

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：2021/5/24-2021/5/30

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
世界動物衛生組織（OIE）高病原性禽流感近年疫情通報表.....	7
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	16
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：2021/5/30，WHO 最後更新日期：2021/5/21）

國家	2003-2009		2010-2014		2015-2020		2021		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
亞塞拜然	8	5	0	0	0	0	0	0	8	5
孟加拉	1	0	6	1	1	0	0	0	8	1
柬埔寨	9	7	47	30	0	0	0	0	56	37
加拿大	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
中國	38	25	9	5	6	1	0	0	53	31
吉布地	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
埃及	90	27	120	50	149	43	0	0	359	120
印尼	162	134	35	31	3	3	0	0	200	168
伊拉克	3	2	0	0	0	0	0	0	3	2
寮國	2	2	0	0	1	0	0	0	3	2
緬甸	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
尼泊爾	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
奈及利亞	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
巴基斯坦	3	1	0	0	0	0	0	0	3	1
泰國	25	17	0	0	0	0	0	0	25	17
土耳其	12	4	0	0	0	0	0	0	12	4
越南	112	57	15	7	0	0	0	0	127	64
總計	468	282	233	125	161	48	0	0	862	455

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：2021/5/30，WHO 最後更新日期：2021/5/21）

國家	2013-2017		2018-2020		2021		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	1541	608	1	0	0	0	1542	608
臺灣	5	2	0	0	0	0	5	2
香港	17	5	0	0	0	0	17	5
澳門	1	0	0	0	0	0	1	0
馬來西亞	1	0	0	0	0	0	1	0
加拿大	2	0	0	0	0	0	2	0
總計	1567	615	1	0	0	0	1568	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：2021/5/30，WHO 最後更新日期：2021/5/21）

國家	2014-2018		2019-2020		2021		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	23	7	3	0	5	1	31	8

新增死亡病例：0

新增感染病例：0

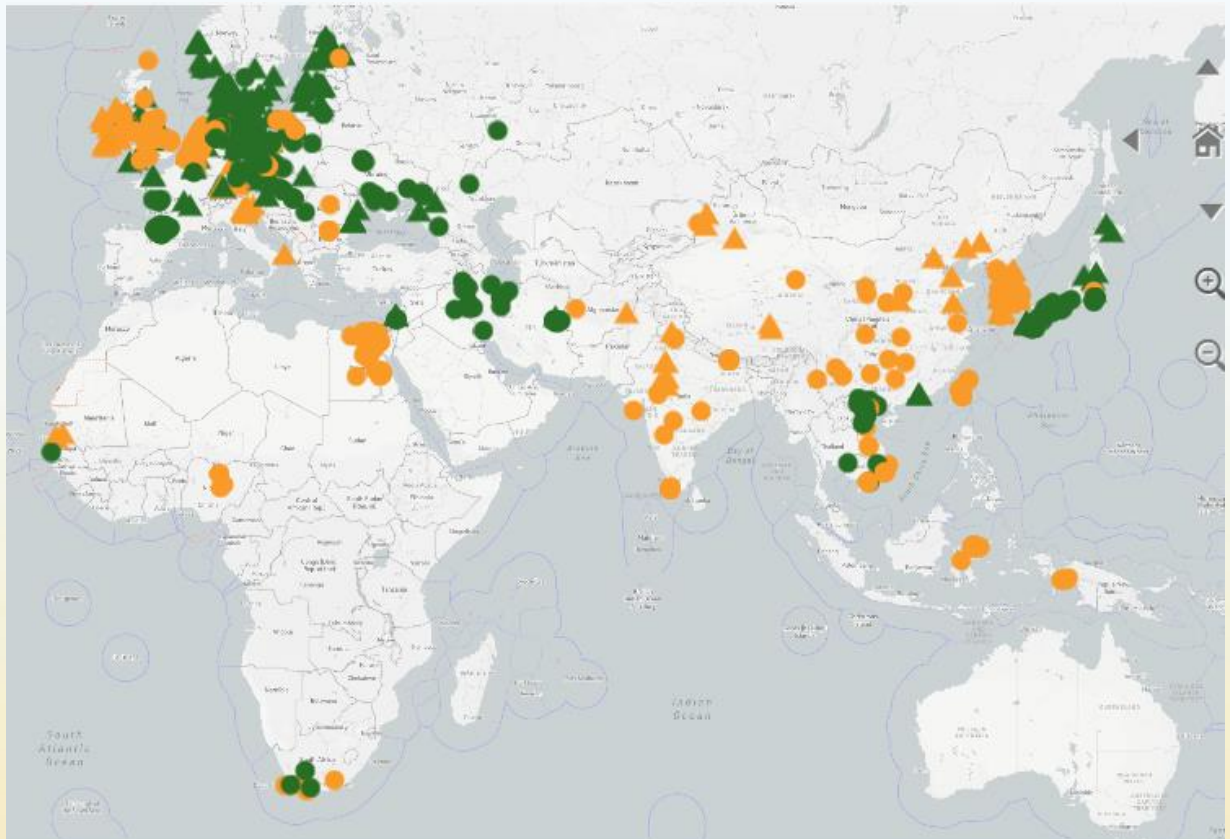
臺北市禽流感防疫週報

● 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：2021/5/30，OIE 最後更新日期：2021/5/30）



臺北市禽流感防疫週報

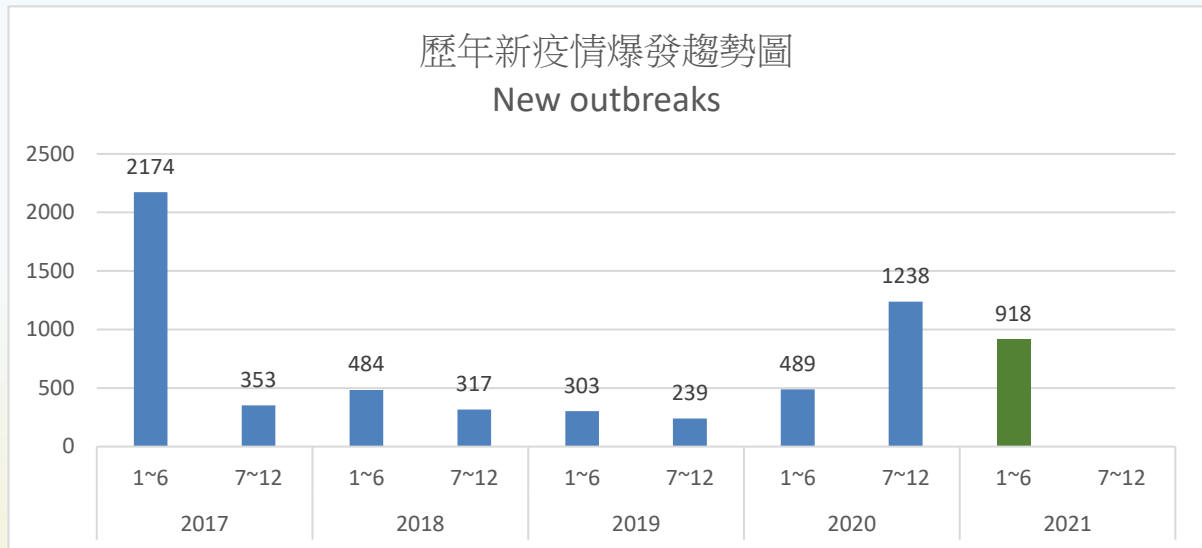
● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

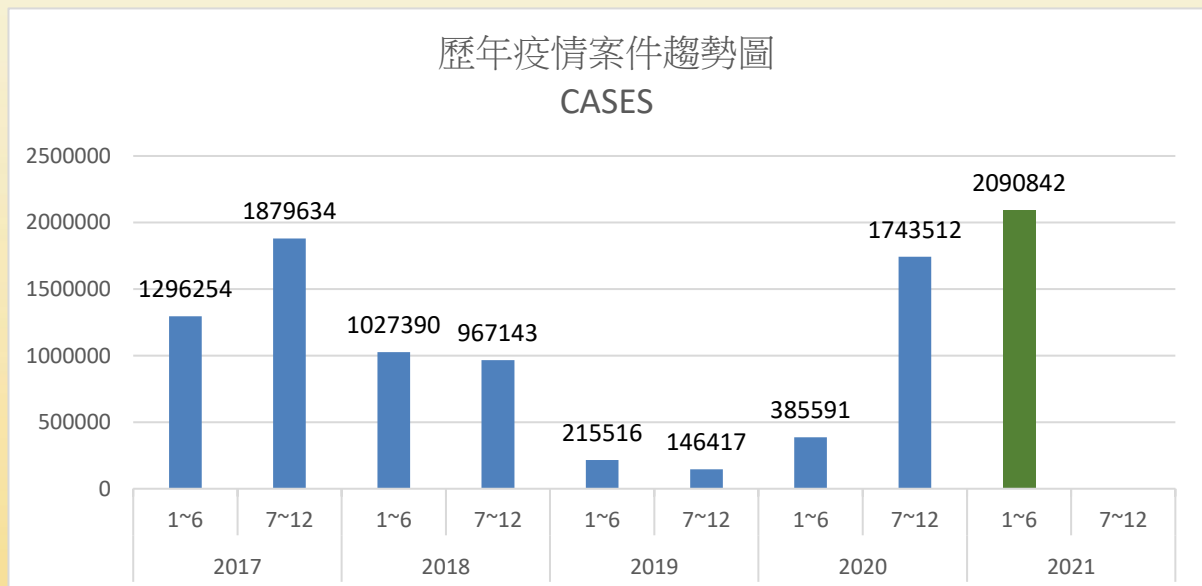
世界動物衛生組織（OIE）高病原性禽流感年度疫情變化趨勢圖

（更新日期：2021/5/30，OIE 最後更新日期：2021/5/30）

*以下圖表橫軸為年份，縱軸為新爆發案件數



*以下圖表橫軸為年份，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		2004-2018 年		2019 年		2020 年		2021 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	Yes	Yes
	Azerbaijan	亞塞拜然	Yes	Yes						
	Bangladesh	孟加拉	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	
	India	印度	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Indonesia	印尼	Yes	Yes						Yes
	Iran	伊朗	Yes	Yes		Yes	Yes		Yes	Yes
	Israel	以色列	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Iraq	伊拉克	Yes	Yes		Yes		Yes		Yes
	Japan	日本	Yes	Yes			Yes	Yes	Yes	Yes
	Jordan	約旦		Yes						
	Kazakhstan	哈薩克	Yes	Yes			Yes	Yes	Yes	Yes
	Korea,(Dem. People's Rep.)	北韓		Yes						
	Korea · South	韓國	Yes	Yes			Yes	Yes	Yes	Yes
	Kuwait	科威特	Yes	Yes					Yes	Yes
	Laos	寮國	Yes	Yes				Yes		Yes
	Malaysia	馬來西亞	Yes	Yes						
	Mongolia	蒙古	Yes							
	Myanmar	緬甸	Yes	Yes						
	Nepal	尼泊爾		Yes	Yes	Yes				Yes
	Pakistan	巴基斯坦	Yes	Yes	Yes					
	Palestinian	巴勒斯坦	Yes	Yes						
	Philippines	菲律賓		Yes				Yes		Yes
	Russia	俄羅斯	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Republic of Lebanon	黎巴嫩		Yes						
	Saudi Arabia	沙烏地阿拉伯	Yes	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

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

地區	國名		2004-2018年		2019年		2020年		2021年		
			非家禽	家禽	非家禽	家禽	非家禽	家禽	非家禽	家禽	
歐洲 (33)	Albania	阿爾巴尼亞		Yes							
	Austria	奧地利	Yes						Yes	Yes	
	Bosnia and Herzegovina	波士尼亞及赫塞哥維納	Yes								
	Belgium	比利時	Yes	Yes			Yes	Yes	Yes	Yes	
	Bulgaria	保加利亞	Yes	Yes		Yes		Yes		Yes	
	Croatia	克羅埃西亞	Yes					Yes	Yes	Yes	
	Czech Republic	捷克	Yes	Yes				Yes	Yes	Yes	
	Denmark	丹麥	Yes	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes	Yes	
	France	法國	Yes	Yes			Yes	Yes	Yes	Yes	
	Finland	芬蘭	Yes							Yes	Yes
	Estonia	愛沙尼亞								Yes	Yes
	Georgia	喬治亞	Yes								
	Germany	德國	Yes	Yes			Yes	Yes	Yes	Yes	
	Greece	希臘	Yes	Yes						Yes	
	Hungary	匈牙利	Yes	Yes				Yes	Yes	Yes	
	Ireland	愛爾蘭	Yes		Yes		Yes	Yes	Yes	Yes	
	Italy	義大利	Yes	Yes			Yes		Yes	Yes	
	Latvia	拉脫維亞								Yes	
	Lithuania	立陶宛	Yes							Yes	Yes
	Macedonia	馬其頓	Yes								
	Montenegro	蒙特內哥羅		Yes							
	Nederland	荷蘭	Yes	Yes			Yes	Yes	Yes	Yes	
	Norway	挪威					Yes		Yes	Yes	
	Poland	波蘭	Yes				Yes	Yes	Yes	Yes	
	Romania	羅馬尼亞	Yes	Yes				Yes	Yes	Yes	
	Russia	俄羅斯								Yes	Yes
	Serbia	塞爾維亞	Yes	Yes							
	Slovakia	斯洛伐克	Yes				Yes	Yes	Yes	Yes	
	Slovenia	斯洛維尼亞	Yes	Yes			Yes		Yes	Yes	
	Spain	西班牙	Yes	Yes			Yes		Yes	Yes	
	Sweden	瑞典	Yes				Yes	Yes	Yes	Yes	
	Switzerland	瑞士	Yes							Yes	
	Turkey	土耳其	Yes	Yes							
Ukraine	烏克蘭	Yes	Yes				Yes	Yes	Yes		
United Kingdom	英國	Yes	Yes			Yes	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

地區	國名		2004-2018 年		2019 年		2020 年		2021 年	
			非家禽	家禽	非家禽	家禽	非家禽	家禽	非家禽	家禽
非洲 (19)	Algeria	阿爾及利亞	Yes						Yes	Yes
	Burkina Faso	布吉納法索	Yes	Yes						
	Cameroon	喀麥隆	Yes	Yes						Yes
	Congo	剛果		Yes		Yes				
	Cote d'Ivoire	象牙海岸	Yes	Yes						
	Benin	貝南	Yes	Yes						
	Djibouti	吉布地	Yes	Yes						
	Egypt	埃及	Yes	Yes		Yes			Yes	Yes
	Ghana	迦納	Yes	Yes						
	Niger	尼日	Yes	Yes						Yes
	Nigeria	奈及利亞	Yes	Yes		Yes		Yes		Yes
	Mali	馬利								Yes
	Mauritania	茅利塔尼亞							Yes	
	Senegal	塞內加爾							Yes	Yes
	South Africa	南非	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Sudan	蘇丹		Yes						
	Togo	多哥		Yes		Yes				
	Tunisia	突尼西國	Yes							
	Uganda	烏干達	Yes							
Zimbabwe	辛巴威		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		Yes
	United States of America	美國	Yes	Yes				Yes		Yes
大洋洲 (1)	Australia	澳洲		Yes				Yes		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

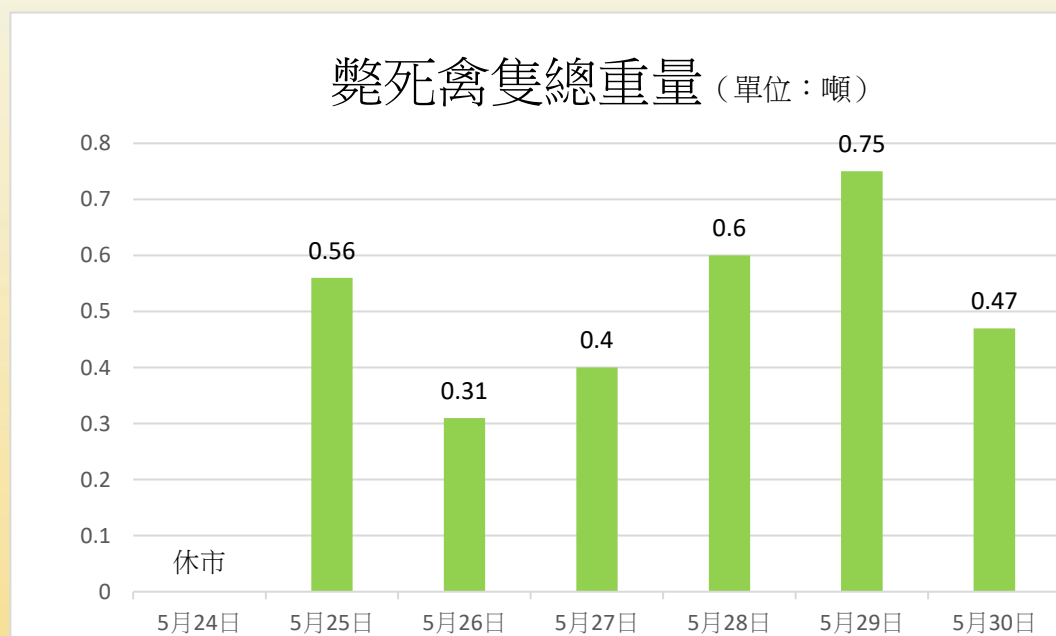
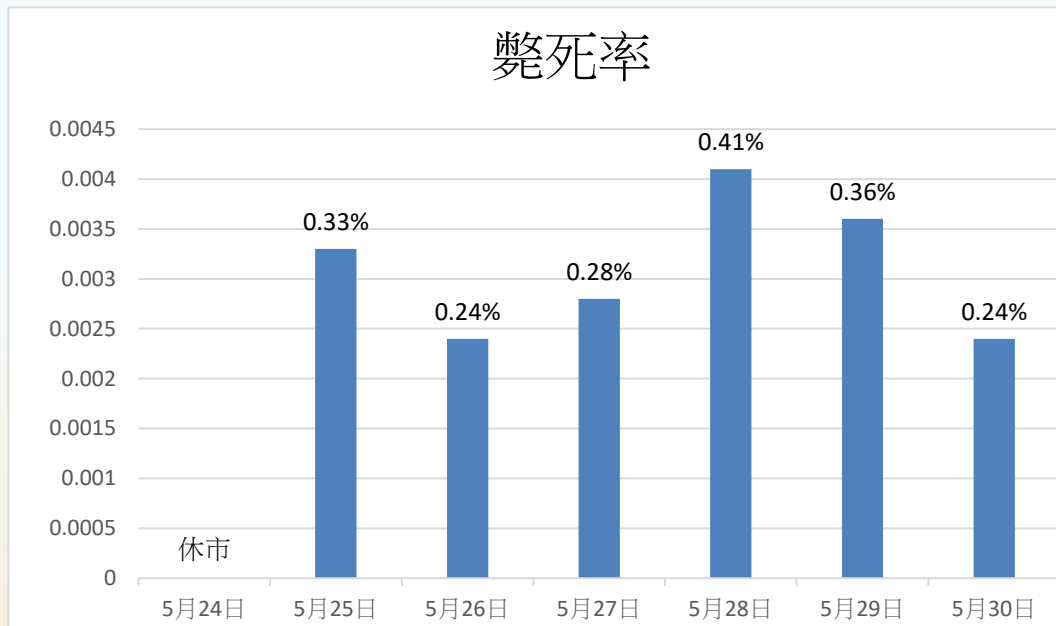
臺北市禽流感防疫週報

● 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：2021/5/24~2021/5/30，動保處最後更新日期：2021/5/30)

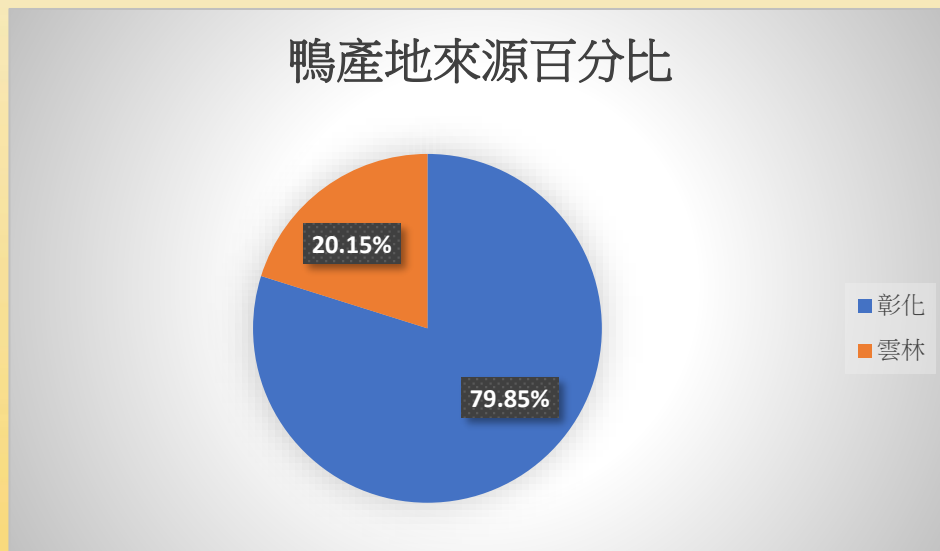
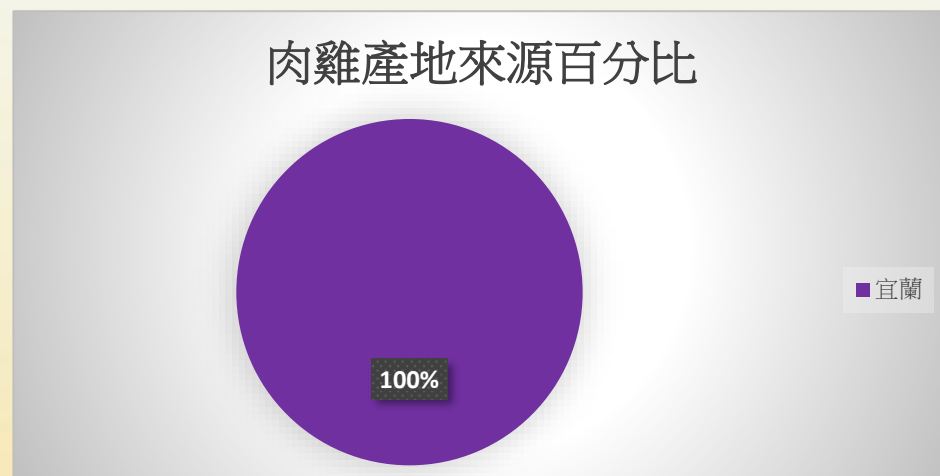
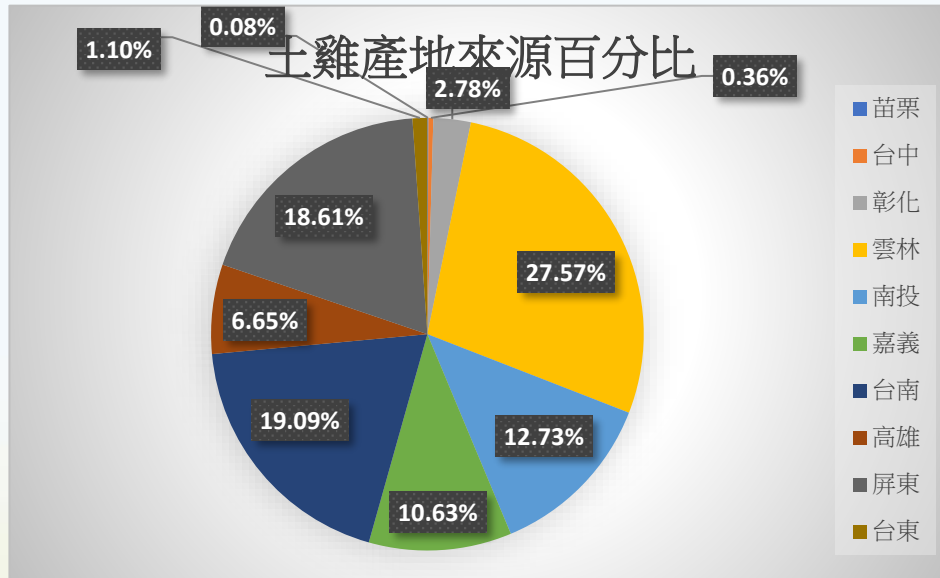


臺北市禽流感防疫週報

● 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：2021/5/31)

臺北市養禽戶(監測點：2)：自 2021 年 1 月累積至今已檢測 246 件				
採樣日期	養禽戶	禽種	採樣數量	初篩陽性
2021/5/24	徐春喜	雞	3	0
總計			3	0

臺北市寵物鳥店(監測點：22、23)：自 2021 年 1 月累積至今已檢測寵物鳥 368 件				
採樣日期	店名	禽種	採樣數量	初篩陽性
2021/5/24	宏偉飼料	愛情鳥	1	0
		和尚鸚鵡	1	0
		玄鳳鸚鵡	1	0
	可愛寵物店	九官	1	0
		澳洲彩虹	1	0
		月輪鸚鵡	1	0
總計			6	0

臺北市公園綠地(監測點：12、17、26)：自 2021 年 1 月累積至今已檢測野鳥 270 件				
採樣日期	地點	禽種	採樣數量	初篩陽性
2021/5/25	大安森林公園	野鳥	3	0
	微風廣場		3	0
2021/5/24	雙溪河濱公園		3	0
總計			9	0

臺北市家禽批發市場(監測點：1)：自 2021 年 1 月累積至今已檢測 461 件				
採樣日期	地點	禽種/採樣位置	採樣數量	初篩陽性
---	家禽批發市場	雞	0	0
總計			0	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

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)
5/3~5/9	1	1	2	2	1	1	4	4
5/10~5/16	1	1	2	2	1	1	4	4
5/17~5/23	1	1	2	2	1	1	4	4
5/24~5/30	1	1	2	2	0	0	3	3
合計	4	4	8	8	3	3	15	15

附註

1. 臺北市迄今已列管採樣監測地點，共計 78 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，每週至少對 6-14 個禽鳥飼養或群聚場所之重點監測場所進行隨機採樣，並視禽流感好發旺、淡季調整採樣件數。

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 >
本週無新報導

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 >

專家稱須重視 H5N8 禽流感病毒能傳人 (中國科學報 2021/5/25)

H5N1 高致病性禽流感病毒及其重配亞型 (包括 H5N2、H5N5、H5N6 和 H5N8 亞型等) 已在全球暴發數千次, 造成家禽和野鳥大量死亡。5 月 21 日, 山東第一醫科大學教授史衛峰、中國科學院院士高福在《科學》概述了全球 H5 亞型禽流感病毒的流行和進化, 並特別指出, H5N8 禽流感病毒在亞歐大陸和非洲大流行, 並造成人感染, 須重視。史衛峰告訴《中國科學報》, 一些 H5Ny 高致病性禽流感病毒能夠跨越宿主屏障, 感染包括人類在內的多種哺乳動物, 具有人畜共患和引發大流行的潛力。自 2019 年底以來, 在歐亞大陸和非洲大陸, 高致病性 H5Ny 禽流感疫情頻發, 中東歐、中東和東亞等地區的家禽和野鳥中均發生了 H5N8 禽流感疫情。截至目前, 至少 46 個國家報告了 H5N8 高致病性禽流感疫情。對病毒表面糖蛋白血凝素 (HA) 基因的系統發育分析顯示, 引發疫情

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

的 H5N8 禽流感病毒位於 2.3.4.4b 分支。另外，2020 年 12 月，俄羅斯報導了 7 名養殖場工作人員感染 H5N8 禽流感病毒，這是國際上首次報告人感染 H5N8 禽流感病毒案例。感染人的 H5N8 禽流感病毒的 HA 基因也屬於 2.3.4.4b 分支。“禽流感病毒的全球傳播，特別是 H5N8 亞型禽流感病毒的廣泛傳播，已成為影響全球家禽養殖、野生動物安全甚至公共衛生的一個重要問題。我們必須做好準備，預防和控制下一場大流行。”高福指出。文章呼籲，對家禽養殖場、活禽交易市場和野鳥中高致病性禽流感病毒的監測應恢復到新冠大流行之前水準或更高水準，並針對禽流感病毒的人畜共患潛在風險開展持續監測。同時，還需要進一步評估 2.3.4.4b 分支 H5N8 禽流感病毒的遺傳性、致病性和抗原性變化。如果有明顯的抗原變異，應及早更新疫苗，以實現對高致病性禽流感疫情的緊急應對。此外，作者認為應減少以家庭為單位的小型家禽養殖，增加大規模高標準的現代化家禽養殖，加強對低致病性禽流感的管理，並加強宣傳教育，如在冬季流感高發期加強個人保護措施，遠離野鳥，避免獵食野鳥。

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 >
本週無新報導

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

RESEARCH ARTICLE | MARCH 01 2021

Surveillance and Sequestration Strategies to Reduce the Likelihood of Transporting Highly Pathogenic Avian Influenza Virus Contaminated Layer Manure

Sasidhar Malladi ; J. Todd Weaver ; Karen M. Lopez ; Jeff L. Erickson ; Patricia Stonger Lonsdale ; Jill Nezworski ; Peter Bonney ; David A. Halvorson

Abstract

Movement and land application of manure is a known risk factor for secondary spread of avian influenza viruses. During an outbreak of highly pathogenic avian influenza (HPAI), movement of untreated (i.e., fresh) manure from premises known to be infected is prohibited. However, moving manure from apparently healthy (i.e., clinically normal) flocks may be critical, because some egg-layer facilities have limited on-site storage capacity. The objective of this analysis was to evaluate targeted dead-bird active surveillance real-time reverse transcriptase polymerase chain reaction (rRT-PCR) testing protocols that could be used for the managed movement of manure from apparently healthy egg-layer flocks located in an HPAI control area. We also evaluated sequestration, which is the removal of manure from

● 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

any contact with chickens, or with manure from other flocks, for a period of time, while the flock of origin is actively monitored for the presence of HPAI virus. We used stochastic simulation models to predict the chances of moving a load of contaminated manure, and the quantity of HPAI virus in an 8 metric ton (8000 kg) load of manure moved, before HPAI infection could be detected in the flock. We show that the likelihood of moving contaminated manure decreases as the length of the sequestration period increases from 3 to 10 days (e.g., for a typical contact rate, with a sample pool size of 11 swabs, the likelihood decreased from 48% to <1%). The total quantity of feces from HPAI-infectious birds in a manure load moved also decreases. Results also indicate that active surveillance protocols using 11 swabs per pool result in a lower likelihood of moving contaminated manure relative to protocols using five swabs per pool. Simulation model results from this study are useful to inform further risk evaluation of HPAI spread through pathways associated with manure movement and further evaluation of biosecurity measures intended to reduce those risks.

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

中譯：

糞便的移動和土地施用是禽流感病毒二次傳播的已知風險因素。在高致病性禽流感（HPAI）爆發期間，禁止將未經處理的（即新鮮的）糞便從已知感染的場所轉移。然而，從表面健康（即臨床正常）的雞群中轉移糞便可能很重要，因為一些產蛋設施的現場儲存能力有限。本分析的目的是評估有針對性的死鳥主動監測實時逆轉錄聚合酶鏈反應（rRT-PCR）測試方案，該方案可用於管理HPAI中表面健康蛋雞群的糞便移動控制區。我們還評估了隔離，即從與雞的任何接觸中去除糞便，或使用來自其他雞群的糞便一段時間，同時積極監測原始雞群是否存在高致病性禽流感病毒。在雞群中檢測到HPAI感染之前，我們使用隨機模擬模型來預測移動受污染糞便的機率，以及移動的8公噸（8000公斤）糞便中HPAI病毒的數量。我們表明，隨著隔離期的長度從3天增加到10天，移動受污染糞便的可能性降低（例如，對於典型的接觸率，樣本池大小為11個拭子，可能性從48%降低到<1%）。移動的糞便中來自HPAI感染鳥類的糞便總量也減少了。結果還表明，與每個池使用5個拭子的協議相比，每個池使用11個拭子的主動監測協議導致

● 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

移動受污染糞便的可能性較低。本研究的模擬模型結果有助於進一步評估 HPAI 通過與糞便移動相關的途徑傳播的風險，並進一步評估旨在降低這些風險的生物安全措施。