

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：2018/08/20-2018/08/26

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	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禽流感累計確定病例統計表

(更新日期：2018/08/26，WHO 最後更新日期：2018/08/24)

國家	2003-2009		2010-2015		2016		2017		2018		總計	
	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	256	89	10	3	3	1	0	0	359	120
印尼	162	134	37	33	0	0	1	1	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	378	167	10	3	4	2	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：2018/08/26，WHO 最後更新日期：2018/08/24)

國家	2013-2015		2016		2017		2018		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	663	270	115	45	760	125	0	0	1538	440
臺灣	4	1	0	0	1	1	0	0	5	2
香港	13	4	3	0	1	1	0	0	17	5
澳門	-	-	-	-	1	-	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	683	275	118	45	763	127	0	0	1564	447

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：2018/08/26，WHO 最後更新日期：2018/08/24)

國家	2014-2016		2017		2018		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

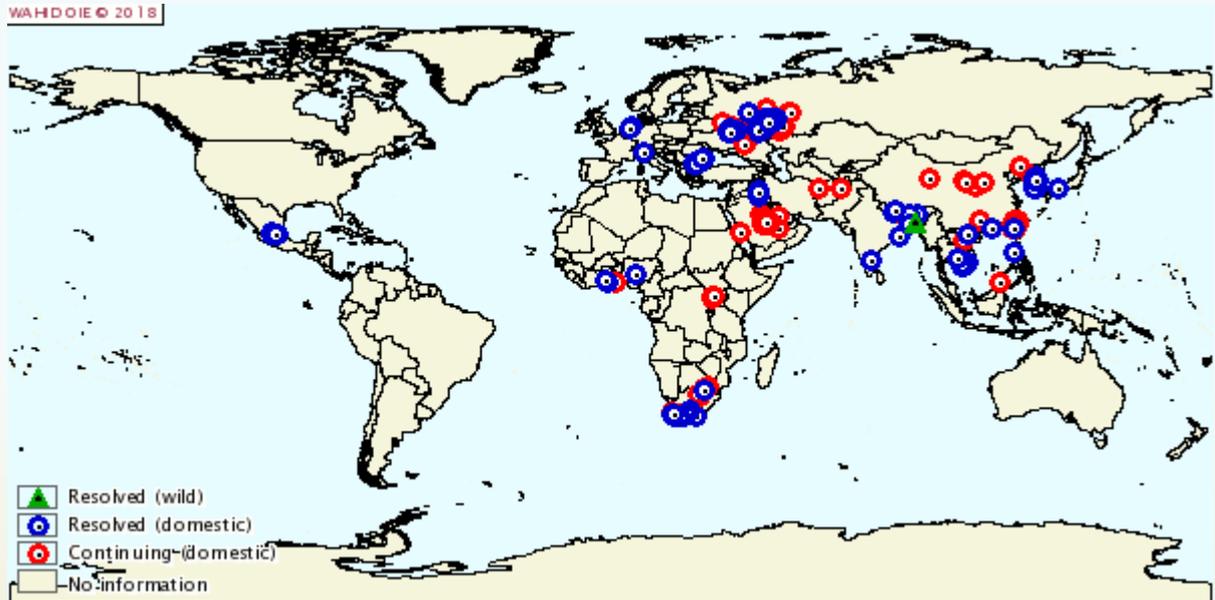
臺北市禽流感防疫週報

● 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：2018/08/26，OIE 最後更新日期：2018/08/26)



臺北市禽流感防疫週報

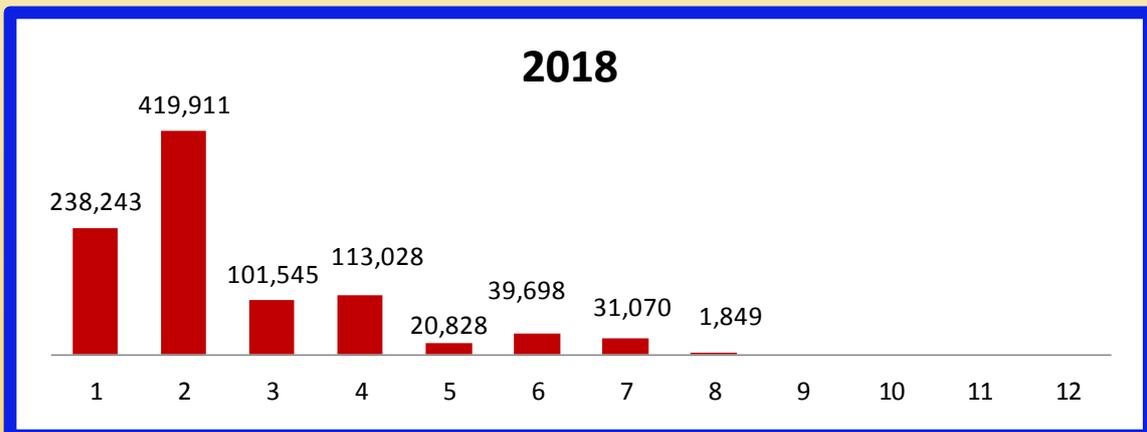
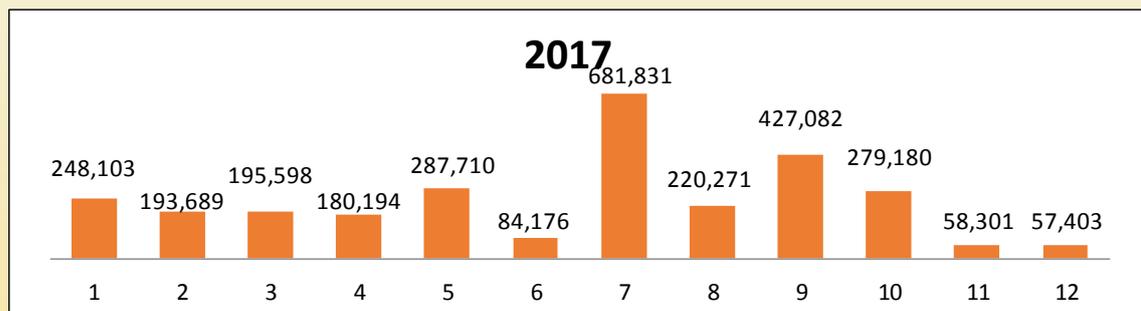
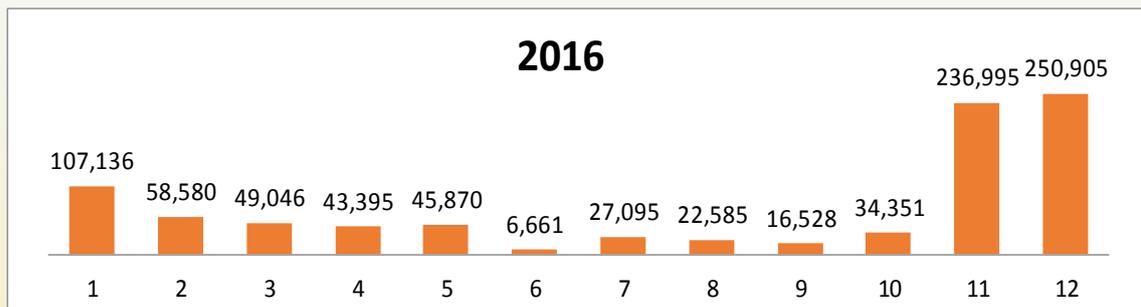
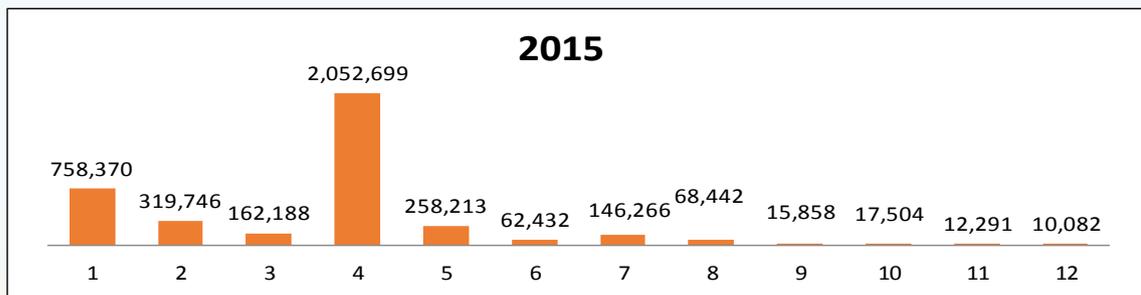
● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 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：2018/08/26，OIE 最後更新日期：2018/08/26)

*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		2004~2015年		2016年		2017年		2018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
	Azerbaijan	亞塞拜然	Yes	Yes						
	Bangladesh	孟加拉	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes		Yes	Yes
	Bhutan	不丹		Yes		Yes				Yes
	Cambodia	柬埔寨	Yes	Yes		Yes		Yes		Yes
	China	中國	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes		Yes
	Hong Kong	香港	Yes	Yes	Yes			Yes	Yes	Yes
	India	印度	Yes	Yes		Yes	Yes		Yes	Yes
	Indonesia	印尼	Yes	Yes		Yes				
	Iran	伊朗	Yes	Yes		Yes	Yes		Yes	
	Israel	以色列	Yes	Yes			Yes		Yes	
	Iraq	伊拉克		Yes		Yes	Yes		Yes	Yes
	Japan	日本	Yes	Yes	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
	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	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		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

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)	Albania	阿爾巴尼亞		Yes						
	Austria	奧地利	Yes		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
	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	Yes		
	Finland	芬蘭			Yes		Yes			Yes
	Georgia	喬治亞	Yes							
	Germany	德國	Yes	Yes	Yes		Yes			Yes
	Greece	希臘	Yes		Yes		Yes	Yes		
	Hungary	匈牙利	Yes	Yes		Yes	Yes			
	Ireland	愛爾蘭								Yes
	Italy	義大利	Yes	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	Yes		
	Romania	羅馬尼亞	Yes	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			Yes
	Switzerland	瑞士	Yes		Yes		Yes			
	Turkey	土耳其	Yes	Yes						
	Ukraine	烏克蘭	Yes	Yes			Yes	Yes		
	United Kingdom	英國	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

非洲 (18)	Algeria	阿爾及利亞			Yes		Yes			
	Burkina Faso	布吉納法索		Yes		Yes	Yes			
	Cameroon	喀麥隆		Yes		Yes	Yes			
	Congo	剛果								Yes
	Cote d'Ivoire	象牙海岸	Yes	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	Yes
	Niger	尼日		Yes		Yes	Yes	Yes		
	Nigeria	奈及利亞	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes		Yes
	South Africa	南非		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		Yes		Yes
	United States of America	美國	Yes	Yes	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

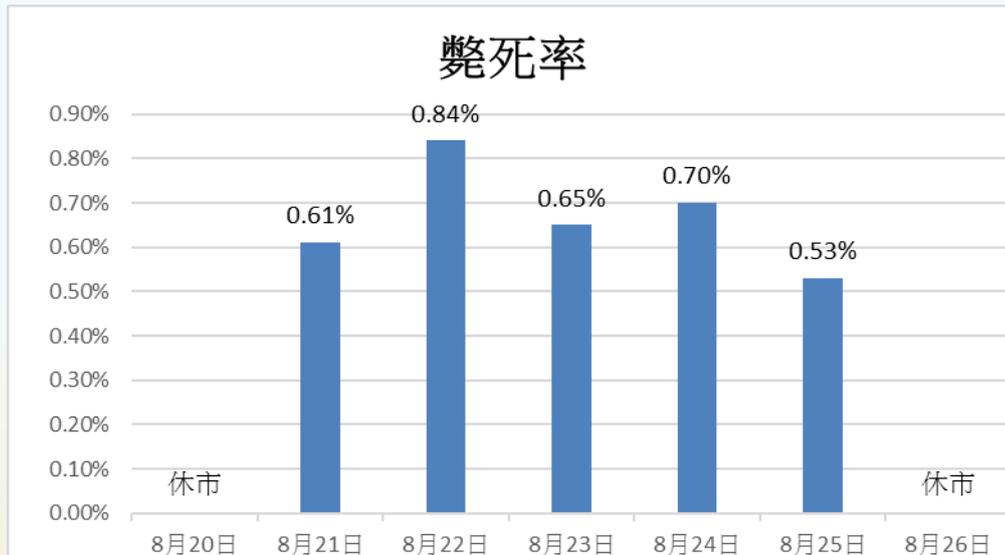
臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

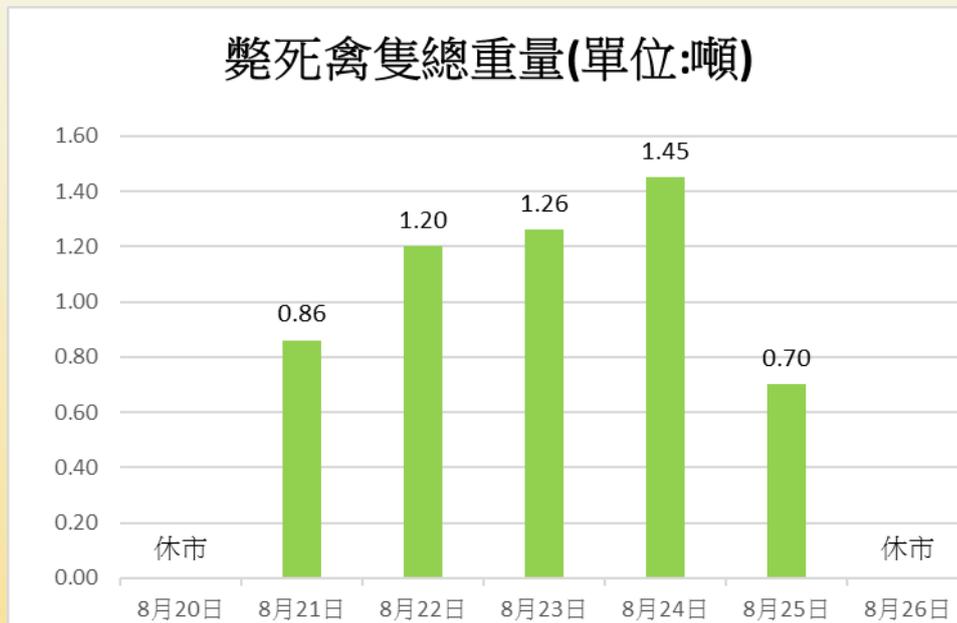
● 委託單位：臺北市動物保護處

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：2018/08/20-2018/08/26，動保處最後更新日期：2018/08/29)



※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

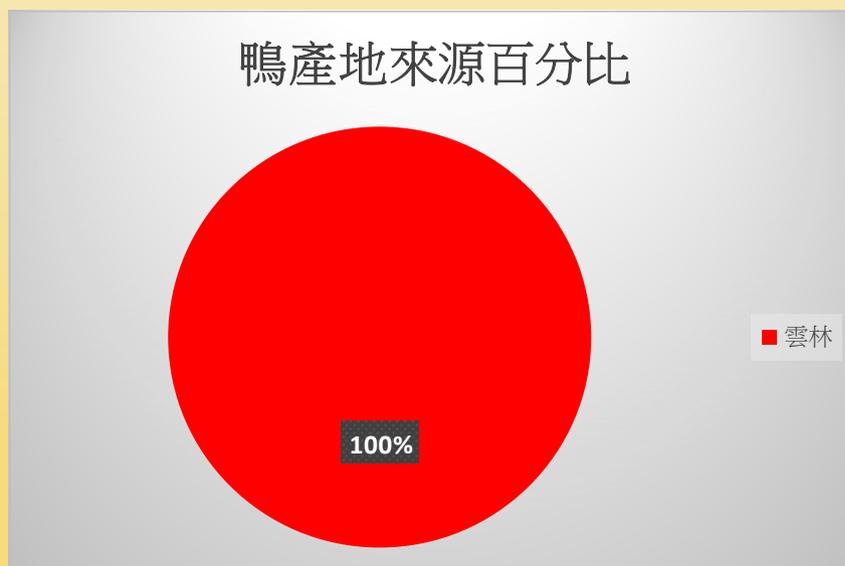
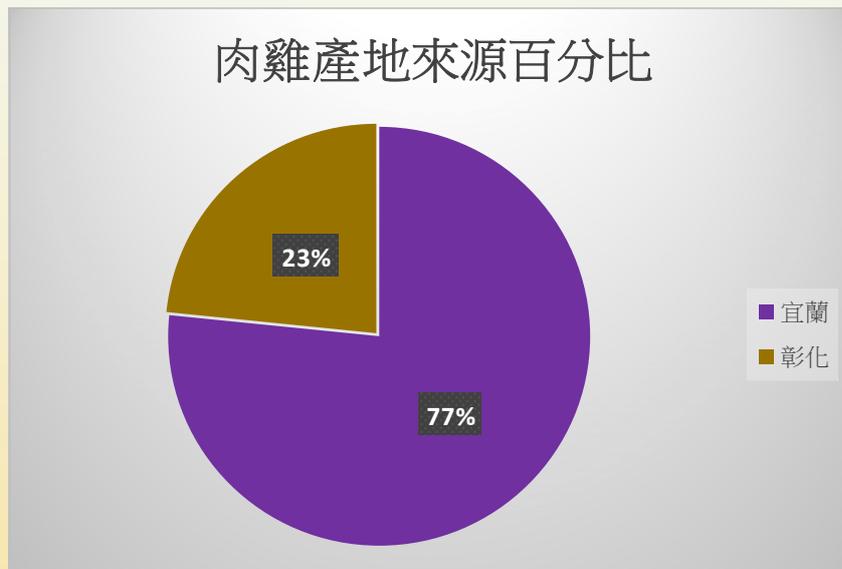
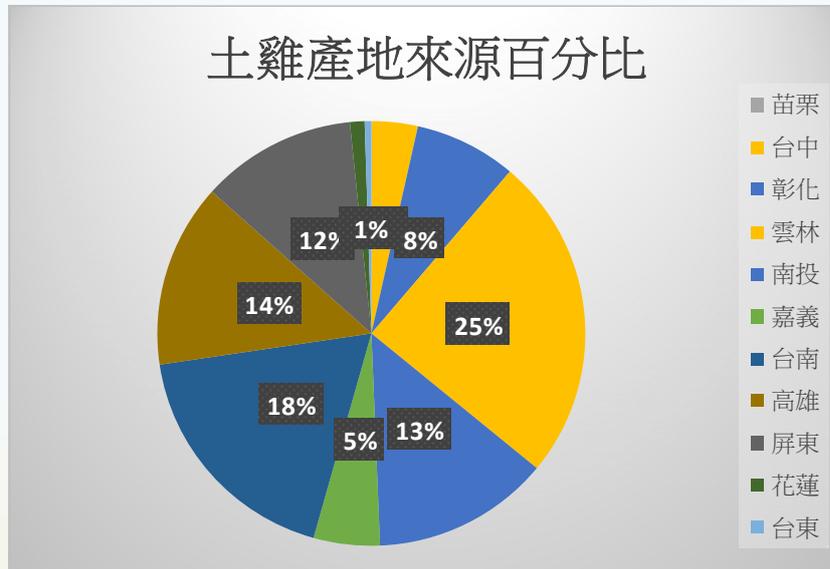


臺北市禽流感防疫週報

● 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:2018/8/24)

臺北市養禽戶(監測點：24)：自 2018 年 1 月累積至今已檢測 雞 396 件				
採樣日期	養禽戶	禽種	採樣數量	初篩陽性
2018/8/15	趙志宗	雞	6	0
總計			6	0

臺北市寵物鳥店(監測點：29)：自 2018 年 1 月累積至今已檢測 寵物鳥 544 件				
採樣日期	店名	禽種	採樣數量	初篩陽性
2018/8/20	優美鳥園	綠繡眼	2	0
		日本歌鴿	2	0
		金硯	2	0
總計			6	0

臺北市公園綠地(監測點：30)：自 2018 年 1 月累積至今已檢測 野鳥 412 件				
採樣日期	地點	禽種	採樣數量	初篩陽性
2018/8/20	萬壽橋	野鳥	6	0
總計			6	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 2018 年 1 月累積至今已檢測 720 件				
採樣日期	地點	禽種/採樣位置	採樣數量	初篩陽性
2018/8/21	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)								
8/6 ~ 8/12	1	1	1	1	1	1	3	3
8/13 ~ 8/19	1	1	1	1	1	1	3	3
8/20 ~ 8/26	1	1	1	1	1	1	3	3
合計	3	3	3	3	3	3	9	9

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 >

中國大陸—H5N6 流感 (中國大陸疾控中心, 2018/08/21)

中國大陸於 8/20 通報我方新增 1 例 H5N6 流感病例，為廣西壯族自治區 42 歲男性，8/10 發病，8/15 住院治療，病情嚴重，發病前曾接觸家禽。中國大陸自 2014 年迄今累計公布 20 例 H5N6 流感病例，13 例死亡；本季累計 3 例，分布於廣西壯族自治區 2 例，福建省 1 例。

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 >

畜禽淹死損失慘 南市府助業者加速清運屍體 (今日新聞, 2018/08/25)

近日熱帶性低氣壓造成台灣中南部降下超大豪雨，連續強降雨使得台南地區淹水災情不斷，畜禽損失嚴重，市府初步估計受災場 82 場、損失家畜禽近 60 萬隻，並由各區公所陸續查報中。各區養畜禽受災戶也在昨日陸續回報所在地區公所災後損失情形。

至今日下午全市已處理完成 27 場、129847 隻，陸續處理中，台南市政府感謝國軍弟兄的協助，加速清運工作的進行，市府也於昨日立即動員協助受災養畜禽戶進行死畜禽清運工作，並提供消毒水供場內消毒。

這場豪雨使台南地區養畜禽舍淹水，造成豬、雞等部分畜禽損失，動保處於災害發生時，立即動員相關人員待命，彙整臺南各區受災禽場相關資料並協助受災畜禽業者進行清運。

動保處表示，死亡畜禽一律集中載運至化製廠、堆肥場處理或送往焚化爐燒燬，不會流入市面，同時將場內進行澈底清潔消毒，以防範疫病發生。因部分地區積水未退的關係，該地區的畜禽場尚無法進行清運工作，待積水消退即可進行清運。

動保處提醒畜禽業者，受災畜禽戶應向區公所申報，動保處將每日彙整資料，列為協助清運屍體名單中以進行清運作業。受災畜禽戶在淹水退去後可開始整理畜禽舍，並將損失畜禽打包以利進行清運，為緊急處理，動保處比照禽流感處置模式協調環保局防漏密閉式車輛或化製車協助清運，盡速清除災後損失畜禽，以恢復平

靜的家園及生活。為減少災後疫病發生，動保處並於積水消退後派遣防疫消毒車對受災嚴重區域之畜禽場周邊及公共區域進行消毒。

本次災後受損以禽隻為主，為避免活禽受到緊迫而發生禽流感等疫病發生，動保處除派遣防疫消毒車對本市各畜禽場周邊及公共區域加強消毒，也呼籲這段期間業者需加強禽舍消毒及落實生物安全防疫措施，防範疫病切勿掉以輕心。畜禽業者於災後應每日觀察動物健康狀況，若出現動物異常死亡情形，應立即通報動保處，以協助疾病診斷及採取必要之防疫措施。

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>

俄羅斯—禽類禽流感 (OIE, 2018/08/20)

OIE 8/16 公布俄羅斯於 8/9 新增 1 起 HPAI H5N2 疫情。

丹麥—禽類禽流感 (OIE, 2018/08/20)

OIE 8/17 公布丹麥於 8/9 新增 1 起 HPAI H5N6 疫情。

保加利亞—禽類禽流感 (OIE, 2018/08/20)

OIE 8/17 公布保加利亞於 7/6 新增 1 起 HPAI H5N8 疫情。

一般網站國際新聞

< 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

Cell Physiol Biochem. 2018;46(2):633-643. doi: 10.1159/000488631. Epub 2018 Mar 28.

The Protective Effects of the A/ZJU01/ PR8/2013 Split H7N9 Avian Influenza Vaccine Against Highly Pathogenic H7N9 in BALB/c Mice.

Wu XX¹, Deng XL², Yu DS¹, Yao W³, Ou HL¹, Weng TH¹, Hu CY¹, Hu FY², Wu NP¹, Yao H¹, Zhang FC², Li LJ¹.

¹State Key Laboratory for Diagnosis and Treatment of Infectious Diseases, Collaborative Innovation Center for Diagnosis and Treatment of Infectious Diseases, The First Affiliated Hospital, School of Medicine, Zhejiang University, Hangzhou, China.

²Guangzhou Eighth People's Hospital, Guangzhou Medical University, Guangzhou, China.

³Zhejiang Tianyuan Bio-Pharmaceutical Co., Ltd., Hangzhou, China.

Abstract

BACKGROUND/AIMS:

Since the first case of novel H7N9 infection was reported, China has experienced five epidemics of H7N9. During the fifth wave, a highly pathogenic H7N9 strain emerged. In order to assess whether the H7N9 vaccine based on A/Zhejiang/DTID-ZJU01/2013(H7N9) was effective in protecting against highly pathogenic H7N9, we conducted this study.

METHODS: Groups of mice were immunized twice by intraperitoneal injection with 500 µl of either split vaccine alone or MF59-adjuvanted vaccine. Serum was collected 2 weeks after the second vaccine booster.

The hemagglutinin inhibition test was conducted on vaccine seed and highly pathogenic H7N9 to evaluate the neutralization of highly pathogenic H7N9. We also immunized mice and challenged them with highly pathogenic H7N9. Mice were observed for illness, weight loss,

and death at 1 week and 2 weeks post-infection. Then, the mice were sacrificed and lungs were removed. Antibody responses were assessed and pathological changes in the lung tissue were evaluated.

RESULTS: The ability of serum to neutralize highly pathogenic H7N9 was reduced. In mice, highly pathogenic H7N9 was more virulent than A/Zhejiang/DTID-ZJU01/2013(H7N9). After challenge with highly pathogenic H7N9, all mice died while mice challenged with A/Zhejiang/DTID-ZJU01/2013(H7N9) all recovered. The A/ZJU01/PR8/2013 split H7N9 avian influenza vaccine was able to protect against infection with highly pathogenic H7N9 in mice, with or without MF59. Moreover, H7N9 vaccine adjuvanted with MF59 produced high antibody levels, which lead to better protection.

CONCLUSIONS: The A/ZJU01/PR8/2013 split H7N9 avian influenza vaccine based on A/Zhejiang/DTID-ZJU01/2013(H7N9) is effective in protecting against highly pathogenic H7N9. H7N9 vaccine adjuvanted with MF59 offers better protection against infection with highly pathogenic H7N9. In order to make the H7N9 vaccine applicable to humans, further clinical trials are required to evaluate MF59 adjuvanted vaccine. Meanwhile, the vaccine strain should be updated based on the highly pathogenic H7N9 gene sequence.

中譯：

背景/目的：自從爆發第一例新型 H7N9 感染病例以來，中國已經經歷了五次 H7N9 流行。在第五波發生期間，出現了 H7N9 高病原性禽流感病毒株。進行研究來評估 A/Zhejiang/DTID-ZJU01/2013(H7N9)的病毒株之 H7N9 疫苗是否有效預防 H7N9 高病原性禽流感病毒。

方法：以腹腔內注射 500 μ l 單獨的裂解疫苗和含有 MF59-佐劑疫苗分別接種於兩組小鼠，在第二次疫苗加強後 2 週收集其血清。對疫苗株和 H7N9 高病原性禽流感病毒株進行血球凝集抑制試驗，以評估其中和作用；經過接種疫苗後的小鼠並用 H7N9 高病原性禽流感病毒進行攻毒，感染後 1 週和 2 週觀察到小鼠有疾病症狀、體重減輕和死亡的情況，並犧牲小鼠取出肺，評估抗體反應以及肺組織的病理變化。

結果：血清中和 H7N9 高病原性禽流感病毒的能力降低。在小鼠中，H7N9 高病原性禽流感病毒株比 A/Zhejiang/DTID-ZJU01/2013(H7N9)病毒株的毒性更強。H7N9 高病原性禽流感病毒株攻毒後，所有小鼠死亡；而用 A/Zhejiang/DTID-ZJU01/2013(H7N9) 病毒株攻毒的小鼠全部恢復。A / ZJU01 / PR8 / 2013 裂解 H7N9 禽流感疫

苗能夠在含有或沒有 MF59 佐劑的情況下，皆能中保護小鼠免受 H7N9 高病原性禽流感病毒感染。此外，使用 MF59 佐劑之 H7N9 疫苗能產生更高的抗體，達到更好的保護力。

結論：以 A/Zhejiang/DTID-ZJU01/2013(H7N9) 病毒株製成 A / ZJU01 / PR8 / 2013 裂解 H7N9 禽流感疫苗，可有效預防 H7N9 高病原性禽流感病毒。用 MF59 佐劑的 H7N9 疫苗可提供更好的保護作用來對抗 H7N9 高病原性禽流感病毒的感染。為了使 H7N9 疫苗適用於人類，需要更進一步的臨床試驗來評估 MF59 佐劑疫苗。同時，應根據 H7N9 高病原性禽流感病毒之基因序列來更新疫苗株。