

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：2022/5/9-2022/5/15

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.....	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 型禽流感病例通報表

更新日期：2022/5/15

（WHO 最後更新日期：2022/5/13-Avian influenza weekly update number 844）

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
英國	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
美國	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
總計	701	407	161	48	0	0	1	1	864	456

（以上數據尚不包括 2021 年 7 月印度所報告一例死亡案例）

新增死亡病例：1（疑似 2022 年 4 月美國案例）

新增感染病例：1

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：2022/5/15

（WHO 最後更新日期：2022/5/13-Avian influenza weekly update number 844）

H5N6 從 2014 年至今	感染病例	78	新增感染病例	0
	死亡病例	32	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	74	新增感染病例	0
	死亡病例	2	新增死亡病例	0

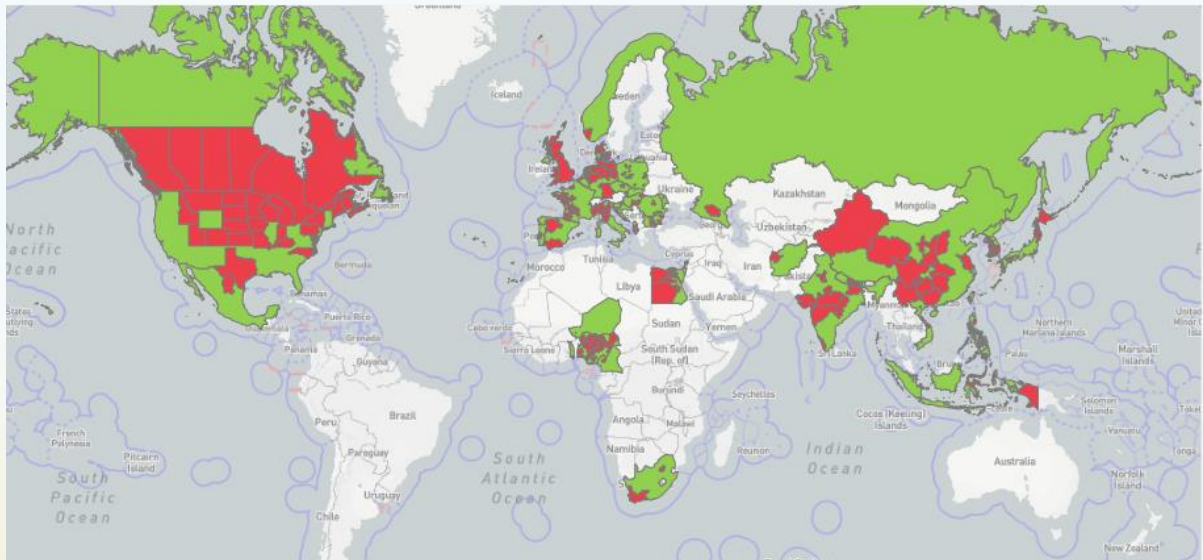
臺北市禽流感防疫週報

● 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：2022/5/15，OIE 最後更新日期：2022/5/15）



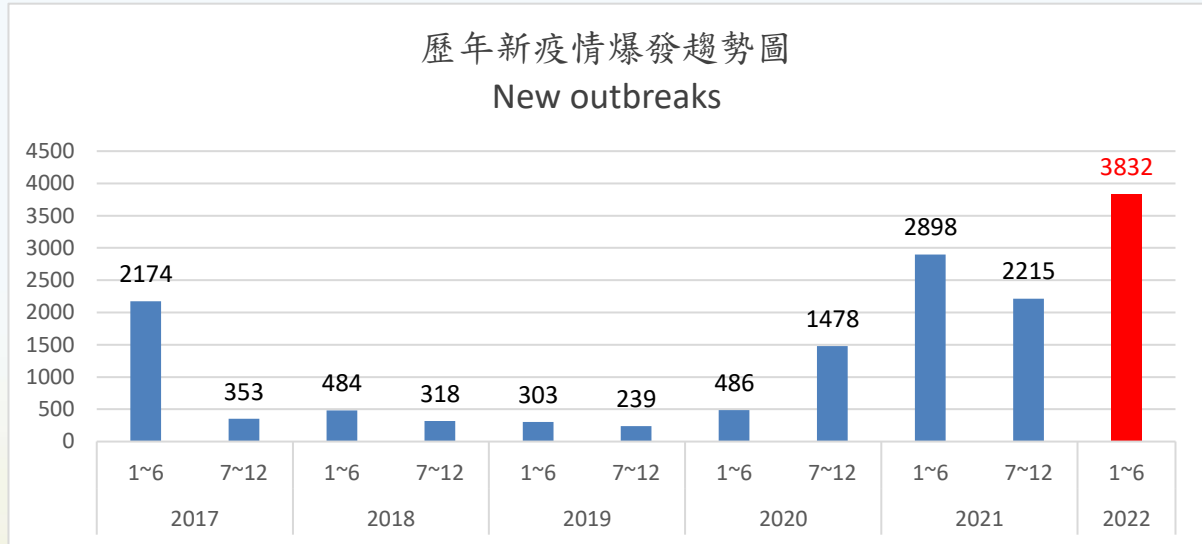
臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

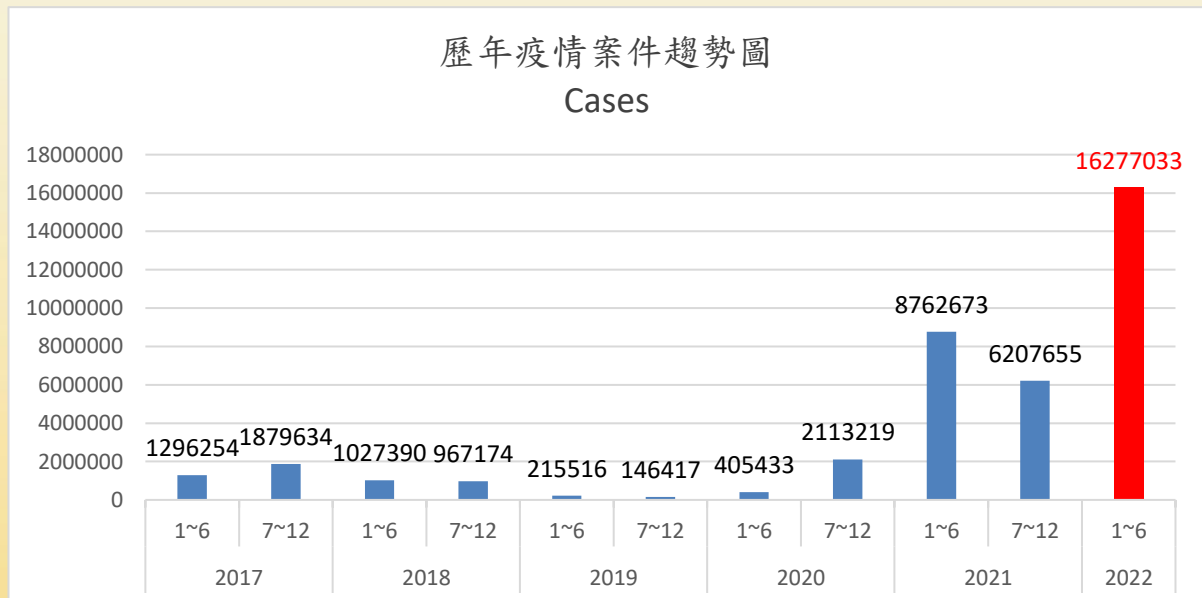
● 委託單位：臺北市動物保護處

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：2022/5/15，OIE 最後更新日期：2022/5/15）



*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	Yes
	Pakistan	巴基斯坦	Yes	Yes				Yes		
	Palestinian	巴勒斯坦	Yes	Yes						
	Philippines	菲律賓		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	
Thailand	泰國	Yes	Yes							
Vietnam	越南	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		2004-2019 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 (40)	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	
	Faeroe Islands	法羅群島								Yes
	Georgia	喬治亞	Yes							
	Germany	德國	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Greece	希臘	Yes	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	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
	North Macedonia	北馬其頓								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	

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	Sweden	瑞典	Yes		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	Switzerland	瑞士	Yes				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	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		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							

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
美洲 (4)	Canada	加拿大		Yes					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	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

以上根據 OIE UPDATE ON HIGHLY PATHOGENIC AVIAN INFLUENZA IN ANIMALS 之網頁

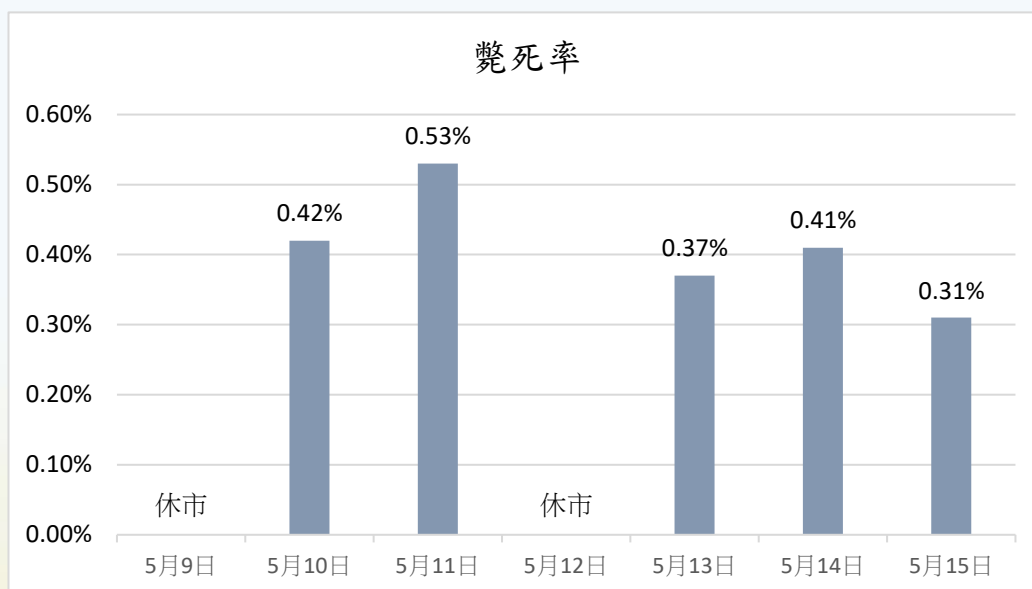
臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

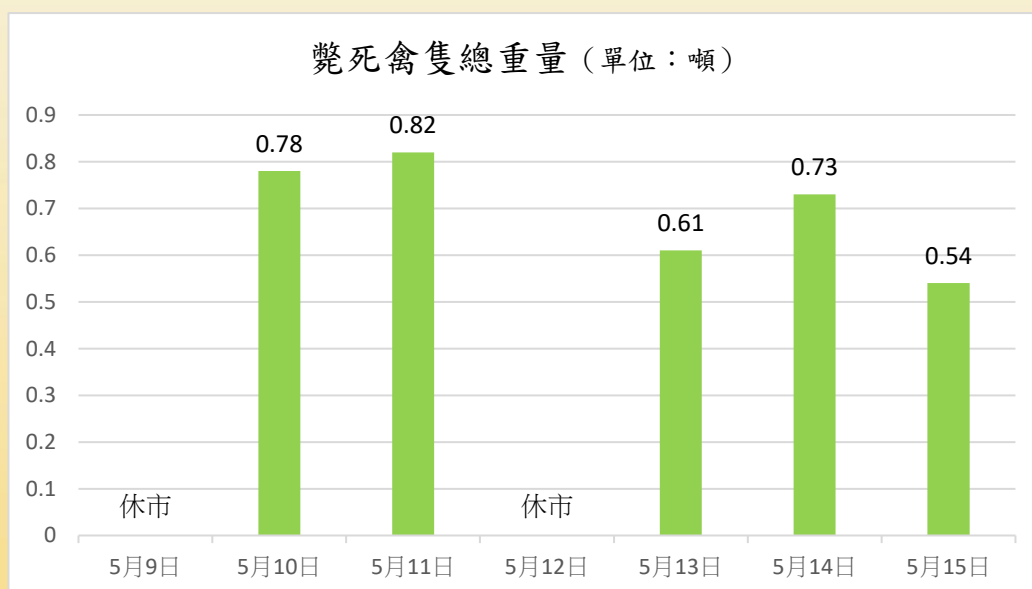
● 委託單位：臺北市動物保護處

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：2022/5/9~2022/5/15，動保處最後更新日期：2022/5/15)



※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

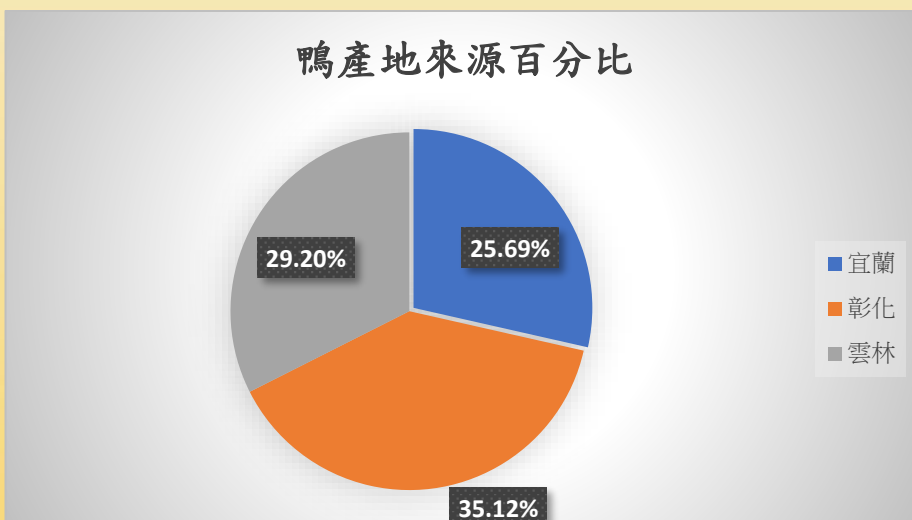
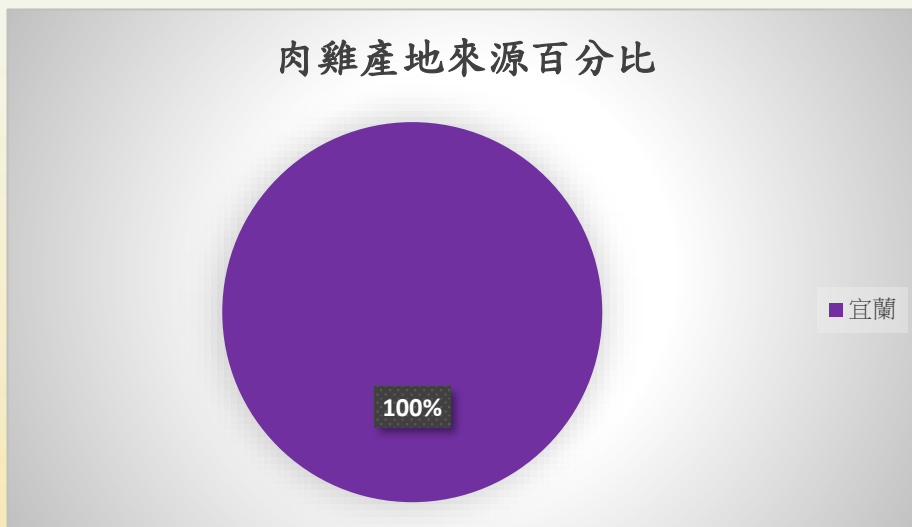
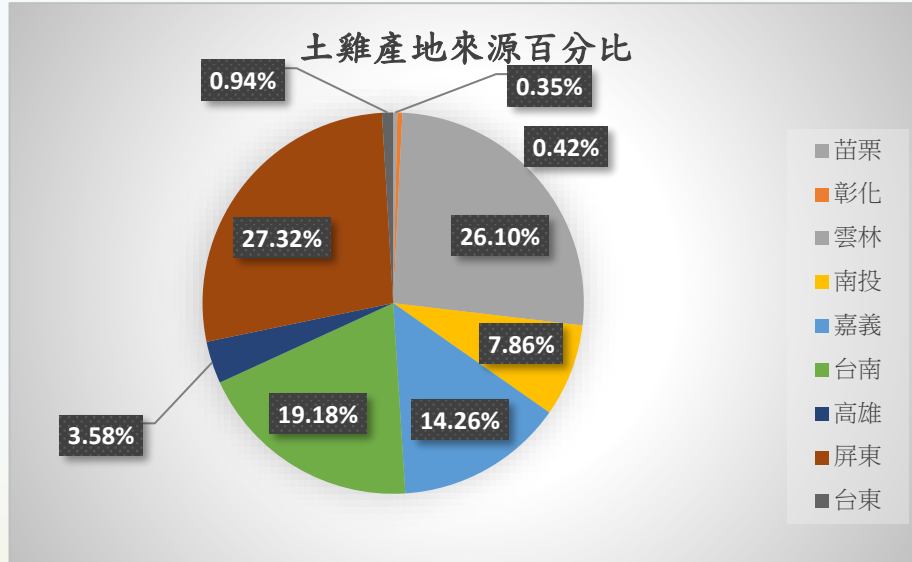


臺北市禽流感防疫週報

● 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：2022/5/16）

臺北市養禽戶(監測點：4)：自 2022 年 1 月累積至今已檢測 252 件				
採樣日期	養禽戶	禽種	採樣數量	初篩陽性
2022/5/9	林連明	雞	3	0
總計			3	0

臺北市寵物鳥店(監測點：13、18)：自 2022 年 1 月累積至今已檢測寵物鳥 344 件				
採樣日期	店名	禽種	採樣數量	初篩陽性
2022/5/9	天星檳榔	綠繡眼	1	0
		白頭翁	1	0
		長尾四喜	1	0
	萬華鴿友會	鴿	3	0
總計			6	0

臺北市公園綠地(監測點：7、10)：自 2022 年 1 月累積至今已檢測野鳥 264 件				
採樣日期	地點	禽種	採樣數量	初篩陽性
2022/5/9	青年公園	野鳥	3	0
	榮星公園		3	0
總計			6	0

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 408 件				
採樣日期	地點	禽種/採樣位置	採樣數量	初篩陽性
2022/5/9	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)
5/2~5/8	1	1	2	2	1	1	4	4
5/9~5/15	1	1	2	2	1	1	4	4
合計	2	2	4	4	2	2	8	8

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 >

全球-流感 (衛生福利部疾病管制署 2022/5/11)

WHO 5/2 更新全球疫情：全球流感活動度維持低水平；依第 14-15 週 (4/4- 4/17) 監測資料，目前主流株為 A 型 (98.4%)，其中以 H3N2 (90.5%) 為多，B 型則全為 (Victoria)。歐洲流感活動度已趨緩，型別以 A (H3N2) 為主；美洲流感活動度大部分偏低，僅北美持續升高，惟尚屬低水平範圍，型別以 A (H3N2) 為主；亞洲流感活動度普遍維持低水平，東亞中國大陸 B 型流感 (Victoria) 活動持續下降，南部省分之 A (H3N2) 檢出增加，蒙古類流感就診率 (ILI) 仍高，中亞哈薩克有散發之 B 型流感，西亞喬治亞則測得 A (H3N2) 增加、東南亞馬來西亞持續報告檢出 A (H3N2) 與 B 型；非洲流感活動資訊多來自東非，型別以 A (H3N2) 為主，B (Victoria) 次之。

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 >

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 >

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 >

禽流感肆虐加拿大 全國至少 170 萬隻家禽死亡 哺乳動物被傳染 (環球網 2022/5/12)
當地時間 5 月 10 日，加拿大媒體援引一些野生動物專家的說法報導稱，正在加拿大傳播的禽流感病毒不僅導致相當數量的鳥類死亡，甚至開始傳染哺乳動物。在安大略省聖瑪麗附近，一對狐狸幼崽被發現死於禽流感。一些野生猛禽，如白頭海雕（俗稱白頭鷹），以及數量較多且廣泛分佈於北美地區的野生鳥類，如加拿大雁（俗稱加拿大鵝）、海鷗、烏鴉等，也都發現有感染禽流感的情況。加拿大食品檢驗局 5 月 5 日發佈的一份報告顯示，截至當天，加拿大全國至少有 68 個家禽養殖場受到 H5N1 禽流感病毒的影響，估計有至少 170 萬隻家禽死亡。在發現了禽流感的 9 個省當中，情況最嚴重的是阿爾比省，有 90 萬隻家禽死亡；其次是安大略省，有 42.5 萬隻家禽死亡。野生動物專家說，禽流感通常只感染水禽，目前一種高致病性禽流感的 HPAI 毒株不僅感染了多種野生鳥類，也感染了食用它們的哺乳動物，如幾個星期大的狐狸幼崽。目前，野生動物學家和動物病理學家正在密切關注這種毒株會不會傳染給人類。安大略省自然資源

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

和林業廳已經就此發出警告說，儘管禽流感對人類的威脅很低，但還是建議人們不要處理生病或垂死的野生動物，也不要隨意餵食野生動物。

<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

Emerging of H5N6 Subtype Influenza Virus with 129-Glycosylation Site on Hemagglutinin in Poultry in China Acquires Immune Pressure Adaption

Epidemiology, Research Article, 21 April 2022

Nuo Xu, Yuwei Wu, Yulian Chen, Yue Li, Yuncong Yin, Sujuan Chen, Huiguang Wu, Tao Qin, Daxin Peng, Xiufan Liu

Abstract

For an investigation into the effects of glycosylation site modification on hemagglutinin (HA) on the biological characteristics of the H5N6 subtype avian influenza virus (AIV), the HA sequences of H5N6 AIVs from Global Initiative on Sharing All Influenza Data (GISAID) and the isolates in China were analyzed for genetic evolution and glycosylation site patterns. Eight recombinant H5N6 AIVs with different glycosylation site patterns were constructed, and their biological characteristics were determined. The results showed that H5N6 AIVs containing a 129-glycosylation site on HA are becoming prevalent strains in China. Acquisition of the 129-glycosylation site on the HA of H5N6 AIVs increased thermostability, decreased pH stability, and attenuated pathogenicity and contact transmission in chickens. Most importantly, H5N6 AIVs escaped the neutralization activity of the Re-

8-like serum antibody. Our findings reveal that H5N6 AIVs containing the 129-glycosylation site affect antigenicity and have become prevalent strains in China. IMPORTANCE H5N6 avian influenza viruses (AIVs) were first reported in 2013 and have spread throughout many countries. In China, compulsory vaccine inoculation has been adopted to control H5 subtype avian influenza. However, the effect of vaccination on the antigenic drift of H5N6 AIVs remains unknown. Here, we found that H5N6 AIVs with the 129-glycosylation site on hemagglutinin were the dominant strains in poultry in China. The neutralization assay of the serum antibody against the H5 subtype vaccine Re-8 showed a significantly lower neutralization activity against H5N6 AIVs with the 129-glycosylation site compared to that against H5N6 AIVs without the 129-glycosylation site, indicating that the 129-glycosylation site may be a crucial molecular marker for immune evasion.

中譯：

為了研究糖基化位點修飾對血凝素(HA)對 H5N6 亞型禽流感病毒(AIV)生物學特性的影響，來自全球共享所有流感數據倡議(GISAID)和分離株的 H5N6 AIVs 的 HA 列分析了中國的遺傳進化和糖基化位點模式。構建了 8 個具有不同糖基化位點模式的重組 H5N6 AIVs，並確定了它們的生物學特性。結果表明，HA 上含有 129-糖基化位點的 H5N6 AIVs 正在成為中國流行毒株。在 H5N6 AIVs 的 HA 上獲得 129-糖基化位點增加了雞的熱穩定性，降低了 pH 穩定性，並減弱了雞的致病性和接觸傳播。最重要的是，H5N6 AIVs 逃脫了 Re-8 樣血清抗體的中和活性。我們的研究結果表明，含有 129-糖基化位點的 H5N6 AIVs 會影響抗原性，並已成為中國流行的毒株。

重要性 H5N6 禽流感病毒(AIVs)於 2013 年首次報導，並已在許多國家傳播。在中國，已經採取強制接種疫苗來控制 H5 亞型禽流感。然而，疫苗接種對 H5N6 AIVs 抗原漂移的影響仍然未知。在這裡，我們發現血凝素上具有 129-糖基化位點的 H5N6 AIVs 是中國家禽中的優勢毒株。針對 H5 亞型疫苗 Re-8 的血清抗體的中和測定顯示，與沒有 129-糖基化位點的 H5N6 AIVs 相比，具有 129-糖基化位點的 H5N6 AIVs 的中和活性顯著降低，表明 129-糖基化位點可能是免疫逃避的關鍵分子標誌物。