

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：2017/10/16-2017/10/22

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
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.....	12
人類禽流感疫情相關訊息.....	13
動物禽流感疫情相關訊息.....	15
106年檢出 H5N6 禽流感地點分布圖.....	18
相關研究、技術與專家觀點.....	19

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：2017/10/22，WHO 最後更新日期：2017/10/15)

國家	2003-2013		2014		2015		2016		2017		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	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	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1
柬埔寨	47	33	9	4	0	0	0	0	0	0	56	37
加拿大	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
中國	45	30	2	0	5	1	0	0	0	0	52	31
吉布地	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
埃及	173	63	37	14	135	39	7	1	0	0	353	117
印尼	195	163	2	2	2	2	0	0	0	0	199	167
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	125	62	2	2	0	0	0	0	0	0	127	64
總計	649	385	52	22	142	42	7	1	0	0	851	450

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：2017/10/22，WHO 最後更新日期：2017/10/15)

國家	2013-2014		2015		2016		2017		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	454	177	209	93	115	45	758	125	1536	440
臺灣	4	1	0	0	0	0	1	1	5	2
香港	11	4	2	0	3	0	1	1	17	5
澳門	-	-	-	-	-	-	1	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	2	0
總計	470	182	213	93	118	45	761	127	1562	447

新增死亡病例：0

新增感染病例：0

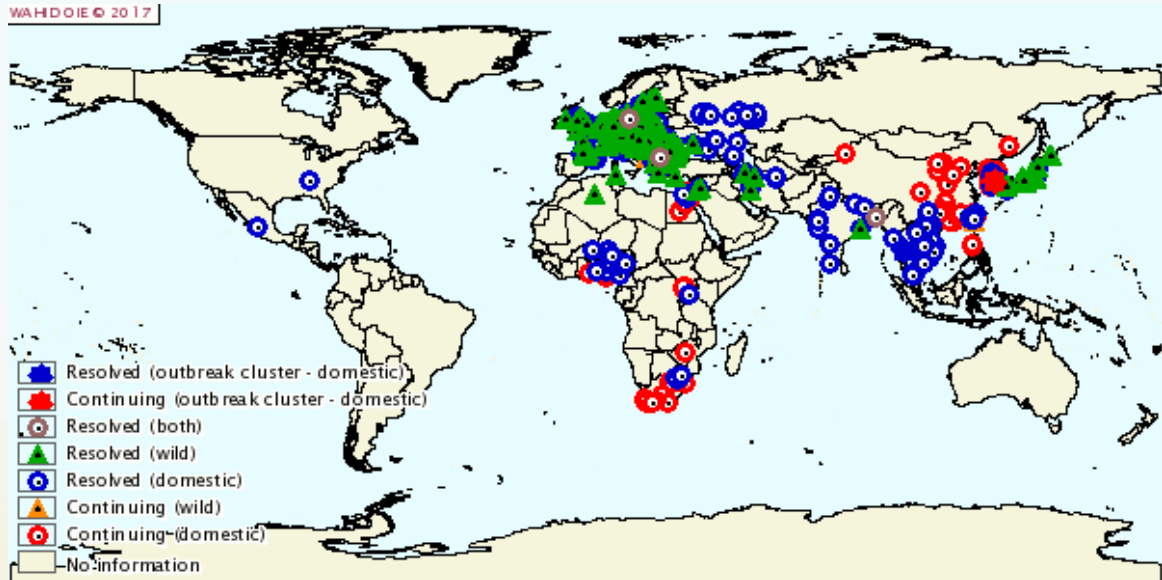
臺北市禽流感防疫週報

● 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

世界動物衛生組織(OIE)高病原性禽流感疫情分佈圖

(更新日期：2017/10/22，OIE 最後更新日期：2017/10/20)



臺北市禽流感防疫週報

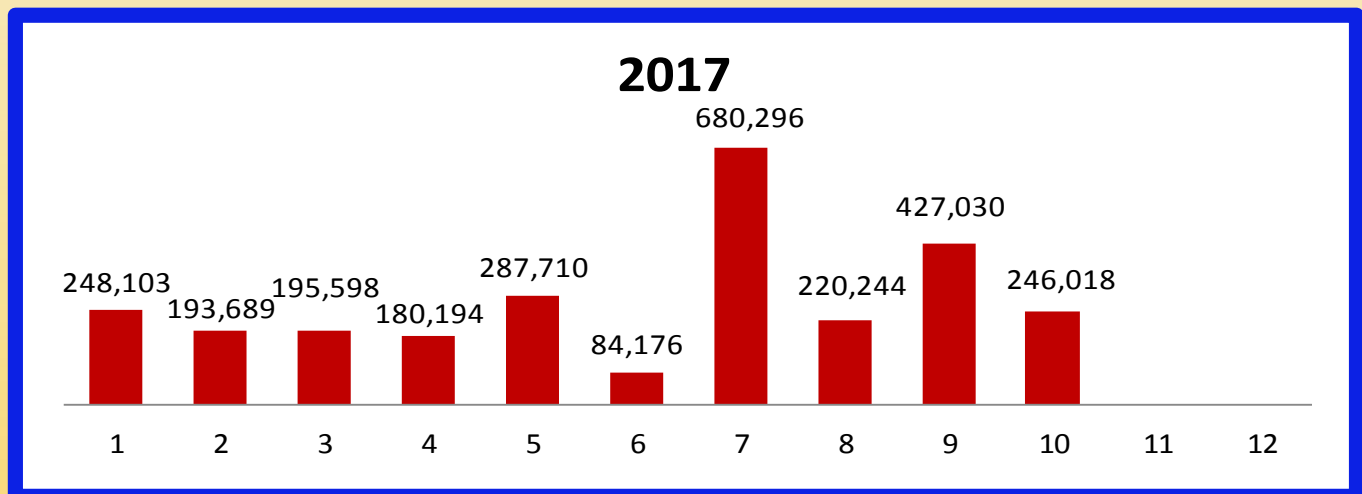
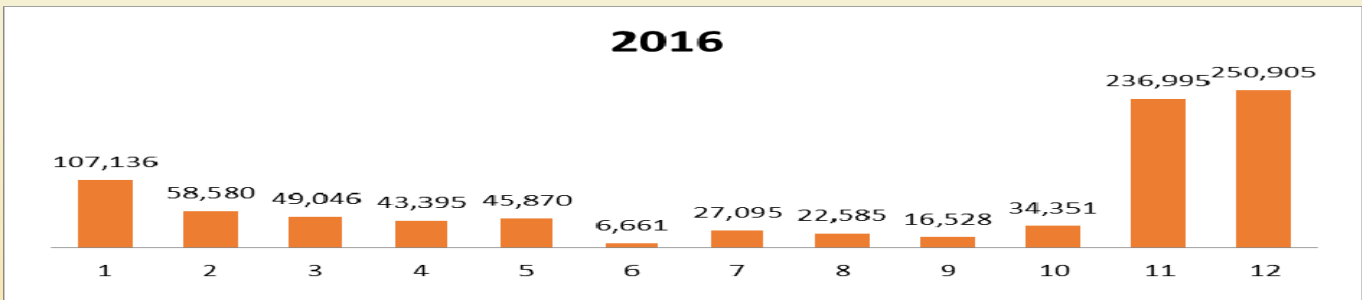
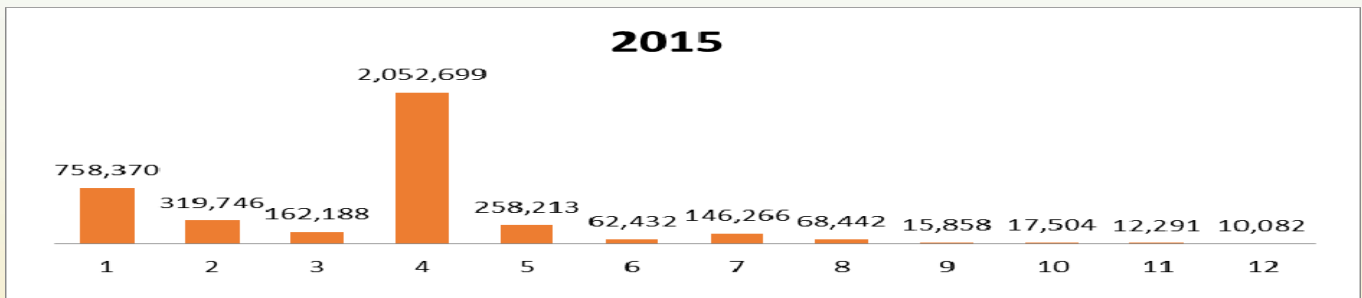
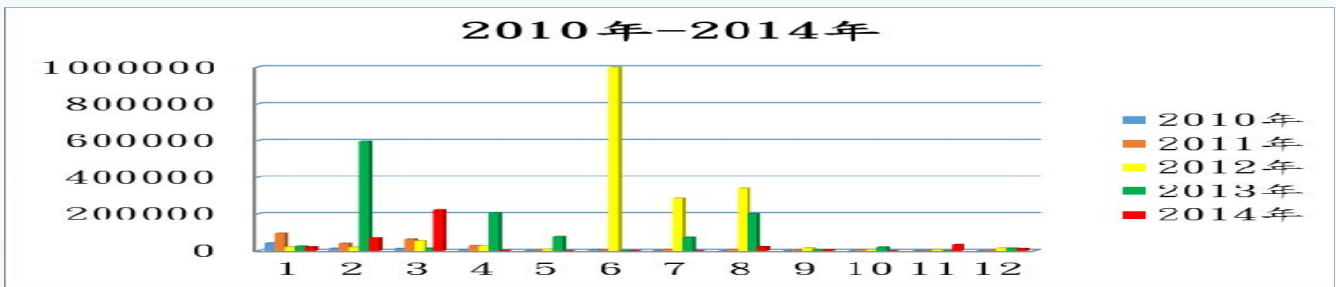
● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 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：2017/10/22，OIE 最後更新日期：2017/10/20)

*以下圖表 橫軸為月份 縱軸為感染禽



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

(更新日期：2017/10/22，OIE 最後更新日期：2017/10/20)

地區	國名		2004~2014 年		2015 年		2016 年		2017 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						
	Azerbaijan	亞塞拜然	Yes	Yes						
	Bangladesh	孟加拉	Yes	Yes			Yes	Yes	Yes	
	Bhutan	不丹		Yes		Yes		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	Yes			Yes
	India	印度	Yes	Yes		Yes		Yes	Yes	
	Indonesia	印尼	Yes	Yes				Yes		
	Iran	伊朗	Yes			Yes		Yes	Yes	
	Israel	以色列	Yes	Yes	Yes	Yes			Yes	
	Iraq	伊拉克				Yes		Yes	Yes	
	Japan	日本	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	Jordan	約旦		Yes						
	Kazakhstan	哈薩克	Yes	Yes	Yes				Yes	
	Korea,(Dem. People's Rep.)	北韓		Yes		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		Yes
	Malaysia	馬來西亞	Yes	Yes						Yes
	Mongolia	蒙古	Yes							
	Myanmar	緬甸		Yes		Yes		Yes	Yes	Yes
	Nepal	尼泊爾		Yes						Yes
	Pakistan	巴基斯坦		Yes						
	Palestinian	巴勒斯坦		Yes	Yes	Yes				
	Philippines	菲律賓								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						
	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

歐洲 (29)	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
	Croatia	克羅埃西亞	Yes						Yes	
	Czech Republic	捷克	Yes	Yes					Yes	
	Denmark	丹麥	Yes	Yes			Yes			
	France	法國	Yes	Yes		Yes		Yes	Yes	Yes
	Finland	芬蘭					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	Yes	
	Italy	義大利	Yes	Yes				Yes	Yes	Yes
	Lithuania	立陶宛							Yes	
	Macedonia	馬其頓							Yes	
	Nederland	荷蘭	Yes	Yes					Yes	
	Poland	波蘭	Yes				Yes		Yes	Yes
	Romania	羅馬尼亞	Yes	Yes	Yes		Yes		Yes	
	Serbia and Montenegro	塞爾維亞	Yes					Yes	Yes	
	Slovakia	斯洛伐克							Yes	
	Slovenia	斯洛維尼亞	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		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 (17)	Algeria	阿爾及利亞					Yes		Yes	
	Burkina Faso	布吉納法索		Yes		Yes		Yes	Yes	
	Cameroon	喀麥隆		Yes				Yes	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		
	Niger	尼日		Yes		Yes		Yes	Yes	Yes
	Nigeria	奈及利亞	Yes	Yes		Yes		Yes	Yes	Yes
	South Africa	南非		Yes						Yes
	Sudan	蘇丹		Yes						
	Togo	多哥		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		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		Yes
大洋洲 (1)	Australia	澳洲		Yes		Yes				

* 本週更新：本週更新將以星號標明

根據 OIE UPDATE ON HIGHLY PATHOGENIC AVIAN INFLUENZA IN ANIMALS 之網頁更新

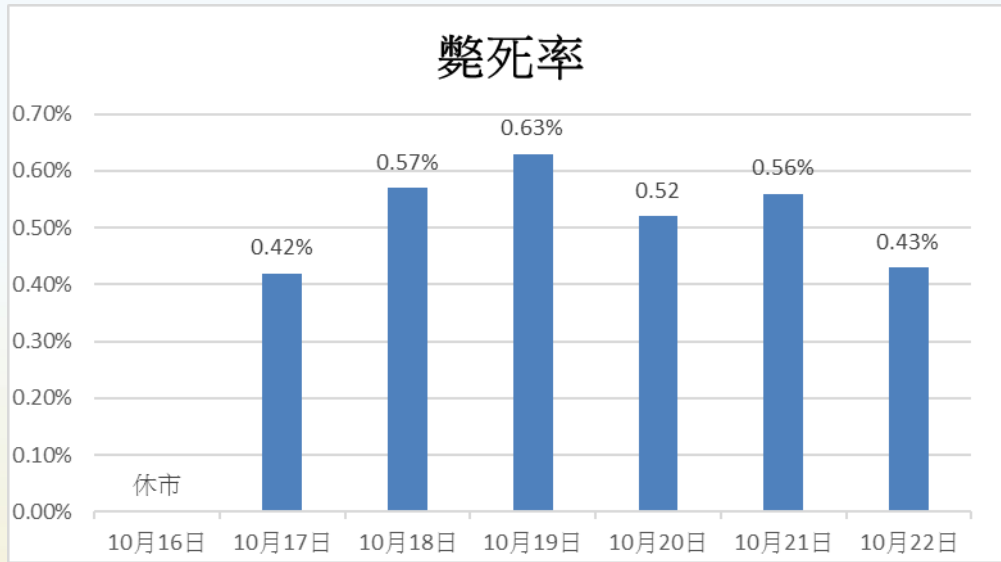
臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

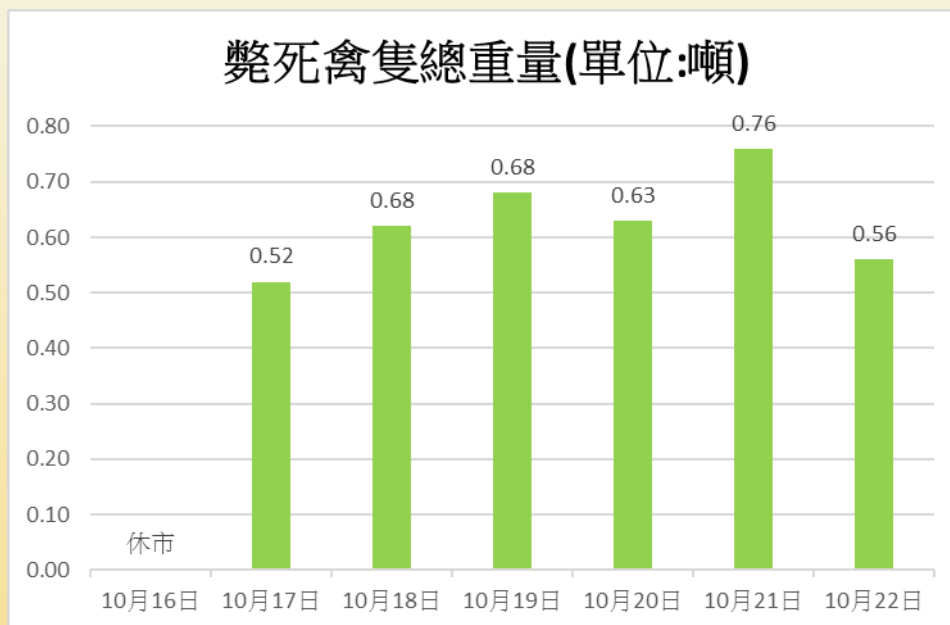
● 委託單位：臺北市動物保護處

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：2017/10/16-2017/10/22，動保處最後更新日期：2017/10/23)



※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

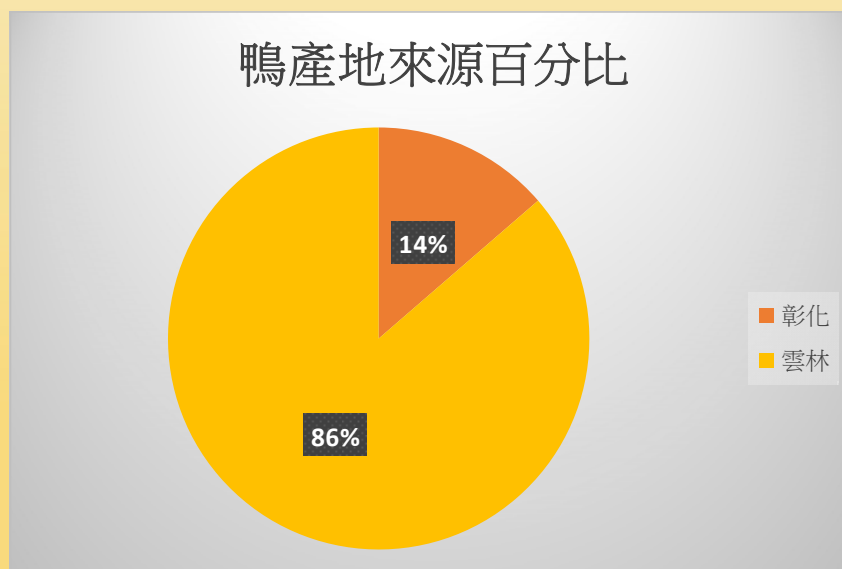
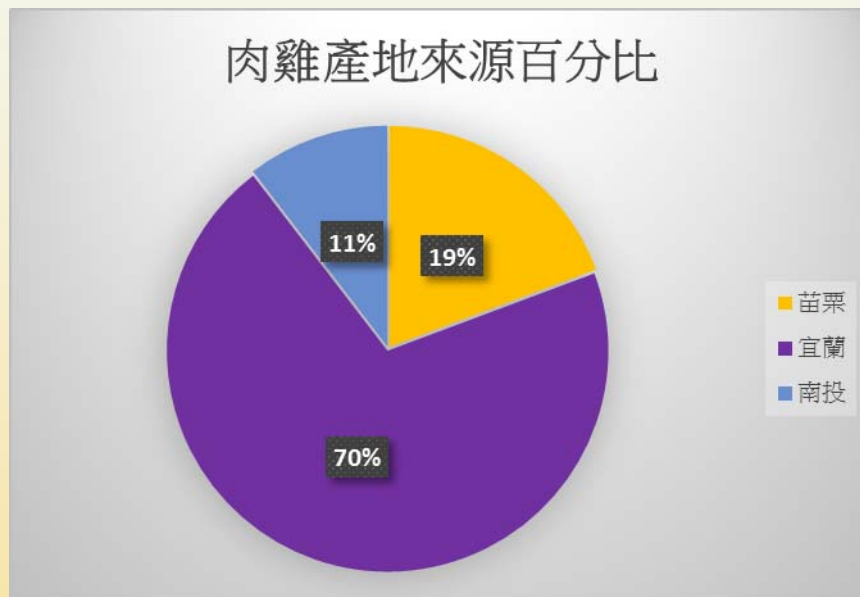
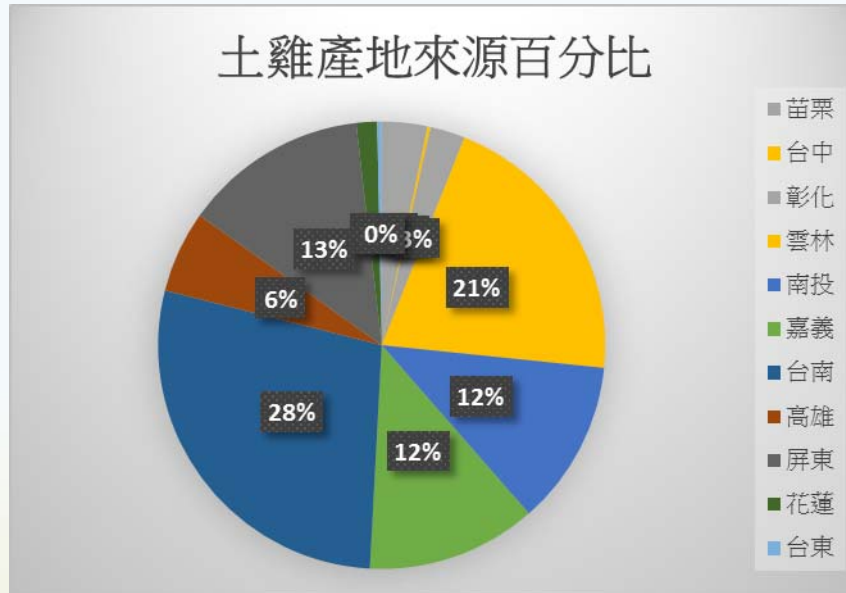


臺北市禽流感防疫週報

● 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:2017/10/25)

臺北市養禽戶(監測點：24)：自 2017 年 1 月累積至今已檢測 雞 438 件				
採樣日期	養禽戶	禽種	採樣數量	初篩陽性
2017/10/16	姜福源	雞	6	0
總計			6	0

臺北市寵物鳥店(監測點：29)：自 2017 年 1 月累積至今已檢測 寵物鳥 604 件				
採樣日期	店名	禽種	採樣數量	初篩陽性
2017/10/16	阿祥鳥園	玄鳳鸚鵡	2	0
		文鳥	2	0
		鸚哥	2	0
總計			6	0

臺北市公園綠地(監測點：30)：自 2017 年 1 月累積至今已檢測 野鳥 488 件				
採樣日期	地點	禽種	採樣數量	初篩陽性
2017/10/16	碧湖公園	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 2017 年 1 月累積至今已檢測 816 件				
採樣日期	地點	禽種/採樣位置	採樣數量	初篩陽性
2017/10/16	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)								
10/2-10/8	1	1	1	1	1	2	3	4
10/9-10/15	0	0	0	0	1	1	1	1
10/16-10/22	1	1	1	1	1	1	3	3
合計	2	2	2	2	3	4	7	8

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 >

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 >

遏阻禽流感 須落實防火牆三措施 (HiNet 新聞, 2017/10/19)

新北市動保處表示，台灣從一零四年發生禽流感疫情迄今，新北市禽場皆無發生疫情，原因在於禽場落實圍網措施，防止野鳥傳播病毒，各養禽場作好人車管制及定期消毒。

動保處陳淵泉說，新北市現有二十六場養禽業者，飼養十四萬隻家禽，動保處經常派員巡查禽場、屠宰場及野鴿聚集公共區域進行防疫消毒作業，建立阻斷病毒三道防火牆，讓禽流感不易入侵，也杜絕病毒殘存於環境。

且為及早監控疫情，從新北屠宰場、到繁殖鳥業者、家禽場到野鴿聚集公共區域皆會派員進行病毒監測工作。針對新北家禽屠宰場高風險環境，每週定期派員加強周邊環境擴大消毒作業，要求新北禽屠場落實主動通報及作好分籠標識，替大台北民眾作好健康把關工作，維護食品安全。

位在八里的養鵝戶黃定雄表示，對他來說最難的是圍網工作，因養鵝沒辦法像養雞一樣可密閉飼養，大面積圍網耗費大，資金可能無法回收，不過在動保處分析各項效益，只要適度減少飼養面積及隻數，實際上不用太大資本，才決定建置圍網設備，也維護整體的防疫安全。

陳淵泉強調，為防範禽流感疫情，民眾不要在高灘地、體育場及公園廣場等公共區域餵食野鴿，以避免野鴿聚集不散，不要購買來路不明禽鳥，禽肉、蛋及其製品須煮熟食用，也要日常作好勤洗手，加強健康自主管理，即可避免疾病感染，如

發現禽鳥有大量異常死亡現象，可通報動保處防疫專線，即會派員防疫處置，防範疫病傳播發生。

變種 H7N9 襲全球 「禽」 況不妙 (自由時報, 2017/10/21)

易在哺乳類間廣泛散播

美國和日本科學家團隊 19 日公布實驗室研究成果指出，H7N9 型禽流感中的高致病性變種病毒，可經由空氣中的唾沫在哺乳類動物間廣泛散播，並且具有高致命性，不能低估在人類間引發大規模傳染的可能性，呼籲各國衛生單位須密切追蹤。

這份研究發表於國際科學期刊「細胞宿主與微生物」(Cell Host and Microbe) 的電子版本，報告中指稱 2013 年起在中國傳播的 H7N9 型禽流感病毒，已在家禽類間廣泛流行，亦讓許多接觸感染家禽的人類染病。雖然多數是感染不會使禽類出現嚴重症狀的「低致病性」病毒，但去年首度發現人類染上變種後毒性更強的「高致病性」病毒，現有疫苗也無法抵禦。

美國威斯康辛大學麥迪遜分校病毒學教授河岡義裕與團隊成員，針對 H7N9 高致病性病毒的複製和傳播能力進行研究，他們從一名今年春季染上該病毒死亡的中国患者身上提取病毒樣本，並透過基因技術創造該樣本的另一種變體，觀察此 3 種高致病性病毒，與低致病性病毒在雪貂、老鼠等非人類靈長類動物身上的作用情形。其中，雪貂被視為檢驗流感病毒如何影響人體的最佳動物模型。

微量病毒就能傳染致死

結果顯示，比起傳播於家禽類、不會引發疾病的低致病性病毒，高致病性病毒在雪貂和老鼠身上均能有效複製，且更容易導致雪貂和老鼠感染更嚴重的疾病。此外，團隊將 4 隻健康雪貂和受感染雪貂關在一起，兩者間僅容許空氣流通，發現有 3 隻健康雪貂感染高致病性病毒，且有 2 隻死亡，顯示病毒能透過咳嗽、噴嚏所產生的呼吸道飛沫散播，研究人員稱此情形「極不尋常」，代表微量病毒就能引發嚴重疾病，甚至對人體造成更大危害。

路透指出，H7N9 迄今在中國已出現 1562 名患者，有 612 人因而死亡，且更重要的是，在上一次疫情爆發後，有 764 個病例出現病毒變異。對此，明尼蘇達大學傳染病專家奧斯特霍姆 (Michael Osterholm) 稱讚此次研究對於了解 H7N9 未來在人類間可能的傳播情形助益良多。

中國有 764 起病毒變異

河岡義裕則指出，H7N9 已具備空氣傳播、部分變異病毒具抗藥性等大規模傳染的特徵，而流感變異迅速且無法預期，無法預測何時會在各國間傳播，但 H7N9 目前主要災區在中國，且尚未出現大規模人傳人情形，各界須謹慎防範，但無須過度恐慌。

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 >

紐西蘭—禽類禽流感 (OIE, 2017/10/18)

OIE 10/16 公布紐西蘭於 10/11 新增 1 起 LPAI H5N2 疫情。

南非—禽類禽流感 (OIE, 2017/10/19)

OIE 10/17 公布南非於 8/28-10/10 新增 13 起 HPAI H5N8 疫情。

中國大陸—禽類禽流感 (中國大陸農業部, 2017/10/19)

中國大陸於 10/17 公布安徽省馬鞍山市和縣一處肉雞養禽場發生一起 HPAI H5N6 疫情，約 2 萬 9 千隻發病，1 萬 5 千隻死亡。當局已進行相關防控工作，撲殺逾 8 千隻家禽，當局表示已控制疫情。

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

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

106年檢出H5N6禽流感地點分布圖

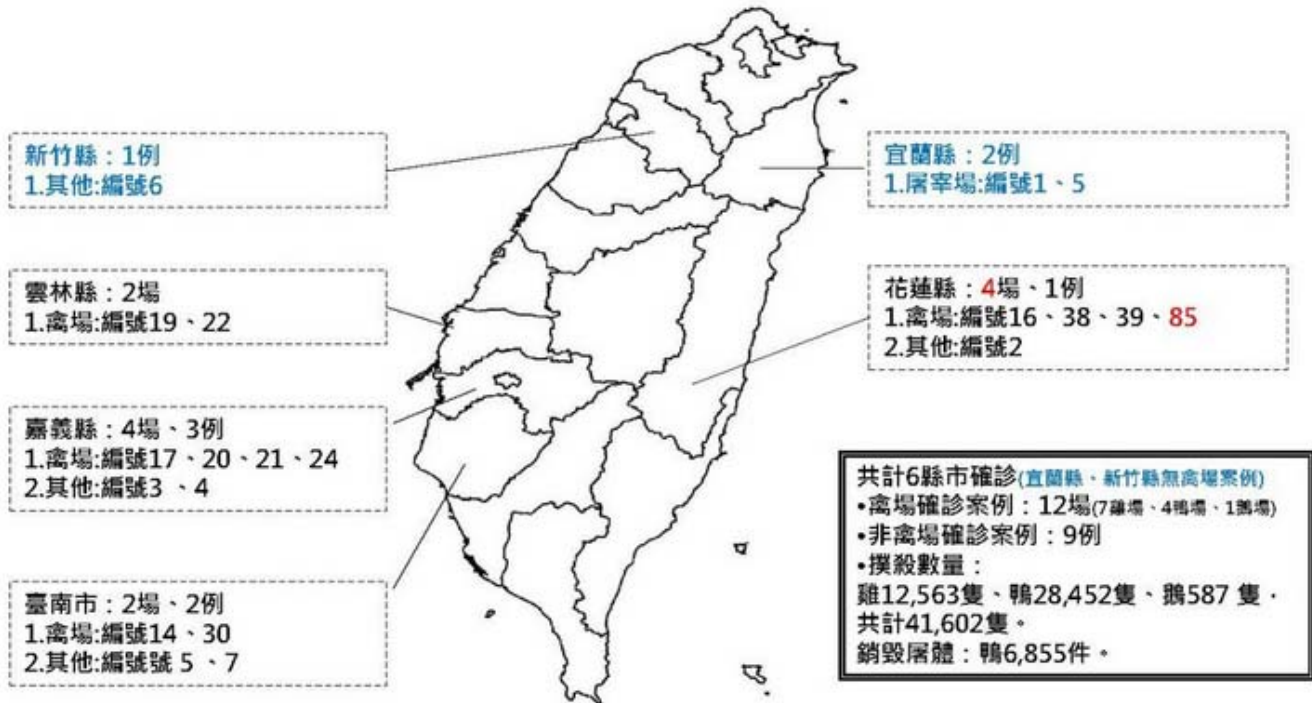
(更新日期：2017/10/22，防檢局最後更新日期：2017/3/10)

行政院農業委員會動植物防疫檢疫局 便民、效率、和諧
Bureau of Animal and Plant Health Inspection and Quarantine Council of Agriculture, Executive Yuan

行政院農業委員會
COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN

檢出H5N6禽流感地點分布圖

(本表案例編號請參照106年確診高病原性禽流感防疫處置表)



更新時間：106年3月10日下午6時

※註：農委會防檢局於7月24日向世界動物衛生組織(OIE)通報結案並獲允許，OIE於7月25日也已正式在官網上公告。

相關研究、技術與專家觀點

Virology. 2017 Jan 15;501:176-182. doi: 10.1016/j.virol.2016.12.001. Epub 2016 Dec 6.

Virus-like particles displaying H5, H7, H9 hemagglutinins and N1 neuraminidase elicit protective immunity to heterologous avian influenza viruses in chickens.

Pushko P¹, Tretyakova I², Hidajat R², Zsak A³, Chrzastek K³, Tumpey TM⁴, Kapczynski DR³.

¹Medigen, Inc., 8420 Gas House Pike, Suite S, Frederick, MD 21701, USA. Electronic address: ppushko@medigen-usa.com.

²Medigen, Inc., 8420 Gas House Pike, Suite S, Frederick, MD 21701, USA.

³USDA SEPRL, 934 College Station Rd, Athens, GA, USA.

⁴Influenza Division, CDC, 1600 Clifton Road N.E., Atlanta, GA, USA.

Abstract

Avian influenza (AI) viruses circulating in wild birds pose a serious threat to public health. Human and veterinary vaccines against AI subtypes are needed. Here we prepared triple-subtype VLPs that co-localized H5, H7 and H9 antigens derived from H5N1, H7N3 and H9N2 viruses. VLPs also contained influenza N1 neuraminidase and retroviral gag protein. The H5/H7/H9/N1/gag VLPs were prepared using baculovirus expression. Biochemical, functional and antigenic characteristics were determined including hemagglutination and neuraminidase enzyme activities. VLPs were further evaluated in a chicken AI challenge model for safety, immunogenicity and protective efficacy against heterologous AI viruses including H5N2, H7N3 and H9N2 subtypes. All vaccinated birds survived challenges with H5N2 and H7N3 highly pathogenic AI (HPAI) viruses, while all controls died. Immune response was also detectable after challenge with low pathogenicity AI (LPAI) H9N2 virus suggesting that H5/H7/H9/N1/gag

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

VLPs represent a promising approach for the development of broadly protective AI vaccine.

中譯：

持續在野鳥間廣泛流行的禽流感病毒，對公共衛生來說構成嚴重的威脅。因此還是有需要發展針對人類和獸醫用的不同禽流感亞型之疫苗。利用分別來自於 H5N1、H7N3 和 H9N2 病毒之共同定位點，建構出同時含有 H5、H7 和 H9 抗原的三亞型禽流感病毒樣顆粒 (VLP)，以研發針對人類和動物等不同亞型的禽流感病毒之疫苗。而此禽流感病毒樣顆粒還含有禽流感病毒之 N1 神經氨酸酶和反轉錄病毒之 gag 蛋白。利用桿狀病毒來此製備出 H5 / H7 / H9 / N1 / gag 病毒樣顆粒。實驗過程中會測定該疫苗之生化、功能性和抗原特性，並檢測血球凝集素和神經氨酸酶的活性。另外也在雞身上直接進行禽流感病毒攻毒試驗，以進一步評估 VLP 疫苗，對異源性禽流感病毒（包括 H5N2，H7N3 和 H9N2 亞型）的安全性，免疫原性和保護功效。試驗結果顯示有接種疫苗的試驗組雞隻，用 H5N2 和 H7N3 高病原性禽流感病毒攻毒後仍能存活，但對照組皆死亡。以 H9N2 低病原性禽流感病毒攻毒後也可檢測到免疫反應。本研究結果顯示，開發同時含有 H5 / H7 / H9 / N1 / gag 病毒樣顆粒之具廣泛保護性之多價禽流感病毒疫苗，是可行的。