

臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

日期：2019/2/18-2019/2/24

目錄

世界衛生組織(WHO)之人類 H5N1 禽流感累計確定病例統計表.....	2
世界衛生組織(WHO)之人類 H7N9 禽流感累計確定病例統計表.....	3
世界衛生組織(WHO)之人類 H5N6 禽流感累計確定病例統計表.....	4
世界動物衛生組織(OIE)高病原性禽流感疫情分佈圖	5
世界動物衛生組織(OIE)高病原性禽流感年度疫情變化趨勢圖.....	6
臺北市家禽批發市場本週死亡率及斃死禽隻總重量統計資料.....	10
臺北市家禽批發市場各禽種產地來源統計資料.....	11
臺北市動物禽流感防疫監測情形	12
本週主動監測報表.....	12
本月禽流感防疫訪視監測統計表	13
人類禽流感疫情相關訊息	14
動物禽流感疫情相關訊息	15
相關研究、技術與專家觀點	17

臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

世界衛生組織(WHO)之人類 H5N1 禽流感累計確定病例統計表

(更新日期：2019/2/24，WHO 最後更新日期：2019/2/21)

國家	2003-2009		2010-2016		2017		2018		2019		總計	
	病例數	死亡數	病例數	死亡數	病例數	死亡數	病例數	死亡數	病例數	死亡數	病例數	死亡數
亞塞拜然	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	8	5
孟加拉	1	0	7	1	0	0	0	0	0	0	8	1
柬埔寨	9	7	47	30	0	0	0	0	0	0	56	37
加拿大	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
中國	38	25	15	6	0	0	0	0	0	0	53	31
吉布地	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
埃及	90	27	266	92	3	1	0	0	0	0	359	120
印尼	162	134	38	34	1	1	0	0	0	0	200	168
伊拉克	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2
寮國	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
緬甸	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
奈及利亞	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
巴基斯坦	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
泰國	25	17	0	0	0	0	0	0	0	0	25	17
土耳其	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	12	4
越南	112	57	15	7	0	0	0	0	0	0	127	64
總計	468	282	388	170	4	2	0	0	0	0	860	454

新增死亡病例：0

新增感染病例：0

臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

世界衛生組織(WHO)之人類 H7N9 禽流感累計確定病例統計表

(更新日期：2019/2/24，WHO 最後更新日期：2019/2/21)

國家	2013-2016		2017		2018		2019		總計	
	病例數	死亡數	病例數	死亡數	病例數	死亡數	病例數	死亡數	病例數	死亡數
中國	778	315	763	293	0	0	0	0	1541	608
臺灣	4	1	1	1	0	0	0	0	5	2
香港	16	4	1	1	0	0	0	0	17	5
澳門	-	-	1	-	0	0	0	0	1	0
馬來西亞	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
加拿大	2	-	0	0	0	0	0	0	2	0
總計	801	320	766	295	0	0	0	0	1567	615

新增死亡病例：0

新增感染病例：0

臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

世界衛生組織(WHO)之人類 H5N6 禽流感累計確定病例統計表

(更新日期：2019/2/24，WHO 最後更新日期：2019/2/21)

國家	2014-2017		2018		2019		總計	
	病例數	死亡數	病例數	死亡數	病例數	死亡數	病例數	死亡數
中國	16	6	0	0	0	0	16	6

新增死亡病例：0

新增感染病例：0

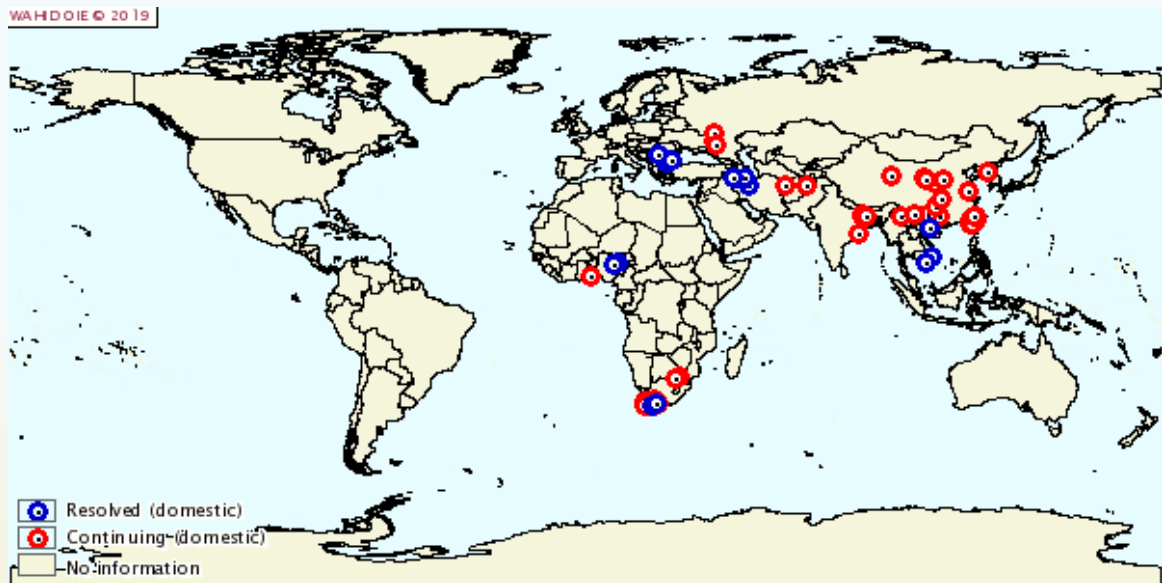
臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

世界動物衛生組織(OIE)高病原性禽流感疫情分佈圖

(更新日期：2019/2/24，OIE 最後更新日期：2019/2/22)



臺北市禽流感防疫週報

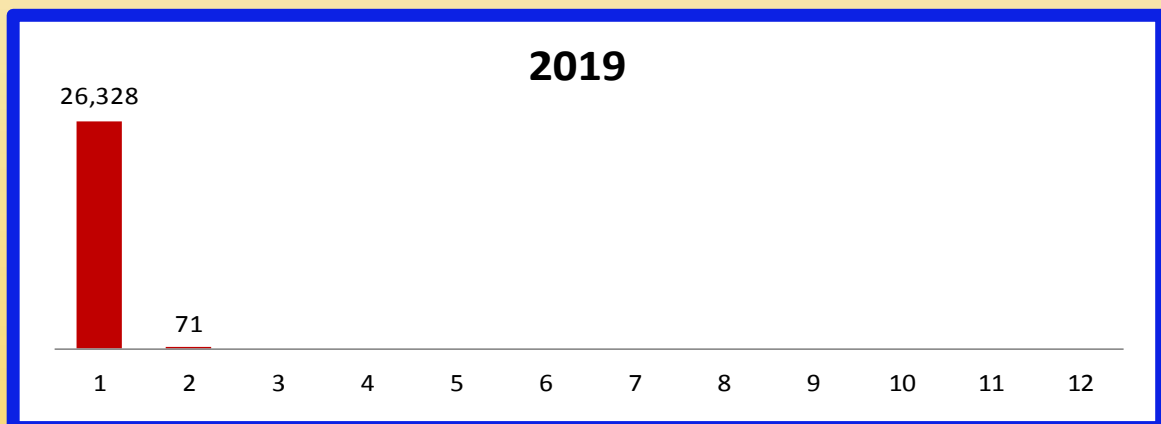
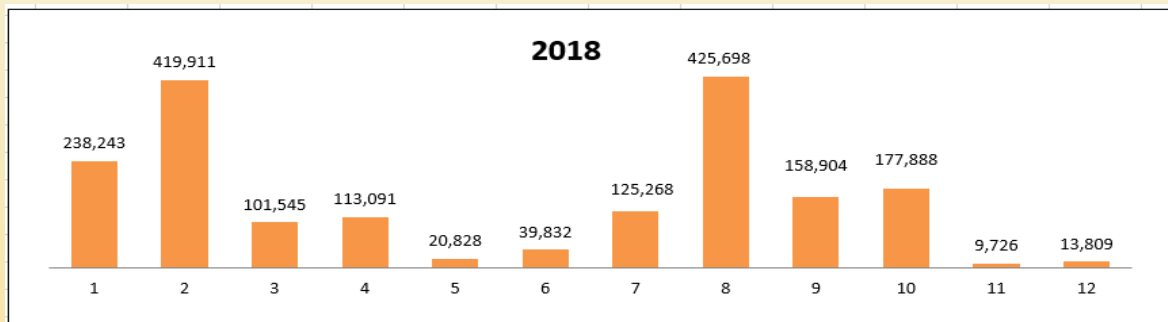
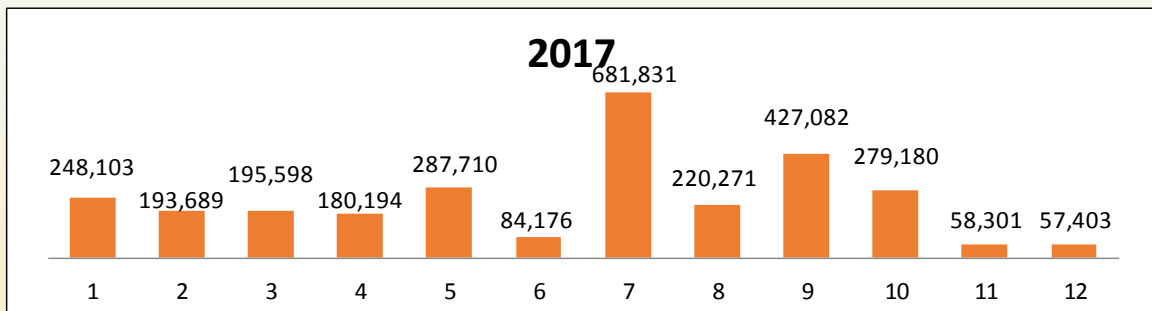
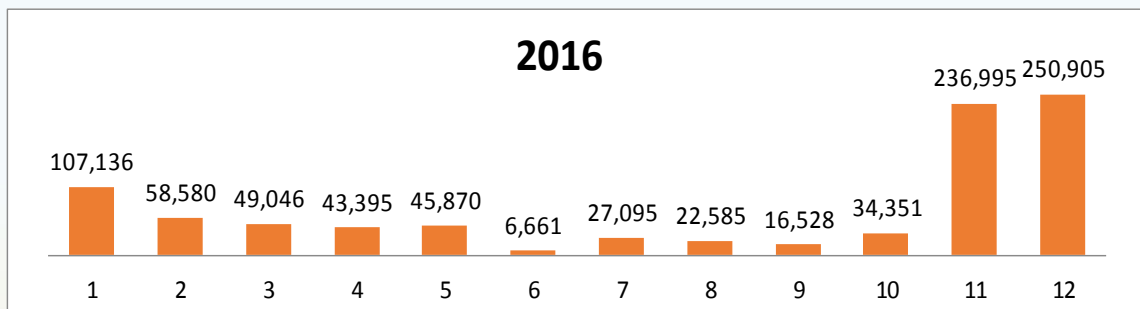
● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

世界動物衛生組織(OIE)高病原性禽流感年度疫情變化趨勢圖

(更新日期：2019/2/24，OIE 最後更新日期：2019/2/22)

*以下圖表 橫軸為月份 縱軸為感染禽隻總數



臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

世界動物衛生組織(OIE)高病原性禽流感近年疫情通報表

地區	國名		2004~2016年		2017年		2018年		2019年	
			非家禽	家禽	非家禽	家禽	非家禽	家禽	非家禽	家禽
亞洲 (32)	Afghanistan	阿富汗	Yes	Yes			Yes	Yes	Yes	Yes
	Azerbaijan	亞塞拜然	Yes	Yes						
	Bangladesh	孟加拉	Yes	Yes	Yes		Yes	Yes		
	Bhutan	不丹		Yes				Yes		
	Cambodia	柬埔寨	Yes	Yes		Yes		Yes		
	China	中國	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Hong Kong	香港	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes		
	India	印度	Yes	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes	Yes
	Indonesia	印尼	Yes	Yes						
	Iran	伊朗	Yes	Yes	Yes		Yes	Yes		Yes
	Israel	以色列	Yes	Yes	Yes		Yes			
	Iraq	伊拉克		Yes	Yes			Yes		
	Japan	日本	Yes	Yes	Yes		Yes	Yes		
	Jordan	約旦		Yes						
	Kazakhstan	哈薩克	Yes	Yes	Yes					
	Korea,(Dem. People's Rep.)	北韓		Yes						
	Korea , South	韓國	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Kuwait	科威特		Yes	Yes					
	Laos	寮國	Yes	Yes		Yes		Yes		
	Malaysia	馬來西亞	Yes	Yes		Yes		Yes		
	Mongolia	蒙古	Yes							
	Myanmar	緬甸		Yes	Yes	Yes				
	Nepal	尼泊爾		Yes		Yes		Yes		
	Pakistan	巴基斯坦		Yes				Yes		
	Palestinian	巴勒斯坦	Yes	Yes						
	Philippines	菲律賓				Yes		Yes		
	Russia	俄羅斯	Yes	Yes	Yes	Yes		Yes		Yes
	Republic of Lebanon	黎巴嫩		Yes						
	Saudi Arabia	沙烏地阿拉伯	Yes	Yes				Yes		
	Taiwan(Chinese Taipei)	臺灣	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Thailand	泰國	Yes	Yes						
	Vietnam	越南	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Albania	阿爾巴尼亞		Yes							

臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

歐洲 (31)	Austria	奧地利	Yes							
	Bosnia and Herzegovina	波士尼亞及赫塞哥維納	Yes		Yes					
	Belgium	比利時		Yes	Yes					
	Bulgaria	保加利亞	Yes	Yes		Yes		Yes		Yes
	Croatia	克羅埃西亞	Yes		Yes					
	Czech Republic	捷克	Yes	Yes	Yes					
	Denmark	丹麥	Yes	Yes			Yes	Yes		
	France	法國	Yes	Yes	Yes	Yes				
	Finland	芬蘭	Yes		Yes		Yes			
	Georgia	喬治亞	Yes							
	Germany	德國	Yes	Yes	Yes		Yes			
	Greece	希臘	Yes		Yes	Yes				
	Hungary	匈牙利	Yes	Yes	Yes					
	Ireland	愛爾蘭					Yes			
	Italy	義大利	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes		
	Lithuania	立陶宛			Yes					
	Macedonia	馬其頓			Yes					
	Montenegro	蒙特內哥羅						Yes		
	Nederland	荷蘭	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes		
	Poland	波蘭	Yes		Yes	Yes				
	Romania	羅馬尼亞	Yes	Yes	Yes					
	Serbia	塞爾維亞	Yes	Yes	Yes					
	Slovakia	斯洛伐克			Yes		Yes			
	Slovenia	斯洛維尼亞	Yes	Yes	Yes		Yes			
	Spain	西班牙	Yes	Yes	Yes					
	Sweden	瑞典	Yes		Yes		Yes			
	Switzerland	瑞士	Yes		Yes					
	Turkey	土耳其	Yes	Yes						
	Ukraine	烏克蘭	Yes	Yes	Yes	Yes				
	United Kingdom	英國	Yes	Yes			Yes			

臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

非洲 (18)	Algeria	阿爾及利亞	Yes		Yes					
	Burkina Faso	布吉納法索		Yes	Yes					
	Cameroon	喀麥隆		Yes	Yes					
	Congo	剛果						Yes		Yes
	Cote d'Ivoire	象牙海岸	Yes	Yes	Yes			Yes		
	Benin	貝南	Yes	Yes						
	Djibouti	吉布地	Yes	Yes						
	Egypt	埃及		Yes	Yes	Yes				
	Ghana	迦納		Yes			Yes	Yes		
	Niger	尼日		Yes	Yes	Yes				
	Nigeria	奈及利亞	Yes	Yes	Yes	Yes		Yes		Yes
	South Africa	南非		Yes		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Sudan	蘇丹		Yes						
	Togo	多哥		Yes		Yes		Yes		Yes
	Tunisia	突尼西國	Yes		Yes					
	Uganda	烏干達			Yes					
	Zimbabwe	辛巴威		Yes		Yes				
	Libya	利比亞		Yes						
美洲 (4)	Canada	加拿大		Yes						
	Chile	智利			Yes					
	Mexico	墨西哥	Yes	Yes		Yes		Yes		
	United States of America	美國	Yes	Yes		Yes				
大洋洲 (1)	Australia	澳洲		Yes						

紅字:疫情持續中

黑字:疫情已解除

根據 OIE UPDATE ON HIGHLY PATHOGENIC AVIAN INFLUENZA IN ANIMALS 之網頁更新

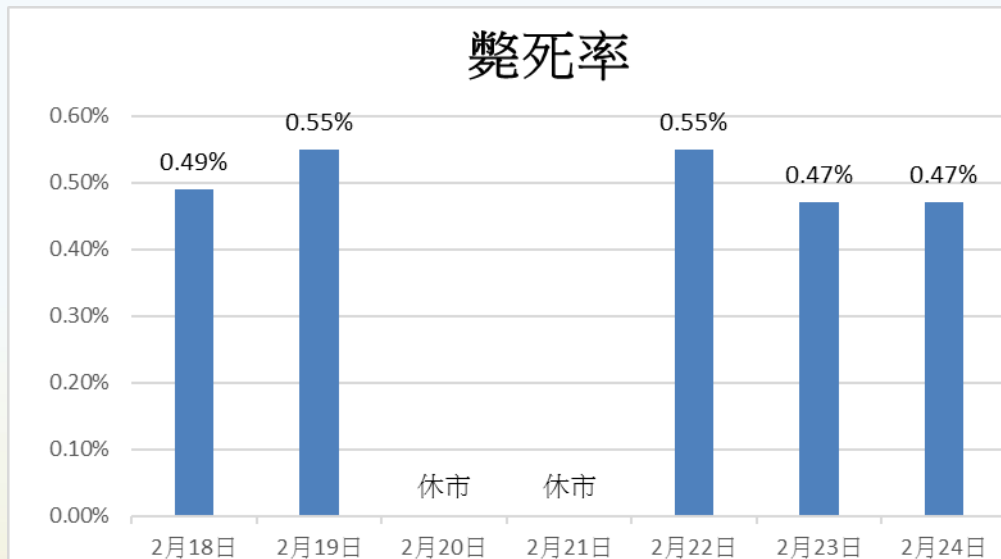
臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

臺北市家禽批發市場本週死亡率及斃死禽隻總重量統計資料

(日期：2019/2/18-2019/2/24，動保處最後更新日期：2019/2/25)



※註：臺北市動物保護處訂定，每日雞隻死亡率在1%以下為正常範圍

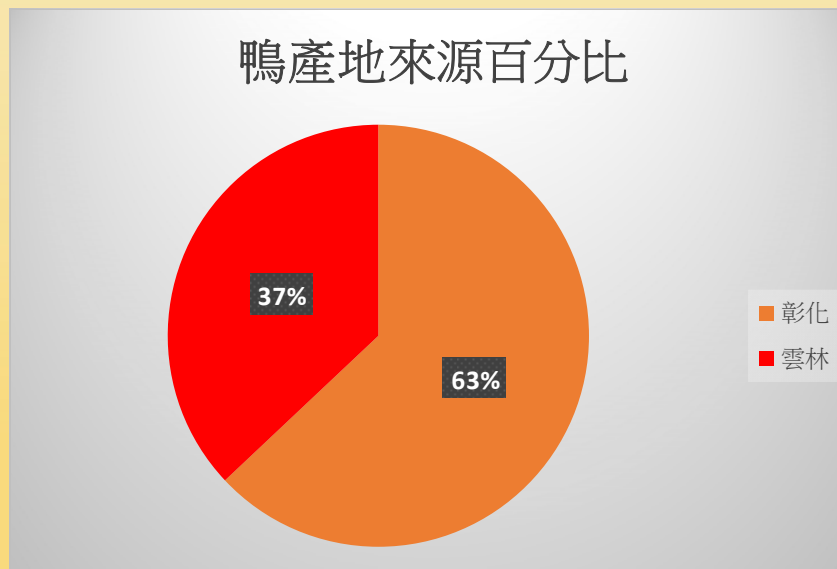
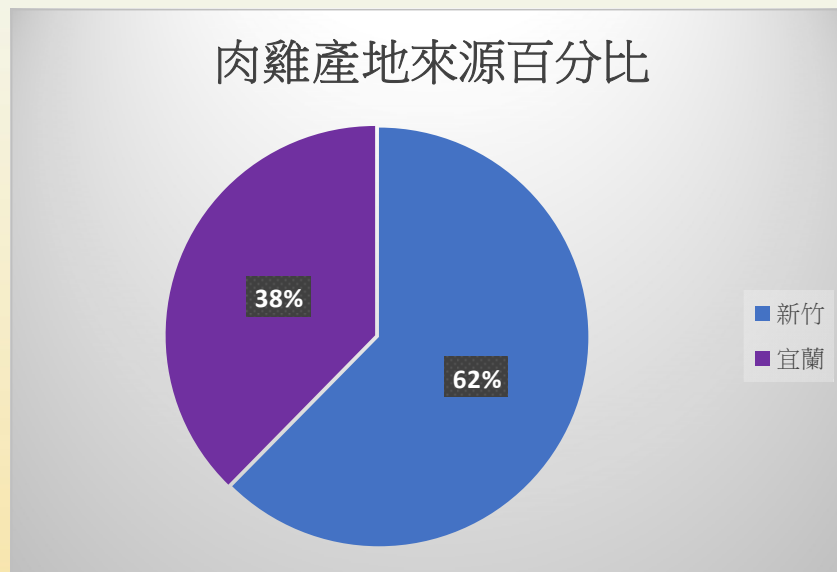
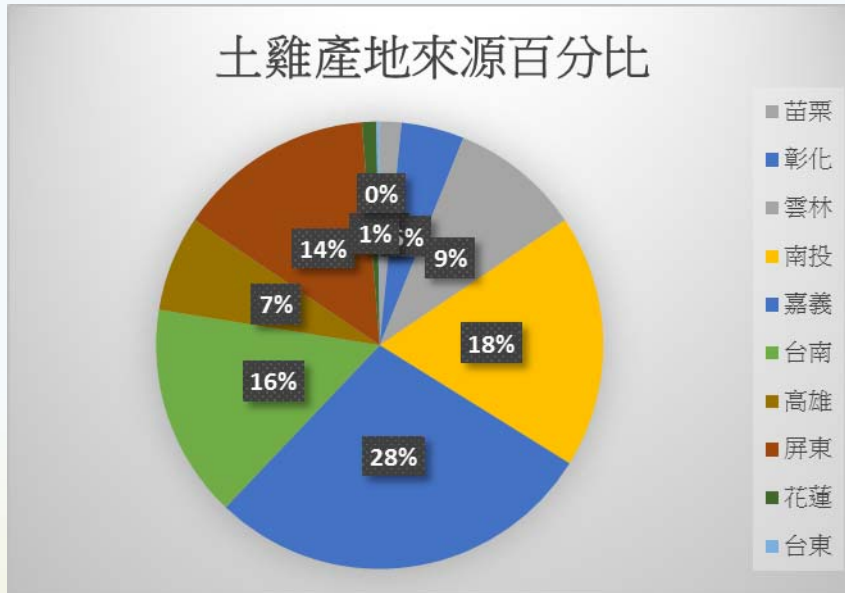


臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

臺北市家禽批發市場各禽種產地來源統計資料



臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

臺北市動物禽流感防疫監測情形

本週主動監測報表

(報告日期: 2019/2/26)

臺北市養禽戶(監測點：17、20、14)：自 2019 年 1 月累積至今已檢測 雞 102 件				
採樣日期	養禽戶	禽種	採樣數量	初篩陽性
2019/2/18	陳明慰	雞	6	0
	黃文祥		6	0
	葉春季		6	0
總計			18	0

臺北市寵物鳥店(監測點：7、10、1)：自 2019 年 1 月累積至今已檢測 寵物鳥 128 件				
採樣日期	店名	禽種	採樣數量	初篩陽性
2019/2/18	大豐鳥園	小太陽	2	0
		金太陽	2	0
		小鸚	2	0
	林明毅鴿園	鴿	6	0
	迴瀾鳥園	金太陽	2	0
		金剛鸚鵡	2	0
		小太陽	2	0
總計			18	0

臺北市公園綠地(監測點：15、21、17)：自 2019 年 1 月累積至今已檢測 野鳥 108 件				
採樣日期	地點	禽種	採樣數量	初篩陽性
2019/2/18	國父紀念館	野鳥	6	0
	光復南路六巷口		6	0
	微風廣場		6	0
總計			18	0

臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

臺北市家禽批發市場(監測點：1)：自 2019 年 1 月累積至今已檢測 144 件				
採樣日期	地點	禽種/採樣位置	採樣數量	初篩陽性
2019/2/19	家禽批發市場	雞	24	0
總計			24	0

本月禽流感防疫訪視監測統計表

日期	養禽場		寵物鳥店		家禽批發市場		小計	
	(採)	(訪)	(採)	(訪)	(採)	(訪)	(採)	(訪)
訪視次數(訪) 與 採樣次數(採)								
2/4 ~ 2/10	0	0	0	0	0	0	0	0
2/11~2/17	5	7	3	3	1	1	9	11
2/18~2/24	1	3	3	3	1	1	5	7
合計	6	10	6	6	2	2	14	18

附註

1. 臺北市迄今已列管採樣監測地點，共計 84 處。
2. 禽流感病毒為高傳染性疾病，以一旦發生族群感染率至少為40% 的假設下，在95% 信心水準之下，所採用之採樣頻度係以如下：每週採樣養禽戶4戶，公園綠地2處，市售鳥園3處。

人類禽流感疫情相關訊息

政府單位發佈新聞

< H5N1 人類流感 >

本週無新報導

< 其他分類型流感 >

本週無新報導

國內一般網站新聞

< H5N1 人類流感 >

本週無新報導

< 其他分類型流感 >

本週無新報導

國際官方網站新聞

< H5N1 人類流感 >

本週無新報導

< 其他分類型流感 >

國際一般網站新聞

< H5N1 人類流感 >

本週無新報導

< 其他分類型流感 >

本週無新報導

動物禽流感疫情相關訊息

政府單位發佈新聞

< H5N1 動物型流感 >

本週無新報導

< 其他分類動物型流感 >

本週無新報導

國內一般網站新聞

< H5N1 動物型流感 >

本週無新報導

< 其他分類動物型流感 >

彰化爆第一件禽流感 飼養 3 萬多隻土雞全遭撲殺 (聯合新聞網, 2019/2/18)

豬年彰化縣第一件禽流感！農曆新年期間，大城鄉有 1 家土雞場飼養的土雞有 340 隻陸續死亡，業者 13 日通報彰化縣動物防疫所，檢疫人員趕到現場採樣化驗，告知全場土雞時禁止上市販售；農委會家畜衛生試驗所 17 日確診感染 H5N2 亞型高病原性禽流感病毒。

因這家土雞場附近還有土雞場，多達 51 場，屬高密度的養場區域，彰化縣禽流感防疫作業拉起紅色警戒。防疫人員除趕到這家土雞場進行全場和四周 1 公里範圍全面消毒，要通知附近養雞場業者提高警覺，加強防疫工作。

因這家土雞場共有 9 棟飼養場，規模很大，防疫人員 17 日接獲家衛所的檢驗報告，立刻動員到大城鄉這家土雞場撲殺禁止移動的土雞，到今天中午才完成全場撲殺，共 3 萬 2540 隻土雞，並全場消毒。

每年入冬後到次年 5 月，是禽流感好發季節，去年 12 月 16 日，鹿港鎮有 1 家小型土雞場首傳一雞感染 H5N2 亞型高病原性禽流感病毒，動防所撲殺全場 6958 隻土雞。

最近市面雞蛋缺貨嚴重，前幾天才傳出農委會在 1 月 25 日到竹塘鄉 1 家養雞場濫測採樣，拖到 2 月 12 日才宣布雞蛋驗出「芬普尼」農藥殘留，幸好 13 日重新採樣複驗，14 日確定安全過關。養雞業場才鬆了一口氣，又傳出禽流感疫情，讓動防所總動員「備戰」。

臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

禽流感禽場第 6 例！雲林雞場撲殺 16728 隻土雞 (奇摩新聞, 2019/2/24)

又一例禽流感！動植物防疫檢疫局昨(23)日表示，家畜衛生試驗所通知，雲林縣虎尾鎮 1 土雞場(主動通報)家禽確診 H5N2 亞型高病原性禽流感。雲林縣動植物防疫所依標準作業程序執行該場雞隻 16,728 隻撲殺銷毀作業，並督導業者完成場區清潔及消毒工作，這也是今年迄今確診及撲殺禽流感禽場案例 6 例。

防檢局說明，養禽業者應重視並持續落實場內各項軟硬體生物安全措施，人員與車輛是將病毒帶入家禽之主要媒介，應經過徹底清潔消毒才可以進入禽場。

防檢局也提醒最近氣候溫差大，業者應注意禽舍之保溫與通風措施，並呼籲如發現場內家禽有異常死亡、攝食量、飲水量或產蛋量下降等情形，務必立即通報地方動物防疫機關，以及時防堵禽流感發生及傳播。

國際官方網站新聞

< H5N1 動物型流感 >

本週無新報導

< 其他分類動物型流感 >

本週無新報導

國際一般網站新聞

< H5N1 動物型流感 >

本週無新報導

< 其他分類動物型流感 >

本週無新報導

相關研究、技術與專家觀點

Arch Virol. 2018 Feb;163(2):401-410. doi: 10.1007/s00705-017-3631-7. Epub 2017 Oct 31.

PB2 and HA mutations increase the virulence of highly pathogenic H5N5 clade 2.3.4.4 avian influenza virus in mice.

Yu Z¹, Cheng K², Sun W³, Zhang X³, Xia X^{4,5,6}, Gao Y^{7,8,9}.

1Institute of Poultry Science, Shandong Academy of Agricultural Sciences, No. 1 Jiaoxiao road, Jinan, 250023, Shandong, China. zhijun0215@gmail.com.

2Dairy Cattle Research Center, Shandong Academy of Agricultural Sciences, Jinan, 250132, China.

3Key Laboratory of Jilin Province for Zoonosis Prevention and Control, Military Veterinary Research Institute, Academy of Military Medical Sciences, Changchun, 130122, China.

4Key Laboratory of Jilin Province for Zoonosis Prevention and Control, Military Veterinary Research Institute, Academy of Military Medical Sciences, Changchun, 130122, China. xiaxzh@cae.cn.

5Jiangsu Co-innovation Center for Prevention and Control of Important Animal Infectious Diseases and Zoonoses, Yangzhou, 225009, China. xiaxzh@cae.cn.

6The Military Veterinary Institute, Academy of Military Medical Science of PLA, 666 Liuyingxi st, Changchun, 130122, People's Republic of China. xiaxzh@cae.cn.

7Key Laboratory of Jilin Province for Zoonosis Prevention and Control, Military Veterinary Research Institute, Academy of Military Medical Sciences, Changchun, 130122, China. gaoyuwei@gmail.com.

8Jiangsu Co-innovation Center for Prevention and Control of Important Animal Infectious Diseases and Zoonoses, Yangzhou, 225009, China. gaoyuwei@gmail.com.

9The Military Veterinary Institute, Academy of Military Medical Science of PLA, 666 Liuyingxi st, Changchun, 130122, People's Republic of China. gaoyuwei@gmail.com.

Abstract

H5 clade 2.3.4.4 influenza A viruses pose a potential threat to public health and are a cause of public concern. Here, we generated mouse-adapted viruses of a waterfowl-origin H5N5 virus (H5 clade 2.3.4.4) to identify adaptive changes that confer increased virulence in mammals. After two passages, we obtained a mouse-adapted H5N5 virus that contained single amino acid substitutions in the PB2 (E627K) and hemagglutinin (HA) (F430L) proteins. We then analyzed the impact of these individual amino acid substitutions on viral pathogenicity to mammals. The 50% mouse lethal dose (MLD50) of the H5N5 virus containing the PB2-E627K substitution or the HA-F430L substitution was reduced 1000-fold or 3.16-fold, respectively. Furthermore, we found that PB2-E627K enhanced viral replication kinetics in vitro and in vivo. These results suggest that the PB2-E627K

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

and HA-F430L substitutions are important for adaptation of H5N5 AIVs to mammals. These findings emphasize the importance of continued surveillance of poultry for H5N5 AIVs with these amino acid substitutions.

中譯：

2.3.4.4 演化支 H5 禽流感病毒對公眾健康構成潛在威脅，並引起公眾關注。在這研究中，利用來自水禽 H5N5 病毒（2.3.4.4 演化支 H5 病毒）感染小鼠，以鑑定哺乳動物對於毒力增加的適應性變化。兩次傳代後，獲得了適應後小鼠中的 H5N5 病毒，其在 PB2 (E627K) 和血球凝集素 (F430L) 蛋白中含有單個胺基酸被置換，之後分析了這些單個胺基酸位置被置換後，對哺乳動物的病毒致病性的影響；在 50% 小鼠致死劑量 (MLD₅₀) 試驗中，H5N5 病毒含有 PB2-E627K 胺基酸位置被置換的，致死劑量減少 1000 倍，而 HA-F430L 胺基酸位置被置換的，致死劑量則減少 3.16 倍。此外，還發現 PB2-E627K 在體外和體內試驗皆有病毒複製增強的情況。以上結果表明 PB2-E627K 和 HA-F430L 胺基酸位置被置換後，對於 H5N5 禽流感病毒對哺乳動物的適應是重要的，強調 H5N5 禽流感病毒這些胺基酸位置被置換的狀況，應該持續監測家禽的重要性。