

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：2022/2/28-2022/3/6

目錄

世界衛生組織（WHO）之人類 H5N1 型禽流感病例通報表.....	2
世界衛生組織（WHO）之人類非 H5N1 型禽流感病例通報表.....	3
世界動物衛生組織（OIE）高病原性禽流感疫情分佈圖.....	4
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.....	5
世界動物衛生組織（OIE）高病原性禽流感近年疫情通報表.....	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.....	9
臺北市家禽批發市場各禽種產地來源統計資料.....	10
臺北市動物禽流感防疫監測情形	11
本週主動監測報表	11
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	18

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 型禽流感病例通報表

更新日期：2022/3/6

（WHO 最後更新日期：2022/2/18-Avian influenza weekly update number 832）

國家	2003-2014		2015-2020		2021		2022		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	7	1	1	0	0	0	0	0	8	1
柬埔寨	56	37	0	0	0	0	0	0	56	37
加拿大	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
中國	47	30	6	1	0	0	0	0	53	31
吉布地	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
埃及	210	77	149	43	0	0	0	0	359	120
印尼	197	165	3	3	0	0	0	0	200	168
伊拉克	3	2	0	0	0	0	0	0	3	2
寮國	2	2	1	0	0	0	0	0	3	2
緬甸	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
尼泊爾	0	0	1	1	0	0	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	127	64	0	0	0	0	0	0	127	64
印度	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
總計	701	407	161	48	1	1	0	0	863	456

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）之人類非 H5N1 型禽流感病例通報表

更新日期：2022/3/6

（WHO 最後更新日期：2022/2/18-Avian influenza weekly update number 832）

H5N6 從 2014 年至今	感染病例	72	新增感染病例	0
	死亡病例	30	新增死亡病例	0
H7N4 從 2018 年至今	感染病例	1	新增感染病例	0
	死亡病例	0	新增死亡病例	0
H7N9 從 2013 年至今	感染病例	1568	新增感染病例	0
	死亡病例	616	新增死亡病例	0
H9N2 從 2015 年至今	感染病例	71	新增感染病例	0
	死亡病例	2	新增死亡病例	0

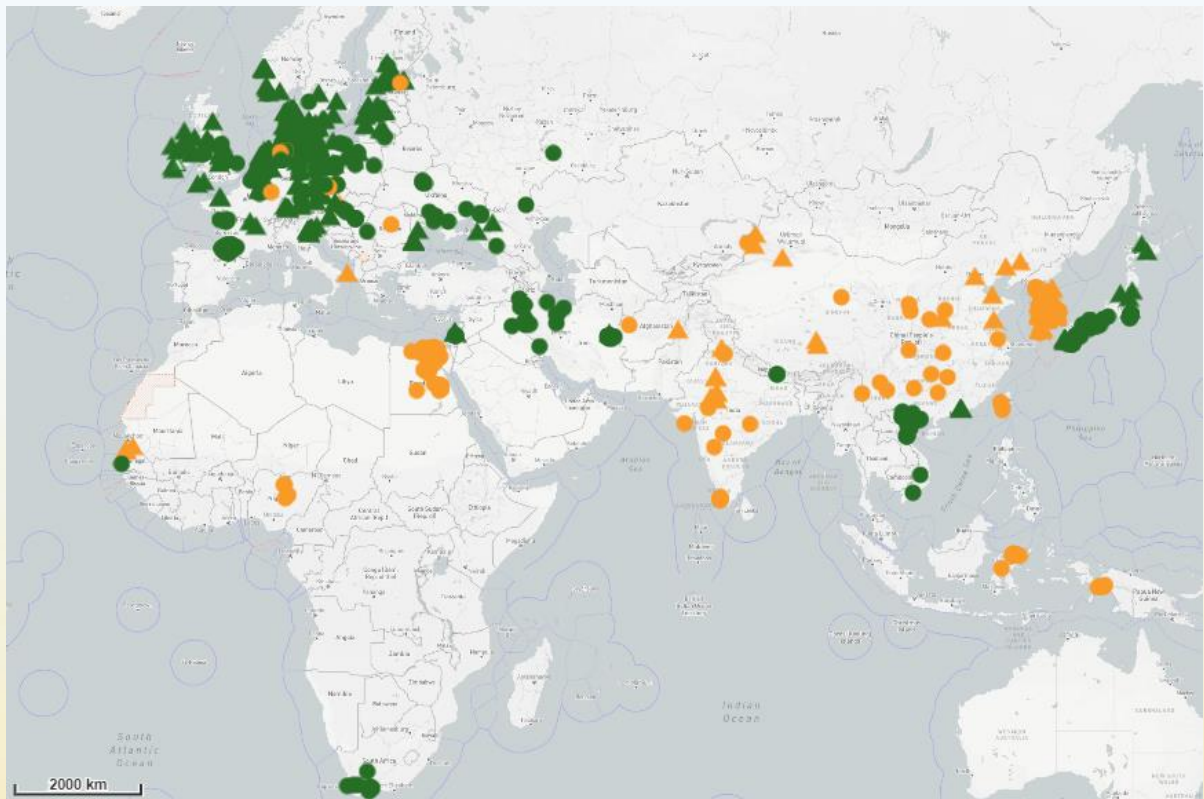
臺北市禽流感防疫週報

● 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：2022/3/6，OIE 最後更新日期：2021/10/17）



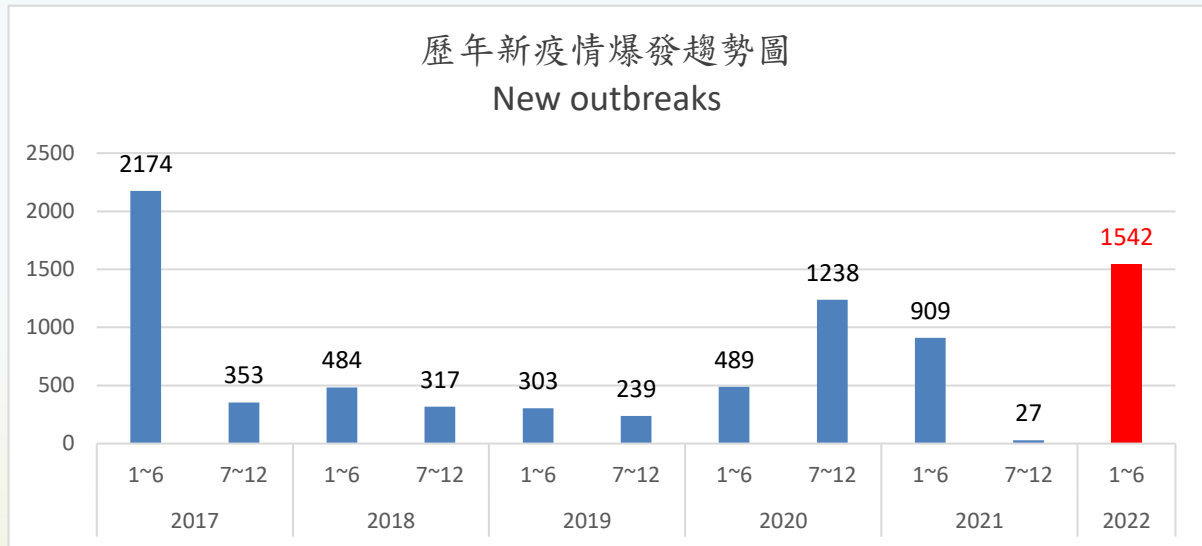
臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

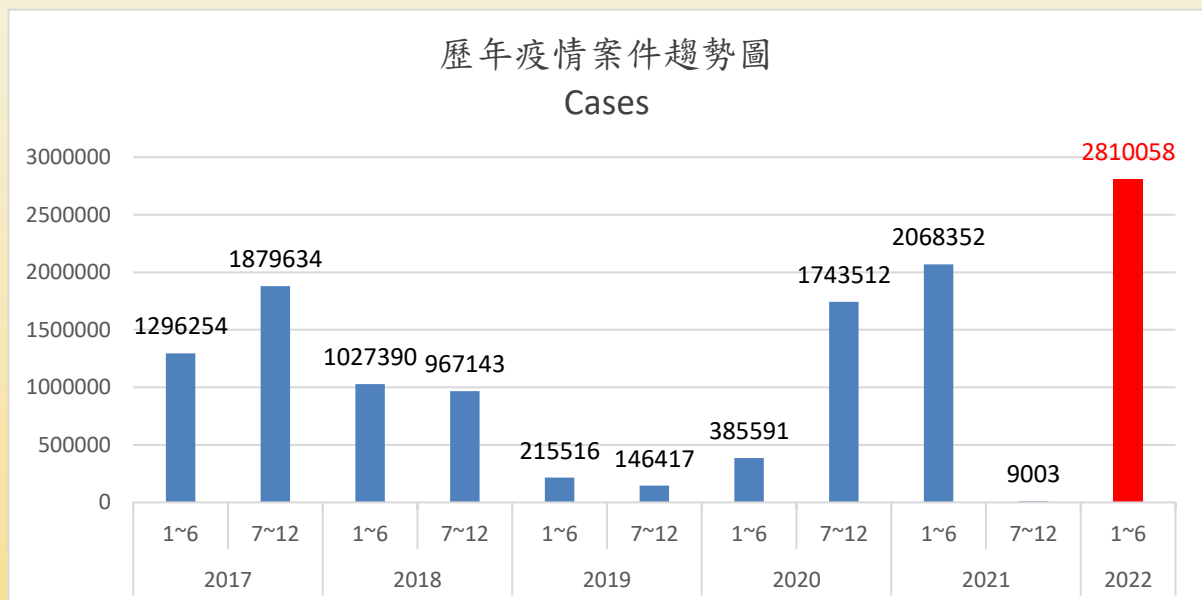
● 委託單位：臺北市動物保護處

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：2022/3/6，OIE 最後更新日期：2022/3/6）



*以上圖表橫軸為年份，縱軸為新爆發案件數



*以上圖表橫軸為年份，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		2004-2019 年		2020 年		2021 年		2022 年	
			非家禽	家禽	非家禽	家禽	非家禽	家禽	非家禽	家禽
亞洲 (31)	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						
	Bhutan	不丹		Yes						
	Cambodia	柬埔寨	Yes	Yes				Yes		
	China	中國	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Hong Kong	香港	Yes	Yes			Yes		Yes	
	India	印度	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Indonesia	印尼	Yes	Yes				Yes		Yes
	Iran	伊朗	Yes	Yes	Yes		Yes	Yes		
	Israel	以色列	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Iraq	伊拉克	Yes	Yes		Yes		Yes		
	Japan	日本	Yes	Yes	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				Yes		Yes
	Korea · South	韓國	Yes	Yes	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		Yes
	Pakistan	巴基斯坦	Yes	Yes				Yes		
	Palestinian	巴勒斯坦	Yes	Yes						
	Philippines	菲律賓		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	
Thailand	泰國	Yes	Yes							
Vietnam	越南	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		2004-2019 年		2020 年		2021 年		2022 年	
			非家禽	家禽	非家禽	家禽	非家禽	家禽	非家禽	家禽
歐洲 (38)	Albania	阿爾巴尼亞		Yes				Yes		
	Austria	奧地利	Yes				Yes	Yes	Yes	Yes
	Bosnia and Herzegovina	波士尼亞及赫塞哥維納	Yes				Yes			
	Belgium	比利時	Yes	Yes	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	Yes	Yes
	Czech Republic	捷克	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Denmark	丹麥	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	France	法國	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Finland	芬蘭	Yes				Yes	Yes	Yes	
	Estonia	愛沙尼亞					Yes	Yes	Yes	
	Georgia	喬治亞	Yes							
	Germany	德國	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Greece	希臘	Yes	Yes			Yes			
	Hungary	匈牙利	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Ireland	愛爾蘭	Yes		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Italy	義大利	Yes	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes	Yes
	Latvia	拉脫維亞					Yes		Yes	
	Lithuania	立陶宛	Yes				Yes	Yes		
	Luxembourg	盧森堡								Yes
	Macedonia	馬其頓	Yes							
	Montenegro	蒙特內哥羅		Yes						
	Moldova	摩爾多瓦								Yes
	Nederland	荷蘭	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Norway	挪威			Yes		Yes	Yes	Yes	Yes
	Poland	波蘭	Yes		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Portugal	葡萄牙								Yes
	Romania	羅馬尼亞	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Russia	俄羅斯	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Serbia	塞爾維亞	Yes	Yes			Yes			
Slovakia	斯洛伐克	Yes		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
Slovenia	斯洛維尼亞	Yes	Yes	Yes		Yes		Yes	Yes	
Spain	西班牙	Yes	Yes	Yes		Yes		Yes	Yes	
Sweden	瑞典	Yes		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
Switzerland	瑞士	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		2004-2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		
			非家禽	家禽	非家禽	家禽	非家禽	家禽	非家禽	家禽	
歐洲	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	Yes	Yes	
非洲 (24)	Algeria	阿爾及利亞	Yes				Yes	Yes			
	Burkina Faso	布吉納法索	Yes	Yes							
	Benin	貝南	Yes	Yes				Yes			
	Botswana	波札那						Yes			
	Cameroon	喀麥隆	Yes	Yes				Yes			
	Congo	剛果		Yes							
	Cote d'Ivoire	象牙海岸	Yes	Yes				Yes			
	Djibouti	吉布地	Yes	Yes							
	Egypt	埃及	Yes	Yes			Yes	Yes		Yes	
	Ghana	迦納	Yes	Yes				Yes			
	Libya	利比亞		Yes							
	Lesotho	賴索托						Yes			
	Niger	尼日	Yes	Yes				Yes		Yes	
	Nigeria	奈及利亞	Yes	Yes		Yes		Yes		Yes	
	Namibia	納米比亞								Yes	
	Mali	馬利						Yes			
	Mauritania	茅利塔尼亞					Yes			Yes	
	Senegal	塞內加爾					Yes	Yes		Yes	
	South Africa	南非	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes		Yes	
	Sudan	蘇丹		Yes							
	Togo	多哥		Yes				Yes		Yes	
	Tunisia	突尼西國	Yes								
	Uganda	烏干達	Yes								
	Zimbabwe	辛巴威		Yes							
美洲 (4)	Canada	加拿大		Yes						Yes	
	Chile	智利	Yes								
	Mexico	墨西哥	Yes	Yes		Yes		Yes			
	United States of America	美國	Yes	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

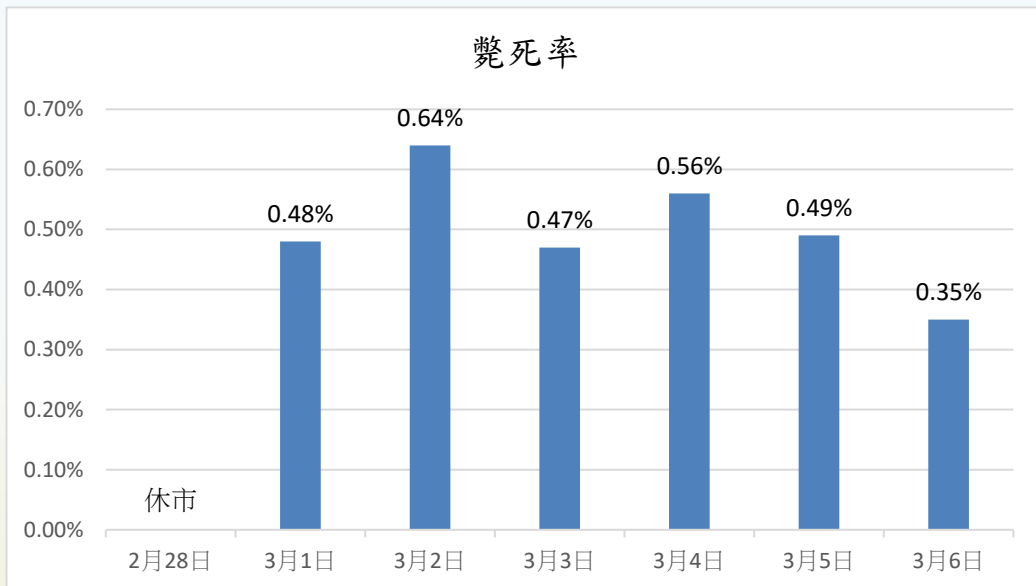
臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

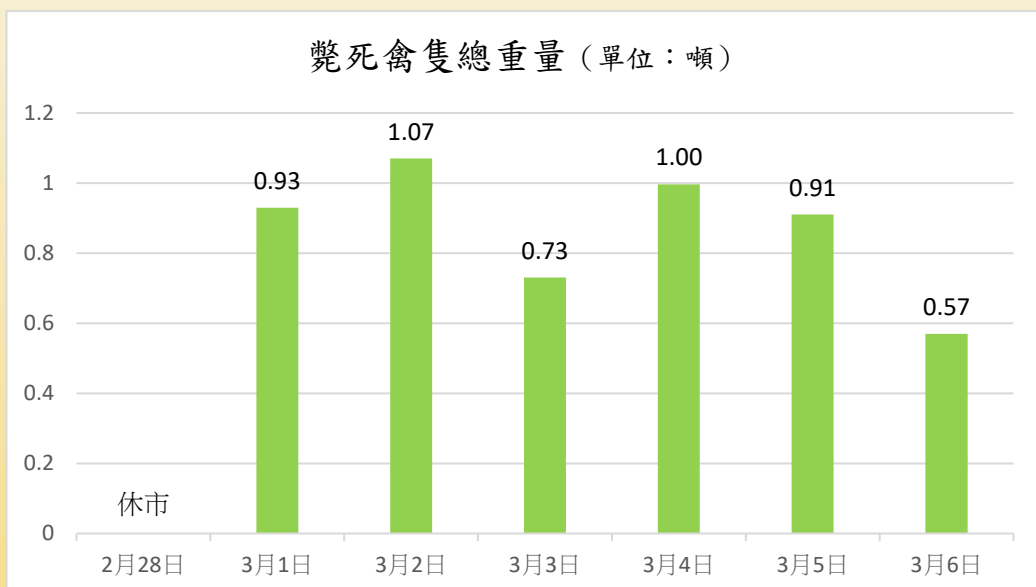
● 委託單位：臺北市動物保護處

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：2022/2/28~2022/3/6，動保處最後更新日期：2022/3/6)



※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

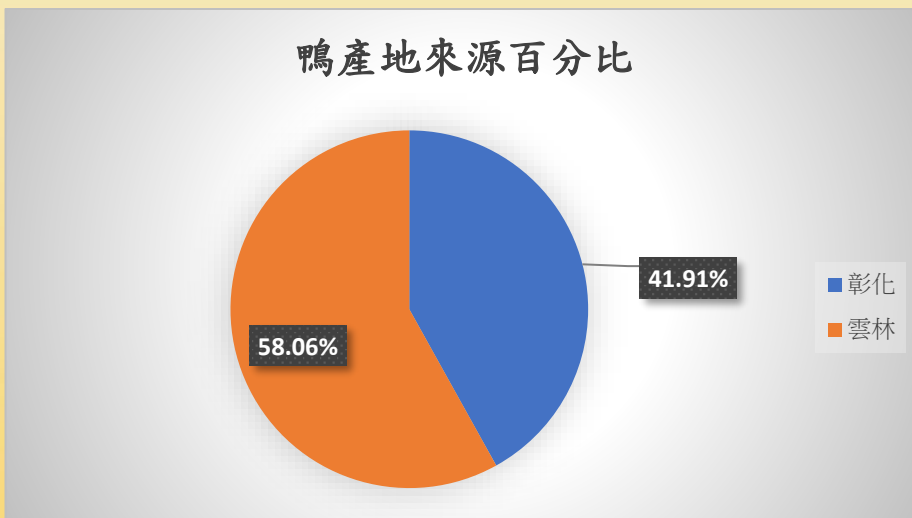
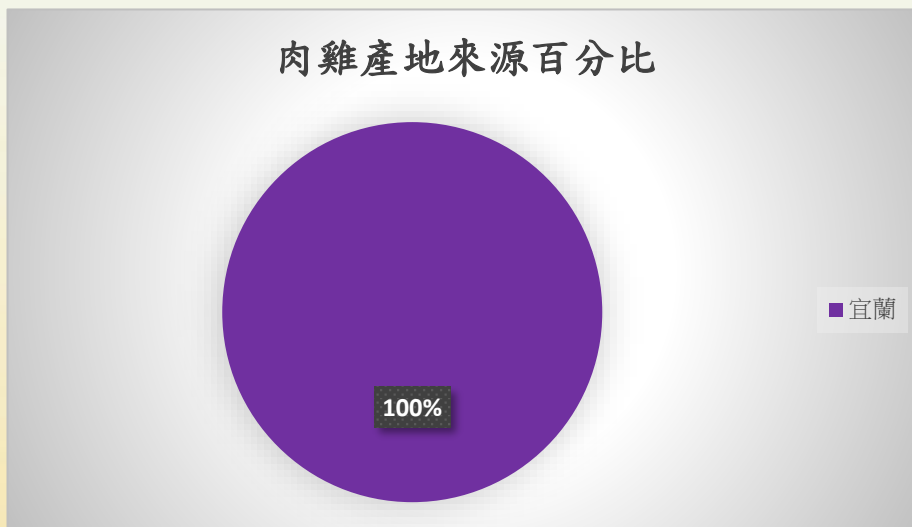
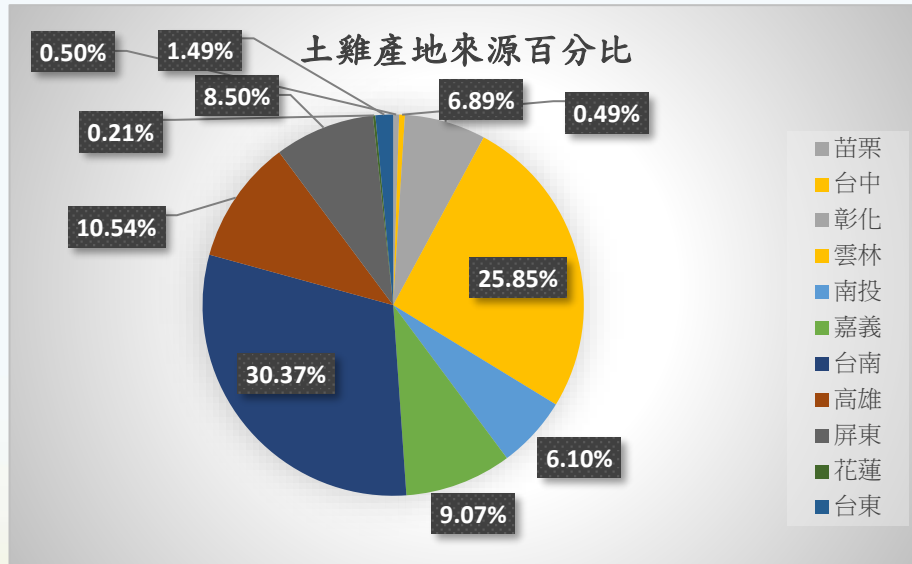


臺北市禽流感防疫週報

● 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：2022/3/7）

臺北市養禽戶(監測點：13、15、17)：自 2022 年 1 月累積至今已檢測 144 件				
採樣日期	養禽戶	禽種	採樣數量	初篩陽性
2022/2/27	陳明慰	雞	6	0
	黃文祥		6	0
	陳培英		6	0
總計			18	0

臺北市寵物鳥店(監測點：5、8、12)：自 2022 年 1 月累積至今已檢測寵物鳥 184 件				
採樣日期	店名	禽種	採樣數量	初篩陽性
2022/3/1	永豐鳥園	折衷鸚鵡	2	0
		小鸚	2	0
		灰鸚	2	0
	優美鳥園	文鳥	2	0
		灰鸚	2	0
		月輪鸚鵡	2	0
	三興鴿園	小鸚	2	0
		白文	2	0
		十姊妹	2	0
總計			18	0

臺北市公園綠地(監測點：10、12、20)：自 2022 年 1 月累積至今已檢測野鳥 144 件				
採樣日期	地點	禽種	採樣數量	初篩陽性
2022/3/1	大安森林公園	野鳥	6	0
	榮星公園		6	0
	六藝廣場		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 2022 年 1 月累積至今已檢測 192 件				
採樣日期	地點	禽種/採樣位置	採樣數量	初篩陽性
2022/3/1	家禽批發市場	雞	24	0
總計			24	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)
2/28~3/6	3	3	3	3	1	1	7	7
合計	3	3	3	3	1	1	7	7

附註

1. 臺北市迄今已列管採樣監測地點，共計 76 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 >

中國大陸-H9N2 流感 (衛福部 2022/3/1)

WHO 2/25 公布中國大陸新增 1 例 H9N2 流感病例，為江西省景德鎮 51 歲女性攤販商，1/11 發病，1/17 肺炎住院，現已康復，具活禽市場暴露史，環境檢體檢出 H9 陽性。該國今年共計 3 例，2015/12 迄今累計 70 例，以去年 23 例為多。WHO 表示近期自該國環境檢體檢出 H9 流感病毒陽性率高，由於仍自家禽中檢出病毒，預期將持續報告人類病例，惟人傳人風險低。

中國大陸-H5N6 流感 (衛福部 2022/3/1)

WHO 2/25 公布中國大陸新增 3 例 H5N6 流感病例，來自江蘇省揚州市、四川省成都市及廣西壯族自治區河池市，個案年齡 6-48 歲，均為肺炎重症，病例間無流行病學關聯，發病期間介於 1/20-1/31，皆曾接觸家禽，其中四川省案例環境檢體檢出 H5 陽性。該國今年共計 8 例(以發病日計算)，2014 年迄今累計 71 例，以去年 34 例為多。WHO 評估整體風險不變，由於仍自家禽中檢出病毒，預期將持續報告人類病例，惟人傳人風險低。

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

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

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 >

台南爆今年首例禽流感 麻豆烏骨雞場撲殺 10533 隻 (自由時報 2022/3/5)

台南市麻豆區一處烏骨雞場傳出確診為 H5N2 亞型 (b 分支) 高病原性禽流感，台南市動保處今天 (5 日) 撲殺全場 10533 隻烏骨雞，運往焚化爐銷燬。台南市前次傳出家禽場染疫已是前年 7 月，這次是今年首例。台南市動保處 3 月 2 日接獲烏骨雞場通報雞隻異常死亡，原飼養約 1 萬 5000 隻，發生疫情後，1 天就死了 1000 多隻，動保處當天立即派員疫情調查及移動管制，同時採樣送家畜衛生試驗所檢驗，昨天確診，今天隨即完成全場撲殺 10533 隻，阻絕疫病傳播。動保處說，已加強執行各項強化防疫措施，將針對案例場周邊半徑 1 公里內 16 場養禽場實施 2 輪採樣監測，周邊半徑 1 至 3 公里內 62 場養禽場進行 2 輪疫情訪視輔導及做好防護措施，並持續派遣消毒車加強南市禽場周邊地區及公共區域消毒工作，將環境中之病毒降到最低，避免再發生疫情。

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 >

2004 年來首見 德拉瓦鳥類染禽流感 (世界日報 2022/3/2)

德拉瓦州農業廳日前宣布，該州境內共在八隻野鴨、一隻老鷹和一隻加拿大鵝的身上，

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

發現歐亞 H5N1 禽流感(HPAI)病毒，堪稱 2004 年以來首起病例；當局表示，若驗出病毒農場必須將場內所有家禽撲殺，以防止病毒繼續擴散。當局公告，若發現家中禽鳥類的生物生病或異常死亡，請來信通報：Poultry.Health@delaware.gov，或撥打(302)698-4507 尋求協助。當局也澄清，禽流感對公共健康並不構成威脅，吃到感染 H5N1 的肉類或蛋也都不會影響人體健康，民眾可安心食用；儘管全球有少數人類感染禽流感的案例，但目前美國境內未曾發生。「我們必須立即採取行動，鎖住禽流感疫情，並與農場業者和實驗室合作，抑制病毒擴散。」德拉瓦州農業廳廳長斯庫斯(Michael Scuse)在記者會上說：「目前我們還沒有接獲養雞業者通報有任何雞隻感染 H5N1，因此這起案件顯然只是個案，Delmarva 農場的雞還是可以食用，消費者無需擔心。」不過為持續追蹤，農業廳與聯邦農業部都將增加採樣的次數，並將附近的雞隻隔離。禽流感病毒一般經由空氣傳染，深入動物的鼻孔或眼睛，有時候也可儲存在排泄物中；家禽除了可能被野生鳥類感染，病毒也可能黏附在一些硬體設備或工作人員的衣物上。

<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

Influenza A pathway analysis of highly pathogenic avian influenza virus (H5N1) infection in genetically disparate Ri chicken lines

JiaeLee^a, YeojinHong^a, Thi HaoVu^a, SooyeonLee^a, JubiHeo^a, Anh DucTruong^b, Hyun S.Lillehoj^c, Yeong HoHong^a

^aDepartment of Animal Science and Technology, Chung-Ang University, Anseong 17546, Republic of Korea

^bDepartment of Biochemistry and Immunology, National Institute of Veterinary Research, 86 Truong Chinh, Dong Da, Hanoi 100000, Viet Nam

^cAnimal Biosciences and Biotechnology Laboratory, Agricultural Research Services, United States Department of Agriculture, Beltsville, MD 20705, USA

Received 5 September 2021, Revised 1 February 2022, Accepted 22 February 2022, Available online 24 February 2022, Version of Record 26 February 2022.

Abstract

Influenza A/H5N1 virus is a highly pathogenic (HPAIV) and contagious zoonotic virus that can be transmitted to humans. In the present study, infection with this virus and differential gene expression analyses were carried out with genetically resistant and susceptible Ri chicken lines that are native to Vietnam. A total of 20 four-week-old Ri chickens from each line were inoculated with the highly pathogenic H5N1 avian influenza virus (5 chickens/group). On day 3 post-infection, the total tracheal RNA was sequenced. Differentially expressed genes in the influenza A pathway, including signaling pathway-related genes, were validated by reverse transcription

● 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

quantitative real-time PCR (RT-qPCR). The resistant and susceptible lines showed significant differences in gene expression and multiple biological functions. Compared to expression in the susceptible line, in the resistant line, the expression of MX1, STAT1, IRF7, and TLR3 was upregulated, while that of BF1 was downregulated. Genes from the interferon (IFN) and cytokine families, which regulate the immune system, were highly expressed in the HPAIV infected resistant line. Finally, significant differences were observed in the expression of genes encoding components of the Jak-STAT and TLR signaling pathways between the two chicken lines. Collectively, our findings suggest that HPAIV-resistant and -susceptible Ri chicken lines differed in immunity upon infection. Understanding the regulation of immune pathways against HPAIV will help to better understand the mechanisms of immune regulation in chickens.

中譯：

A/H5N1 流感病毒是一種高致病性(HPAIV)和傳染性人畜共患病病毒，可傳播給人類。在本研究中，對越南原產的具有遺傳抗性和易感性的 Ri 雞系進行了這種病毒的感染和差異基因表達分析。每各品系共 20 隻 4 週齡 Ri 雞接種高致病性 H5N1 禽流感病毒（5 隻雞/組）。在感染後第 3 天，對氣管總 RNA 進行測序。通過逆轉錄定量實時 PCR (RT-qPCR) 驗證甲型流感通路中差異表達的基因，包括信號通路相關基因。抗性和易感品系在基因表達和多種生物學功能方面表現出顯著差異。與易感系的表達相比，抗性系 MX1、STAT1、IRF7 和 TLR3 的表達上調，而 BF1 的表達下調。來自調節免疫系統的干擾素(IFN)和細胞因子家族的基因在 HPAIV 中高度表達感染的抗性線。最後，觀察到兩個雞系之間編碼 Jak-STAT 和 TLR 信號通路成分的基因表達存在顯著差異。總的來說，我們的研究結果表明，HPAIV 抗性和易感 Ri 雞系在感染後的免疫力不同。瞭解 HPAIV 免疫途徑的調節將有助於更好地瞭解雞的免疫調節機制。