

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：2021/9/27-2021/10/3

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	12
人類禽流感疫情相關訊息	13
動物禽流感疫情相關訊息	14
相關研究、技術與專家觀點	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

世界衛生組織（WHO）之人類 H5N1 型禽流感病例通報表

更新日期：2021/10/3

（WHO 最後更新日期：2021/9/24-Avian influenza weekly update number 811）

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
印度	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
總計	468	282	233	125	161	48	1	1	863	456

新增死亡病例：0

新增感染病例：0

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：2021/10/3

（WHO 最後更新日期：2021/9/24-Avian influenza weekly update number 811）

H5N6 從 2014 年至今	感染病例	44	新增感染病例	0
	死亡病例	23	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	58	新增感染病例	0
	死亡病例	0	新增死亡病例	0

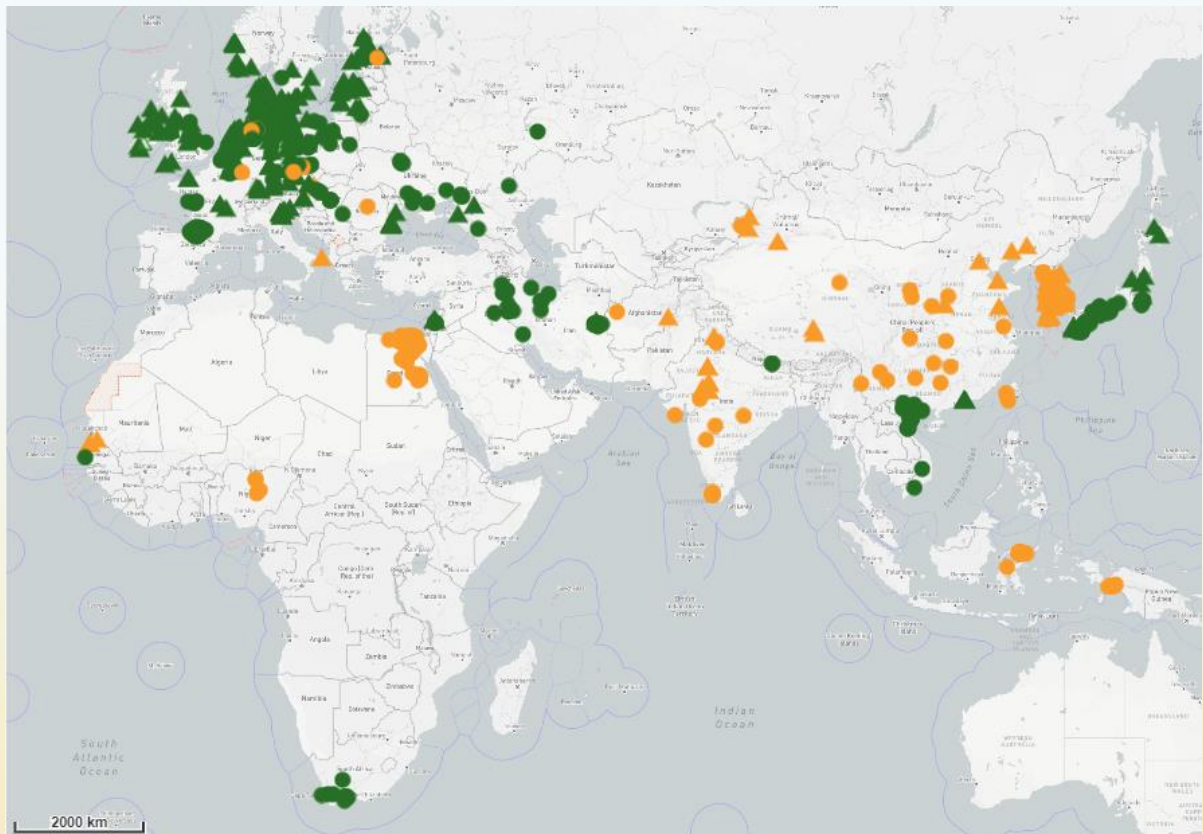
臺北市禽流感防疫週報

● 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：2021/10/3，OIE 最後更新日期：2021/10/3）

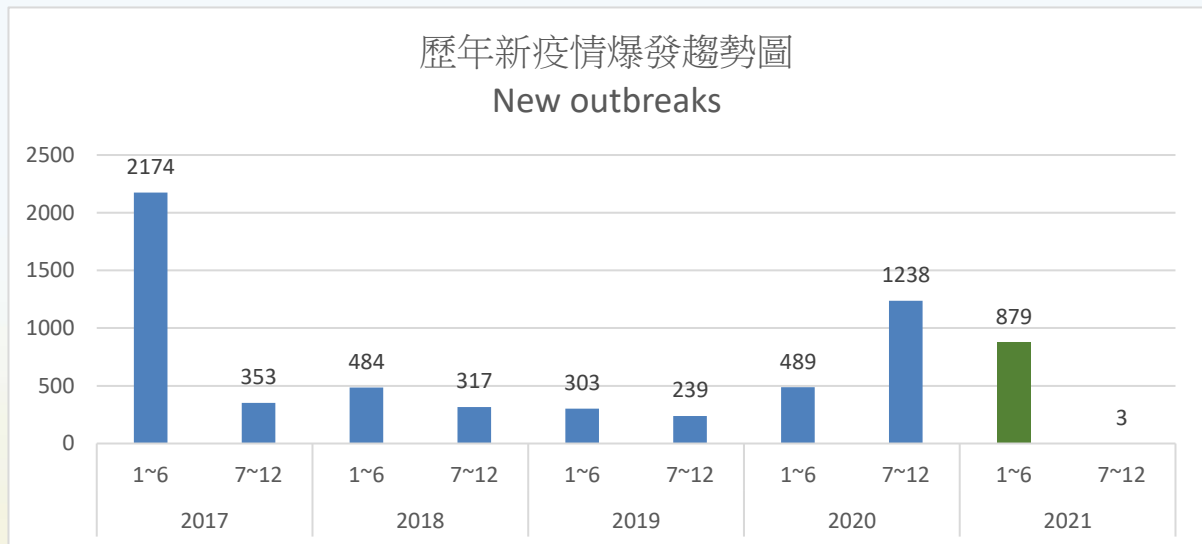


● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

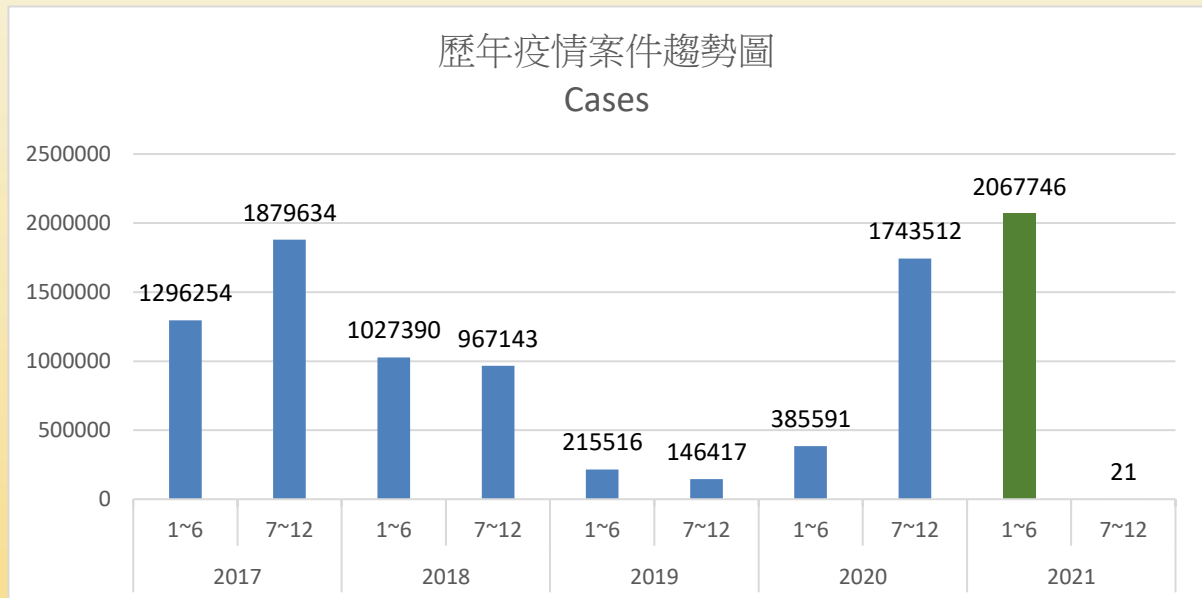
● 委託單位：臺北市動物保護處

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：2021/10/3，OIE 最後更新日期：2021/10/3）



*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	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	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	
	Spain	西班牙	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

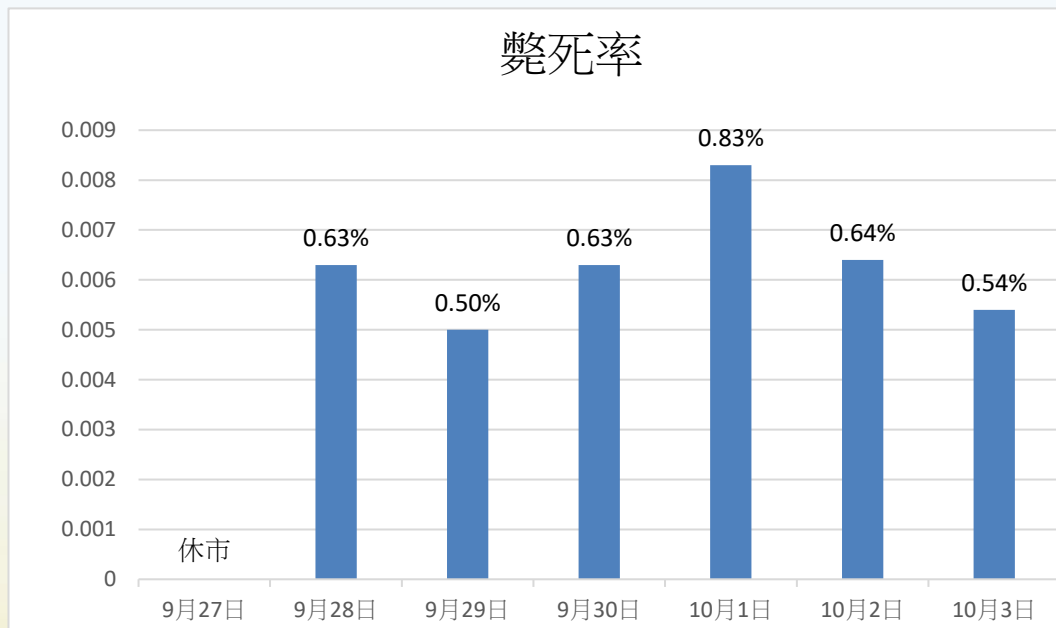
臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

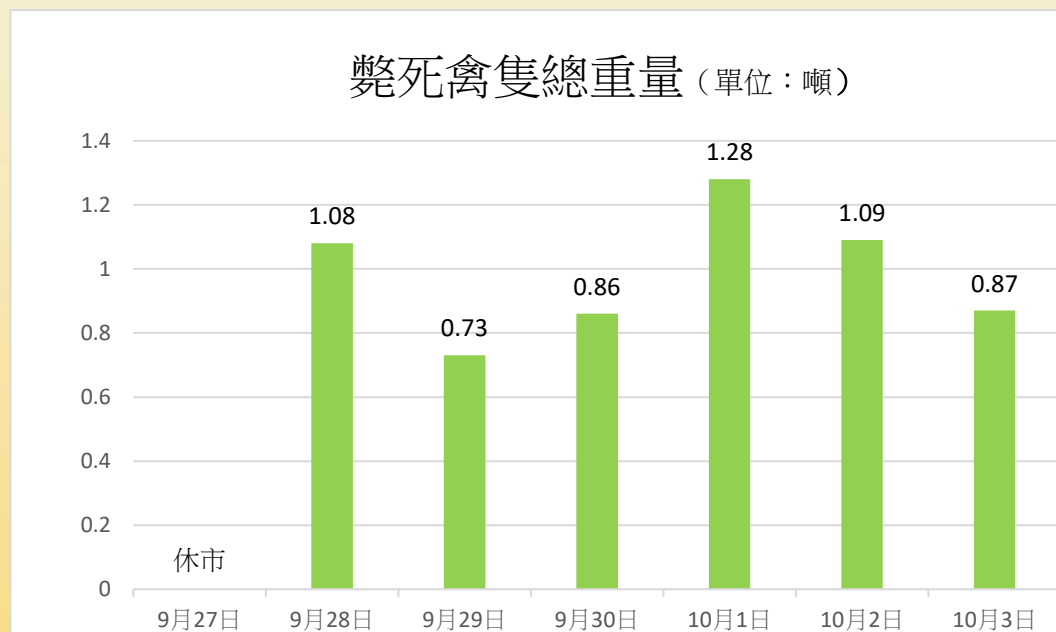
● 委託單位：臺北市動物保護處

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：2021/9/27~2021/10/3，動保處最後更新日期：2021/10/3)



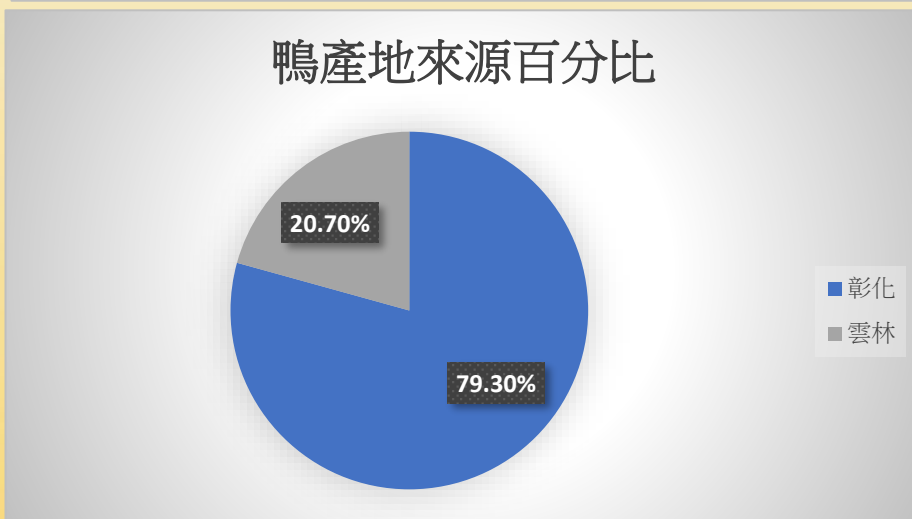
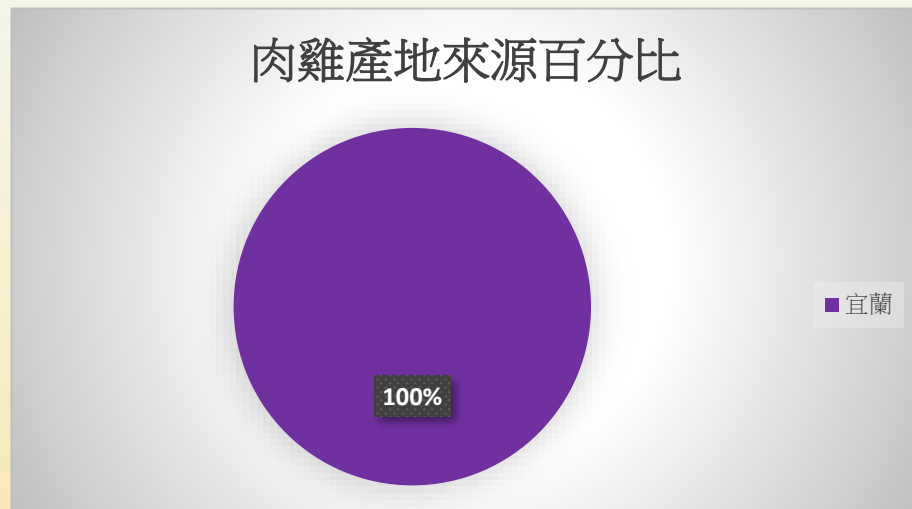
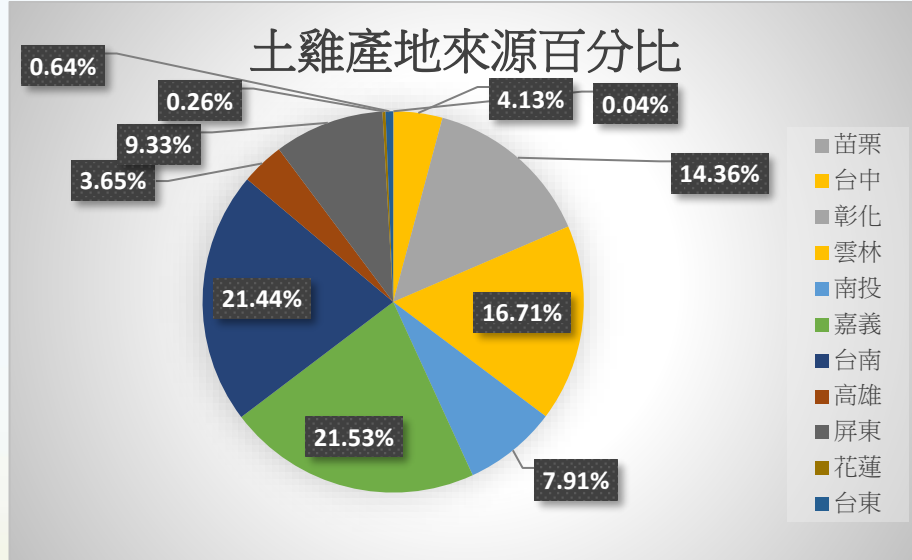
※註：臺北市動物保護處訂定，每日雞隻死亡率在1%以下為正常範圍



● 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：2021/10/4)

臺北市養禽戶(監測點：5、9)：自 2021 年 1 月累積至今已檢測 390 件				
採樣日期	養禽戶	禽種	採樣數量	初篩陽性
2021/9/27	林連明	雞	6	0
	呂芳湘		6	0
總計			12	0

臺北市寵物鳥店(監測點：2、4)：自 2021 年 1 月累積至今已檢測寵物鳥 617 件				
採樣日期	店名	禽種	採樣數量	初篩陽性
2021/9/27	鳴鳥居	綠繡眼	6	0
	世界叢林	灰鸚	2	0
		折衷鸚鵡	2	0
		金剛鸚鵡	2	0
總計			12	0

臺北市公園綠地(監測點：8、16)：自 2021 年 1 月累積至今已檢測野鳥 492 件				
採樣日期	地點	禽種	採樣數量	初篩陽性
2021/9/27	二二八公園	野鳥	6	0
	民享公園		6	0
總計			12	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 653 件				
採樣日期	地點	禽種/採樣位置	採樣數量	初篩陽性
2021/9/28	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)								
8/30~9/5	2	2	4	4	1	1	7	7
9/6~9/12	2	2	4	4	1	1	7	7
9/13~9/19	2	3	4	4	1	1	7	8
9/20~9/26	2	2	2	2	0	0	4	4
9/27~10/3	2	2	2	2	1	1	5	5
合計	10	11	16	16	4	4	30	31

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 >

內地新增 3 例感染 H5N6 禽流感 (力報, 2021/9/30)

衛生局表示，根據內地衛生部門的最新通報，內地共新增 3 例人感染 H5N6 禽流感確診病例。衛生局呼籲居民避免接觸禽鳥，注意個人和食物衛生。據資料指，3 名患者均為男性，年齡由 53 至 72 歲，分別來自廣東省東莞市、廣西壯族自治區桂林市及四川省重慶市；2 人現病情嚴重，1 人死亡；患者發病前曾接觸活禽或有活禽市場暴露史。為預防人感染禽流感，衛生局呼籲市民注意下列事項：避免接觸禽鳥或其分泌物、排泄物；如有接觸，應立即洗手；切勿購買、攜帶未經檢疫的禽鳥；切勿進食未經徹底煮熟的禽鳥肉、內臟、血製品及蛋等；注意個人衛生，經常洗手；如出現發熱、咳嗽、呼吸困難等症狀，應戴上口罩，儘快就醫，並向醫生詳述旅行史及動物接觸史。

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

Silver nanoparticles with epigallocatechingallate and zinc sulphate significantly inhibits avian influenza A virus H9N2

Mohamed J.Saadh^a, Mostafa M.Aggag^b, AmanyAlboghhdadly^c,Abeer MohammadKharshid^d, Saed M.Aldalaen^d, Mohamed A.Abdelrazek^{e,f}

a Faculty of Pharmacy, Middle East University, Amman, Jordan

b Faculty of Science, Damietta University, Damietta, Egypt

c Department of Clinical Pharmacy and Pharmacology, Ibn Sina National College of Medical Sciences, Jeddah, Saudi Arabia

d Department of Pharmacology, Faculty of Pharmacy, Mutah University, Jordan

e Biotechnology Research Center, New Damietta, Egypt

f Sherbin Central Hospital, Ad Daqahliyah, Ministry of Health, Egypt

Received 12 February 2021, Revised 21 June 2021, Accepted 22 June 2021, Available online 26 June 2021.

Abstract

Avian influenza (AI) has become a disease of great importance for human and animal health. Beside adverse side effects, there is resistance mutation for about all the conventional drugs that target viral proteins. This study aimed to evaluate antiviral activity of silver nanoparticles combined with epigallocatechingallate (EGCG-AgNPs) and co-administered with zinc sulphate (Zn⁺²) as alternative treatment strategy to control AI H9N2. EGCG conjugated silver nanoparticles (EGCG-AgNPs) were synthesized. Virus propagation was performed using embryonated Specific-Pathogen-Free (SPF) hen's eggs. Viral EID₅₀ titers were determined before and after treatments. The antiviral activity was determined as Log virucidal reduction. A commercial

tetrazolium MTS assay kit was used to determine cytotoxicity. Results showed that 50 μ M EGCG was the most significant concentration reduced the logEID₅₀/mL of AI H9N2. Co-treatment with zinc sulphate (1.3 mg/mL) increased the EGCG antiviral effect. The most effective antiviral activity was obtained when combined EGCG-AgNPs with zinc sulphate with the greatest virucidal log reduction. No cytotoxic effect in Vero cells was observed among all of these forms at concentrations of interest used in this study. In conclusion, the topical application of EGCG-AgNPs/ZnSO₄ demands additional antiviral strategies against H9N2 AI. This combination may prevent virus transmission, inhibit virus replication within neighboring cells and inhibit microbial resistance by making microbial adaptability very difficult.

中譯：

禽流感(AI)已成為對人類和動物健康非常重要的疾病。除了不良副作用外，幾乎所有針對病毒蛋白的常規藥物都存在耐藥性突變。本研究的目的是評估抗病毒活性的銀納米顆粒與 epigallocatechingallate (EGCG-AgNPs) 和合併的共施用以硫酸鋅 (Zn^{2+}) 作為替代的治療策略以控制 AI H9N2。合成了 EGCG 共軛銀納米粒子(EGCG-AgNPs)。病毒繁殖是使用胚胎進行的不含特定病原體(SPF)的雞蛋。在治療前後測定病毒 EID₅₀ 滴度。抗病毒活性被確定為對數殺病毒減少。使用商業四唑 MTS 測定試劑盒來確定細胞毒性。結果表明，50 μ M EGCG 是降低 AI H9N2 logEID₅₀/mL 的最顯著濃度。與硫酸鋅(1.3 mg/mL)共同處理增加了 EGCG 的抗病毒作用。當 EGCG-AgNPs 與硫酸鋅結合使用時，獲得最有效的抗病毒活性，並具有最大的殺病毒對數降低。在本研究中使用的所有這些形式中，在 Vero 細胞中沒有觀察到細胞毒性作用。總之，局部應用 EGCG-AgNPs/ZnSO₄ 需要針對 H9N2 AI 的額外抗病毒策略。這種組合可能會阻止病毒傳播，抑制病毒在相鄰細胞內復制，並通過使微生物適應性變得非常困難來抑制微生物耐藥性。