉殘留容許量皆為不得檢出。

尤其氯黴素(Chloramphenicol)於農業委員會於 91 年 12 月 26 日公告禁止 供產食性動物使用，因其副作用會引起兒童罹患白血病的風險上升及造成 骨髓造血功能抑制，最嚴重的是引發再生不良性貧血(aplastic anemia);另外 乙型受體素是對數種主要用來增進家畜增長瘦肉的乙型交感神經受體致效 劑(英語：Beta-adrenergic agonist)動物用藥俗稱，簡稱「瘦體素」，台灣 早期有「健健美」的俗稱，農業委員會於 101 年 9 月 7 日公告為禁止製造、 調劑、輸入、輸出、販賣或陳列之藥品，其副作用可能引發心悸、促進心 血管疾病等副作用，對於有心臟心血管疾病的民眾，根本不用攝取到中毒 的程度，只要正常的心跳 70 至 90 下，一下加快到超過 100 下，就可能致 病甚或致命。目前 29 國明文禁用，新加坡等大多數國家也都不敢開放或進 口，這些國家都表明，除非世界衛生組織或 Codex (國際食品標準委員會) 確認其安全性才考慮開放。歐盟 EFSA (歐盟食品安全早在 2009 年，是針 對美國 FDA 提報給世衛組織的美牛瘦肉精文獻與研究報告而做的科學性評 論，就已對培林有過完整且深入的科學評估報告，其中就包括近期國內官 員引述美方所提供有六人吃培林沒有中毒反應的那份研究，也遭到嚴重質 疑。歐盟報告中指出，由於美方目前所提供動物科學研究數據差異性太大， 可信度有問題，應該有人體安全性的評估報告，才能確保安全。本市動物

保護處對於違規使用氯黴素及乙型受體素之水禽業者，一律處以行政罰鍰及列入日後重點稽查場次

對於禽肉(鴨、鵝)場於水禽飼養過程，為應因台灣地區氣候與濕度因素，皆會添加動物用藥品於飼料中，作為預防及治療用途，也實為禽肉(鴨、鵝)場間常態事實，禽肉(鴨、鵝)場如藥物於飼料中，依據藥品停藥期規定飼養至出售週數後，經屠宰場屠宰抽驗藥物殘留，其檢驗殘留數值也皆會合於殘留容許範圍，但養禽戶如自行添加或是泡水投與藥物，並且不延長水禽飼養週期，藥品於水禽體內代謝並未代謝完畢，則出售之水禽即會出現藥物殘留陽性反應。

第 5 章 建議

5.1 辦理蛋品及禽肉藥物殘留建議事項

本人辦理本市動物用藥品管理及畜禽產品安全衛生抽查檢驗業務，已有多多年經驗，加上就讀國立屏東科技大學獸醫學研究所期間主要研究水禽臨床疫苗效力評估實驗，常常接觸台灣南部縣市家禽相關產業，對於本市家禽飼養管理及現場用藥多有涉獵，在此提出幾點建議並作為未來辦理藥物殘留努力的目標，且期望日後能有機會為本市農業進一份心力。

一、對於本市養禽(鴨、鵝)場未經獸醫師臨床診療開立獸醫師處方箋，不正確使用動物用藥品，私下購買禁藥(必利美達民、氯黴素及乙型受體素)添加治療動物，一經查獲屬實，建議從重議處，並且對於不交代禁藥來源之家禽場加倍行政罰鍰。

二、歷年藥物殘留陽性場將優先排入下年度採樣名單，不定期前往養禽場加強採樣監測飼料、藥品、蛋品及禽肉，以落實追蹤輔導成效。

三、鼓勵養禽戶自行送檢機制，原本參照檢驗雞蛋藥物殘留單項費用大約 1000 元左右，雞蛋應檢項目 20-30 項，養禽戶如自行送檢雞蛋需自費 2 至 3 萬元，本市動物保護處已成功協調財團法人中央畜產會降低檢驗項目費用，檢驗項目與 CAS 檢驗標準相同，費用僅需新台幣 9000 元整，大幅降低檢驗花費；建議對於配合自行送檢及歷年抽驗合格優良養禽戶，給予表揚及獎勵或公佈優良養禽戶資料於市府或本市動物保護處網站，提供民眾一個安全無藥物殘留的選擇機會，順勢推銷本市優良農禽產品。

四、宣導本市養禽戶建立自有品牌小農觀念，鼓勵成立小型農禽產業組織，彼此相互交流飼養管理心得、分享疾病防疫經驗及約束使用動物用藥品，並且可建立完整回追蹤機制，減少不肖家禽業者不遵守動物用藥物停藥期規定或利用市場價格良好時候搶時機上市，造成藥物殘留案件發生機會。

五、即時提供最新動物用藥品相關資訊給本市家禽產業界，避免養禽戶誤用已禁止使用之動物用藥品，於市場或零售端被檢出。

六、因為本市涉及農畜禽產品抽驗相關單位，分別為衛生局、海洋局及農業局，各單位抽驗端點(零售端、食品加工廠及牧場等)及數量不同，如抽驗出陽性案件，經過層層單位追蹤訪視至源頭端，距離檢出日期早已過多時，牧場常表示產品並非由該場生產，並指出收蛋商家同時向多家產蛋牧場收集蛋品再重新分級包裝出售，何來證據指明有問題蛋品就是出自該牧場，致使時常上演產蛋牧場與收蛋商家雙方爭論不休戲碼，或該案件須退回送原來函單位，請求查明確實供貨商家或出產牧場，故在此建議請直接由各局處立即裁處原始被檢出之商家，再由商家向進貨端釐清案情並且求償損失。

5.2 符合家禽場用藥方法

擬定符合本市家禽場用藥方法，一直是本人辦理動物用藥品管理及畜禽產品安全衛生抽查檢驗業務以來長久的願望，也是呼應市長要求期盼能提供市民一個安全食用蛋品及禽肉環境，本人提出之想法一定仍有未盡周詳之處，還請各方先進指教及建議。

一、落實獸醫師親自至家禽場診斷疾病，依據實際症狀、病程及環境開立動物用藥品處方箋，避免養禽戶私自購買非法動物用藥品及任意聽從藥品推銷員介紹藥品，隨意使用藥品治療家禽。

二、加強輔導動物用藥品停藥期觀念，對於不遵守動物用藥品停藥期規定之養禽戶，經抽檢發現陽性案件，一律處以行政處分，並且列入下年度優先採樣名單。

三、建議中央行政院農業委員會擬定使用動物用藥品，於藥品停藥期間生產之藥物殘留蛋品收購機制，防止停藥期間家禽生產之有藥物殘留蛋品流入市面，危害大眾食用蛋品安全。

第 6 章 參考文獻

- 劉朝鑫。抗微生物劑類。獸醫師藥物使用要覽-產食動物篇。行政院農業委員會家畜衛生試驗所。1-139，2011。
- 呂榮修、蔡向榮、曾俊憲、林地發。台灣禽畜敗血性出血性巴氏桿菌之血清型及生化學特性。中華民國獸醫學會雜誌。20: 155-161，1994。
- 呂榮修。家禽霍亂。禽病診斷彩色圖譜。中華民國養雞協會會刊雜誌社。264-272，1995。
- 林茂勇、宋華聰。禽病診治。藝軒圖書出版社。122-127，2006。
- 宋華聰、林茂勇。禽病檢查手冊。藝軒圖書出版社。25-33，1995。
- 周育賢。豬萎縮性鼻炎巴氏桿菌之分子分型及毒素基因之選質。碩士論文，國立中興大學獸醫學研究所。1-66，1997。
- 洪信雄、李明廉、鄭雯蓮、黃旭田、陳文烈。屏東地區家禽霍亂病原菌 *Pasteurella multocida* 血清型鑑定及藥物感受性試驗。第二屆海峽兩岸禽病防治研討會論文集。224-229，1997。
- 殷世栓。以酵素結合免疫吸附法研製台灣家禽霍亂診斷套組。國立屏東科技大學獸醫研究所碩士論文。3-14，2005。
- Avakian AP, Dick JW. Comparison of Filter-P aper-Eluted Whole Blood with Serum in Fowl Cholera Serology Using the Enzyme-Linked Immunosorbent Assay. Avian Dis 29: 1277-1280, 1985.
- Avakian AP, Dick JW, Derieux WT. Fowl cholera immunity induced by various vaccines in broiler minibreeder chickens determined by enzyme-linked immunosorbent assay. Avian Dis 33: 97-102, 1989.
- Barnes HJ, Beard CW, Reid WM, Yoder HW. Pasteurellosis. Disease of Poultry. (9th). 145-171, 1991.
- Bermudez AJ, Munger LL, Ley DH. Pasteurellosis in bobwhite quail. Avian Dis 35: 618-620, 1991.

附錄

英文名稱或英文縮寫對照表

英文名稱或英文縮寫	中文名稱
Aplastic anemia	再生不良性貧血
Beta-adrenergic agonist	乙型受體素/瘦肉精
Chloramphenicol	氯黴素
Cortisone	可體松
Furazolidone	富來頓
Marker residue	指標性殘留物質
Part Per Milion ; ppm	百萬分之一
Pyrimethamine	必利美達民
Sulfamethazine ; smt	磺胺一甲嘧啶

作者簡介

姓名：林琮峻

籍貫：屏東縣

性別：男

信仰：基督教

服務單位：高雄市動物保護處 獸醫行政管理組

聯絡地址：高雄市鳳山區忠義街 166 號

聯絡電話：07-7450413、0930919704

電子信箱：lin1080510805@yahoo.com.tw

生日：中華民國 66 年 9 月 13 日

學歷：國立嘉義技術學院專科部獸醫科(81~87 年畢業)

國立屏東科技大學獸醫學系二技部(87~89 年畢業)

國立屏東科技大學獸醫學研究所(93~99 年畢業)

經歷：台北縣肉品市場屠宰衛生檢查獸醫師

宜蘭縣肉品市場屠宰衛生檢查獸醫師

大得利家畜肉品場屠宰衛生檢查獸醫師

連江縣復興屠宰場屠宰衛生檢查獸醫師主任

高雄縣動物防疫所技佐(90~94 年)

高雄市政府建設局家畜衛生檢驗所技士(94~97 年)

高雄市動物衛生檢驗所技士(97~100)

高雄市動物保護處技士(100~至今)

興趣：運動出遊、關懷探訪、學童課業輔導

考試：88 年考試院專門職業及技術人員獸醫師檢覈考及格

90 年特種考試台灣省及福建省基層公務人員四等考試及格

93 年專門職業及技術人員普通考試及格

93 年專門職業及技術人員高等考試及格

94 年特種考試地方政府公務人員三等考試及格

業務專長：動物醫療、肉品屠宰衛生檢查、動物防疫、動物保護、動物用

藥品管理、動物病性鑑定、輸出入動物追蹤檢疫、動物收容所
管理、畜禽產品藥物殘留稽查輔導

封底