

# 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：2021/8/30-2021/9/5

## 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.....	14
人類禽流感疫情相關訊息 .....	15
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：2021/9/5，WHO 最後更新日期：2021/9/3）

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：2021/9/5，WHO 最後更新日期：2021/9/3）

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	616

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：2021/9/5，WHO 最後更新日期：2021/9/3）

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	2	16	13	42	22

新增死亡病例：0

新增感染病例：1

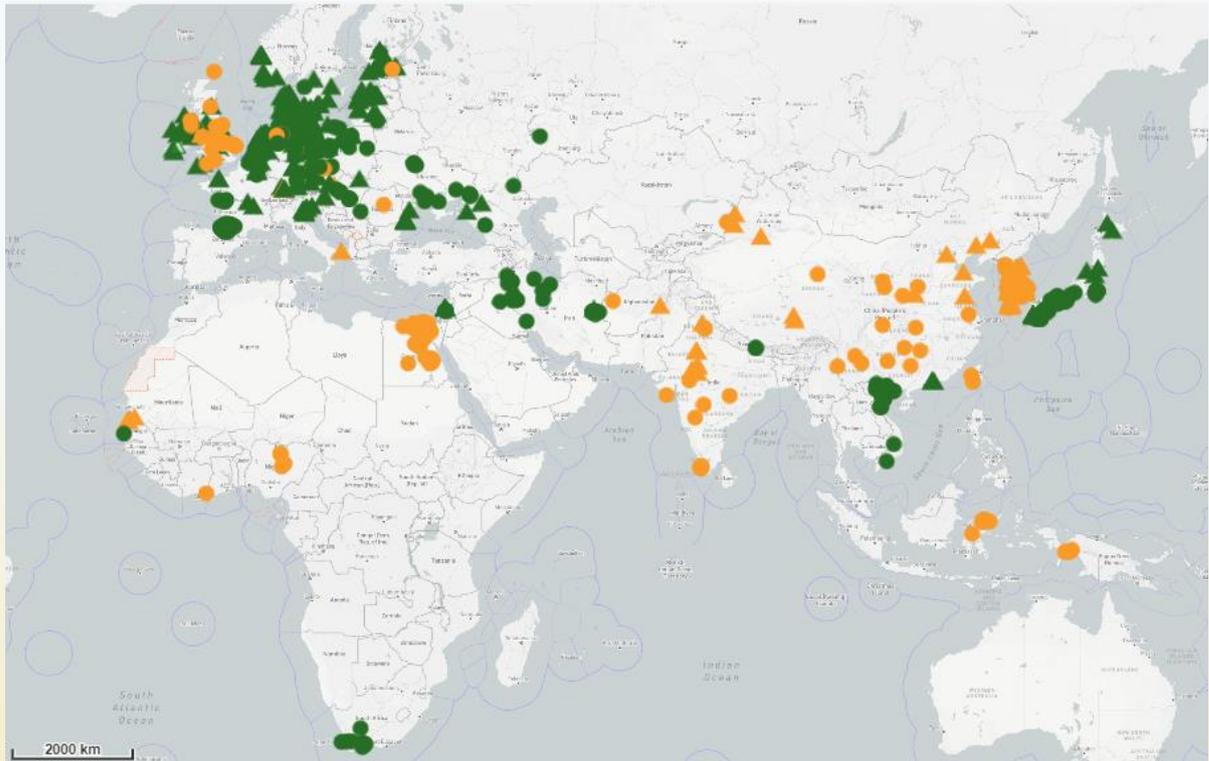
# 臺北市禽流感防疫週報

● 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

## 世界動物衛生組織（OIE）高病原性禽流感疫情分佈圖

（更新日期：2021/9/5，OIE 最後更新日期：2021/9/5）



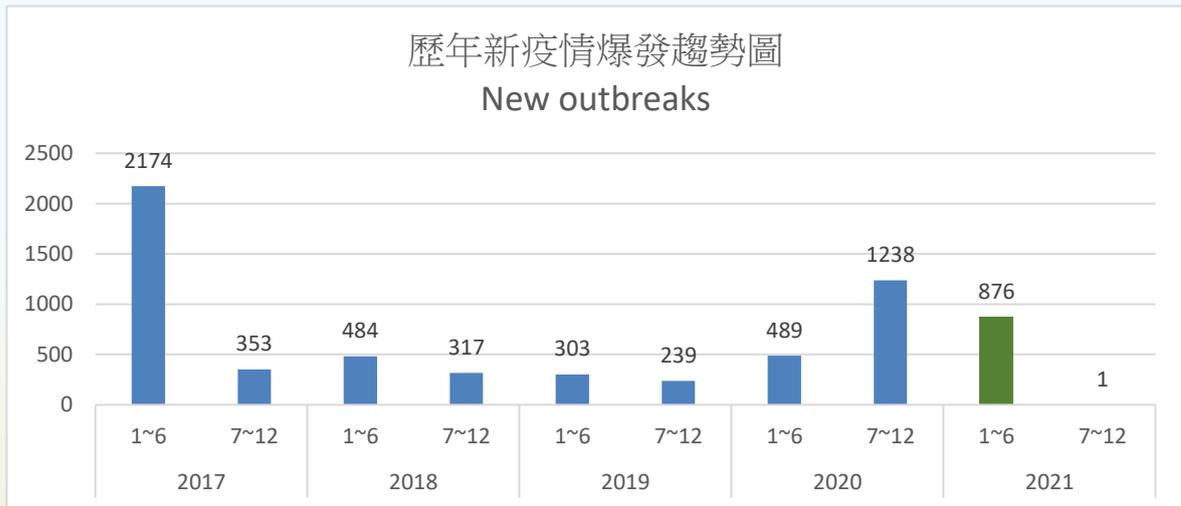
# 臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

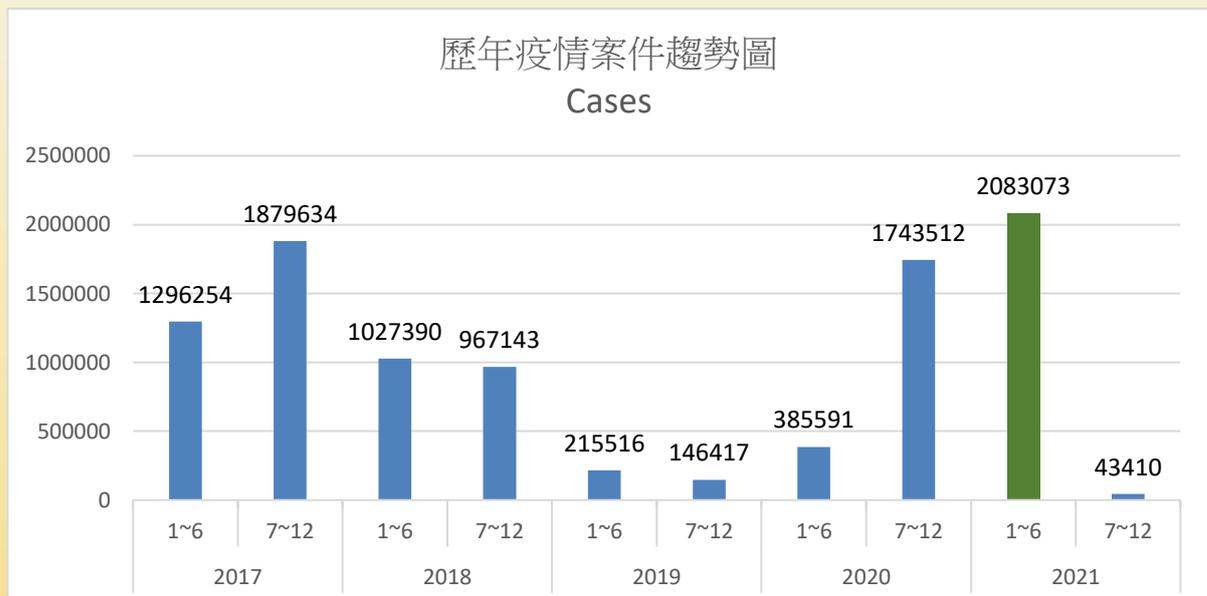
● 委託單位：臺北市動物保護處

## 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：2021/9/5，OIE 最後更新日期：2021/9/5）



\*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		2004-2018 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 (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	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						Yes
	Korea · South	韓國	Yes	Yes			Yes	Yes	Yes	Yes
	Kuwait	科威特	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
	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 (35)	Albania	阿爾巴尼亞		Yes						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		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	Serbia	塞爾維亞	Yes	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 (22)	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						Yes
	Benin	貝南	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
	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				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						
	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

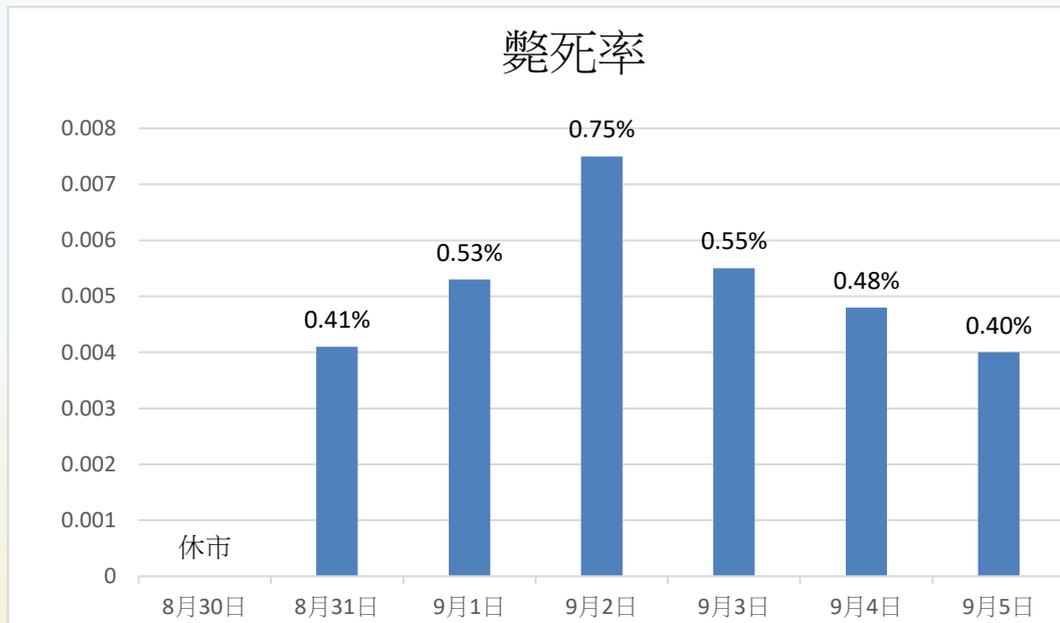
# 臺北市禽流感防疫週報

● 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：2021/8/30~2021/9/5，動保處最後更新日期：2021/9/5)



※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

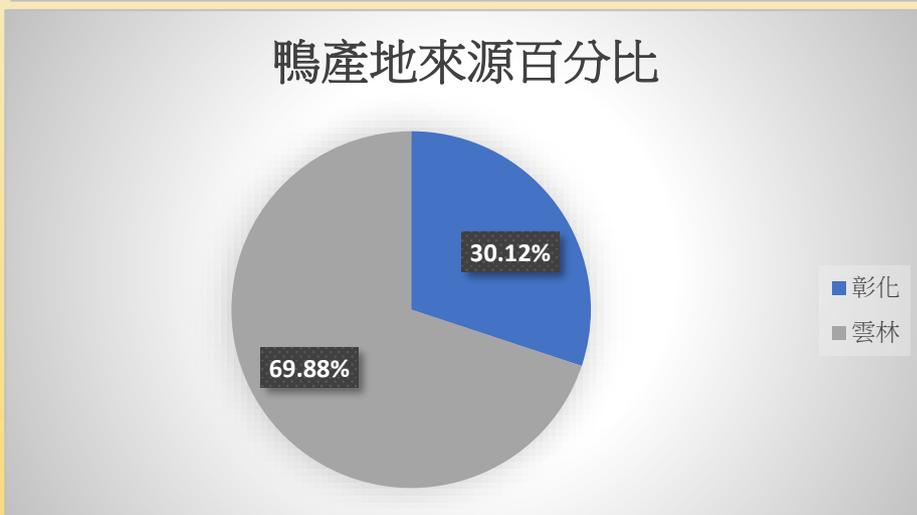
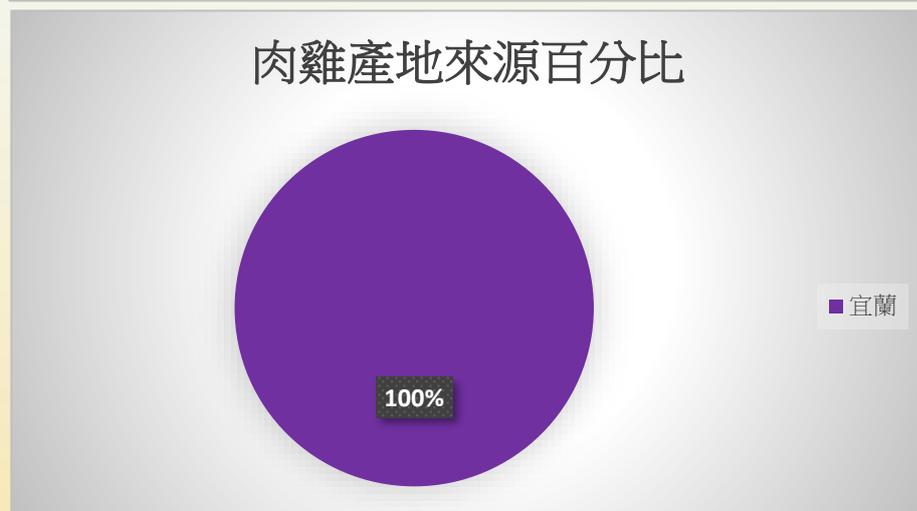
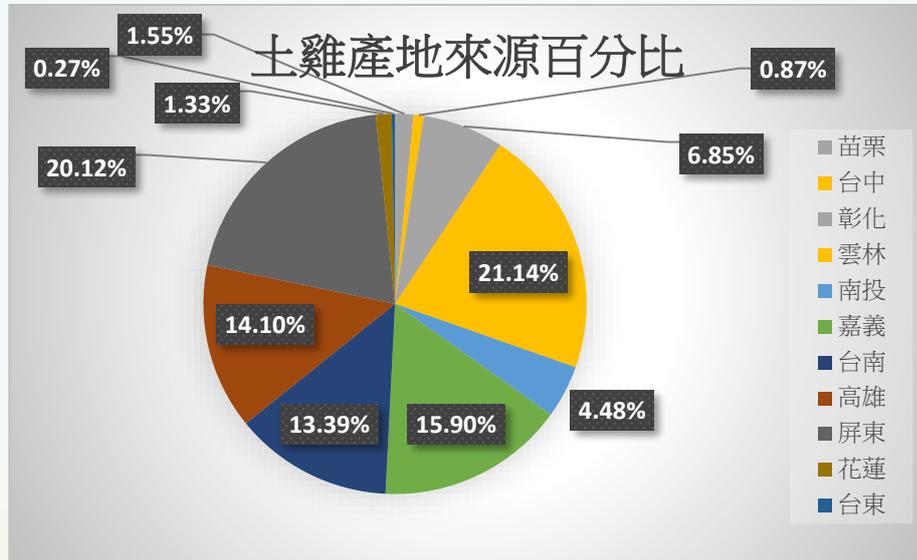


# 臺北市禽流感防疫週報

● 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：2021/9/6)

臺北市養禽戶(監測點：10、18)：自 2021 年 1 月累積至今已檢測 342 件				
採樣日期	養禽戶	禽種	採樣數量	初篩陽性
2021/8/30	林忠雄	雞	6	0
	倪俊文		6	0
總計			12	0

臺北市寵物鳥店(監測點：12、13、14、15)：自 2021 年 1 月累積至今已檢測寵物鳥 525 件				
採樣日期	店名	禽種	採樣數量	初篩陽性
2021/8/30	進興珍禽園	綠繡眼	2	0
		玄鳳鸚鵡	2	0
		斑鳩	2	0
	大自然鳥園	綠繡眼	2	0
		八哥	2	0
		和尚鸚鵡	2	0
	天星檳榔	大捲尾	2	0
		紅嘴黑鸚	2	0
		牡丹鸚鵡	2	0
	永豐鳥園	金頭凱克	2	0
		牡丹鸚鵡	2	0
		小鸚	2	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

臺北市公園綠地(監測點：15、18、19)：自 2021 年 1 月累積至今已檢測野鳥 432 件				
採樣日期	地點	禽種	採樣數量	初篩陽性
2021/8/30	國父紀念館	野鳥	6	0
	建成公園		6	0
	萬壽橋		6	0
總計			18	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 581 件				
採樣日期	地點	禽種/採樣位置	採樣數量	初篩陽性
2021/8/31	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)
訪視次數 (訪) 與 採樣次數 (採)								
8/30~9/5	2	2	4	4	1	1	7	7
合計	2	2	4	4	1	1	7	7

### 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 動物型流感 >  
本週無新報導

< 其他分類動物型流感 >

全省兩個月內 5 人感染 H5N6，其中 3 人病歿 (東網 2021/9/5)

四川省疾病預防控制中心上周五 (3 日) 發表論文，指當地今年 5 月至 7 月已錄得 5 宗感染人類甲型禽流感 (H5N6) 個案，佔全國今年感染人數一半。論文指出，5 名患者均來自四川省東部，其中 3 人死亡；惟無證據表明 H5N6 可於人與人之間傳播。論文在《中國疾病預防控制中心週報》刊登，列出 5 宗病例當中，2 宗來自達州市，成都市、巴中市和宜賓市各 1 宗。5 名患者均曾接觸活家禽，其中 4 人懷疑曾食用染疫家禽。此外，各人關的環境樣本中均存在 H5N6 病毒。不過研究指出，5 宗病例均為獨立個案，不具流行病學相關性，顯示四川並無爆發 H5N6 禽流感感染。論文呼籲當地政府加強監測野生鳥類和家禽，及時追查傳染源，阻斷病毒跨物種傳播。

## 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

### Substitution of I222L-E119V in neuraminidase from highly pathogenic avian influenza H7N9 virus exhibited synergistic resistance effect to oseltamivir in mice

Jing Tang, Rongbao Gao, Liqi Liu, Shuxia Zhang, Jia Liu, Xiyan Li, Qiongqiong Fang, Zhaomin Feng, Cuiling Xu, Weijuan Huang & Dayan Wang  
Scientific Reports volume 11, Article number: 16293 (2021)

#### **Abstract**

That the high frequency and good replication capacity of strains with reduced susceptibility to neuraminidase inhibitors (NAIs) in highly pathogenic avian influenza H7N9 (HPAI H7N9) virus made it a significance to further study its drug resistance. HPAI H7N9 viruses bearing NA I222L or E119V substitution and two mutations of I222L-E119V as well as their NAIs-sensitive counterpart were generated by reverse genetics for NA inhibition test and replication capability evaluation in vitro. The attenuated H7N9/PR8 recombinant viruses were developed to study the pathogenicity and drug resistance brought by the above substitutions to mice. The  $IC_{50}$  fold change of oseltamivir to HPAI H7N9 with NA222L-119V is 306.34 times than that of its susceptible strain, and 3.5 times than the E119V mutant

● 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

virus. HPAI H7N9 bearing NA222L-119V had good replication ability with peak value of more than  $6\log_{10}$  TCID<sub>50</sub>/ml in MDCK cells. H7N9/PR8 virus bearing NA222L-119V substitutions led to diffuse pneumonia, significant weight loss and fatality in mice. NA E119V made H7N9/PR8 virus resistant to oseltamivir, and I222L-E119V had synergistic resistance to oseltamivir in mice. Due to the good fitness of drug resistant strains of HPAI H7N9 virus, it is necessary to strengthen drug resistance surveillance and new drug research.

## 中譯：

高致病性禽流感 H7N9 (HPAI H7N9) 病毒對神經氨酸酶抑制劑 (NAI) 敏感性降低的菌株的高頻率和良好的複製能力使得進一步研究其耐藥性具有重要意義。HPAI H7N9 病毒攜帶 NA I222L 或 E119V 替換和 I222L-E119V 的兩個突變以及它們的 NAI 敏感對應物是通過反向遺傳學產生的，用於 NA 抑制測試和體外複製能力評估。開發減毒 H7N9/PR8 重組病毒以研究上述替代對小鼠的致病性和耐藥性。IC<sub>50</sub> 奧司他韋對 NA222L-119V 的 HPAI H7N9 的倍數變化是其敏感株的 306.34 倍，是 E119V 突變病毒的 3.5 倍。攜帶 NA222L-119V 的 HPAI H7N9 具有良好的複製能力，在 MDCK 細胞中的峰值超過 6log<sub>10</sub> TCID<sub>50</sub>/ml。攜帶 NA222L-119V 替代的 H7N9/PR8 病毒導緻小鼠瀰漫性肺炎、體重顯著減輕和死亡。NA E119V 使 H7N9/PR8 病毒對奧司他韋產生耐藥性，I222L-E119V 在小鼠體內對奧司他韋產生協同耐藥性。由於 HPAI H7N9 病毒耐藥株適應性較好，有必要加強耐藥監測和新藥研究。