

# 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：2021/9/13-2021/9/19

## 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 .....                | 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 .....                  | 16 |

# 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：2021/9/19

（WHO 最後更新日期：2021/9/10-Avian influenza weekly update number 809）

| 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）之人類非 H5N1 型禽流感病例通報表

更新日期：2021/9/19

（WHO 最後更新日期：2021/9/10-Avian influenza weekly update number 809）

|                    |      |      |        |   |
|--------------------|------|------|--------|---|
| H5N6<br>從 2014 年至今 | 感染病例 | 42   | 新增感染病例 | 0 |
|                    | 死亡病例 | 22   | 新增死亡病例 | 0 |
| H7N4<br>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<br>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<br>從 2015 年至今 | 感染病例 | 57   | 新增感染病例 | 0 |
|                    | 死亡病例 | 0    | 新增死亡病例 | 0 |

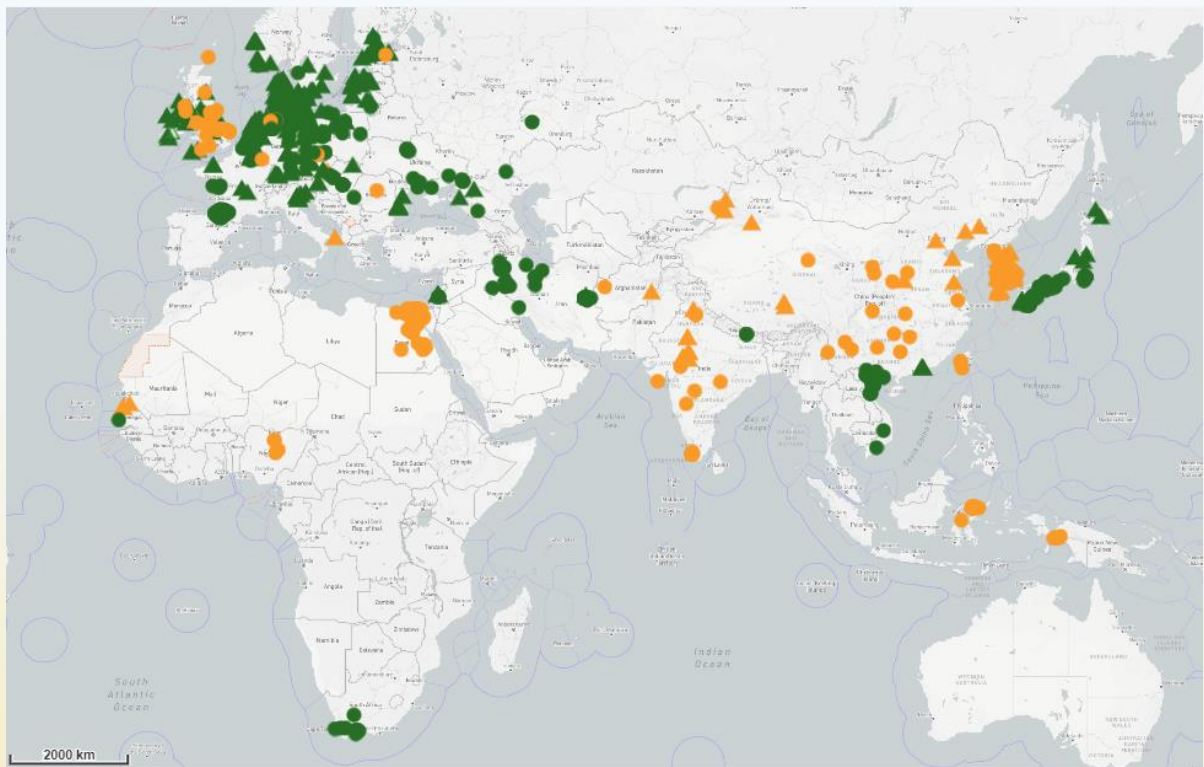
# 臺北市禽流感防疫週報

● 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：2021/9/19，OIE 最後更新日期：2021/9/19）



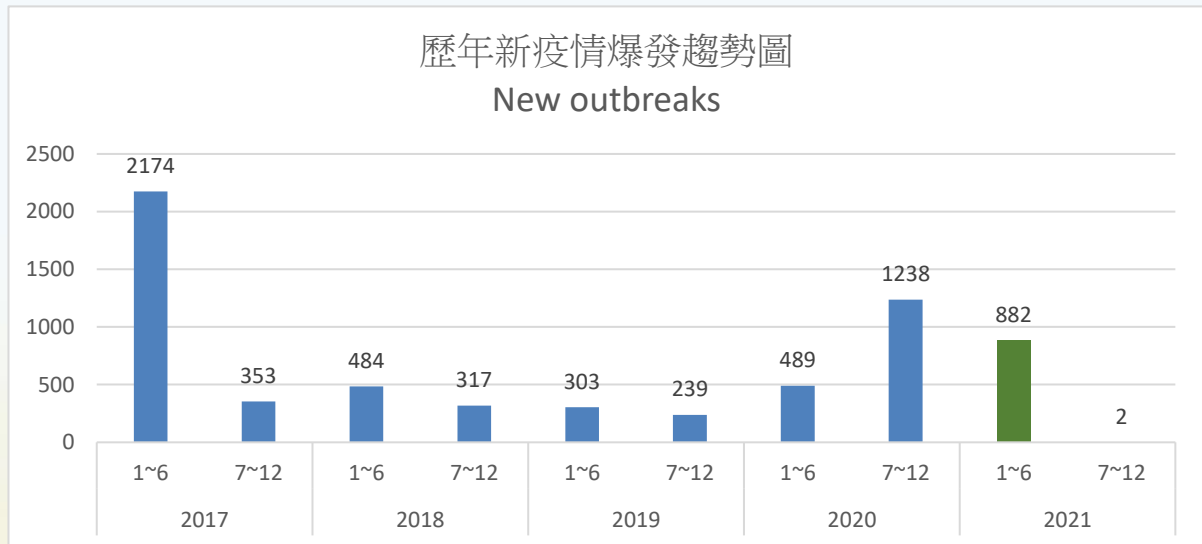
# 臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

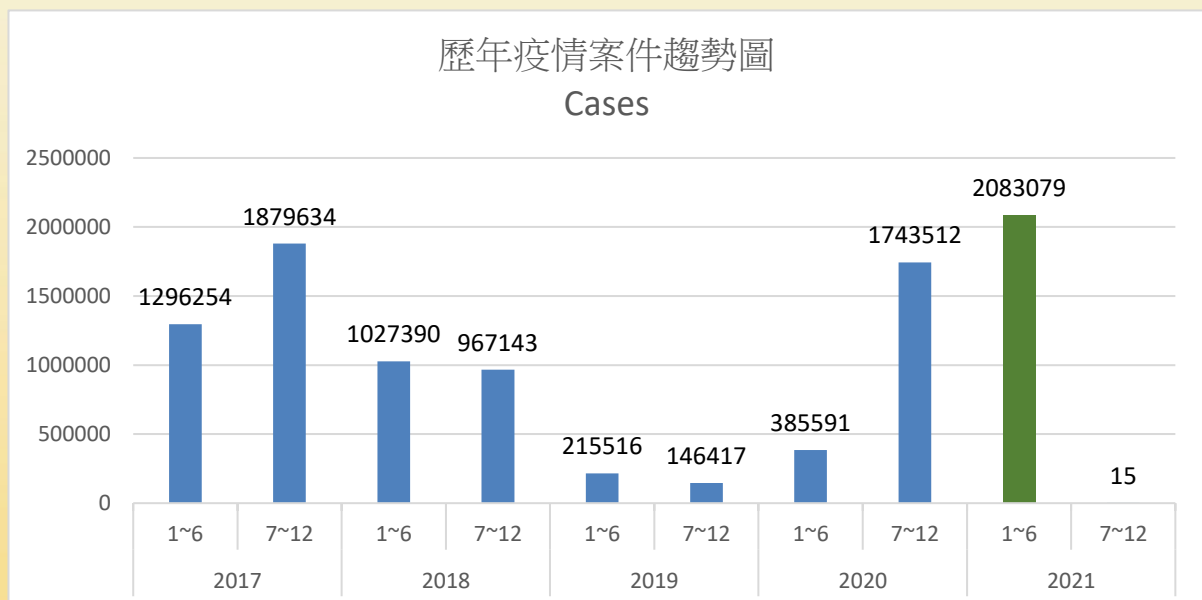
● 委託單位：臺北市動物保護處

## 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：2021/9/19，OIE 最後更新日期：2021/9/19）



\*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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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



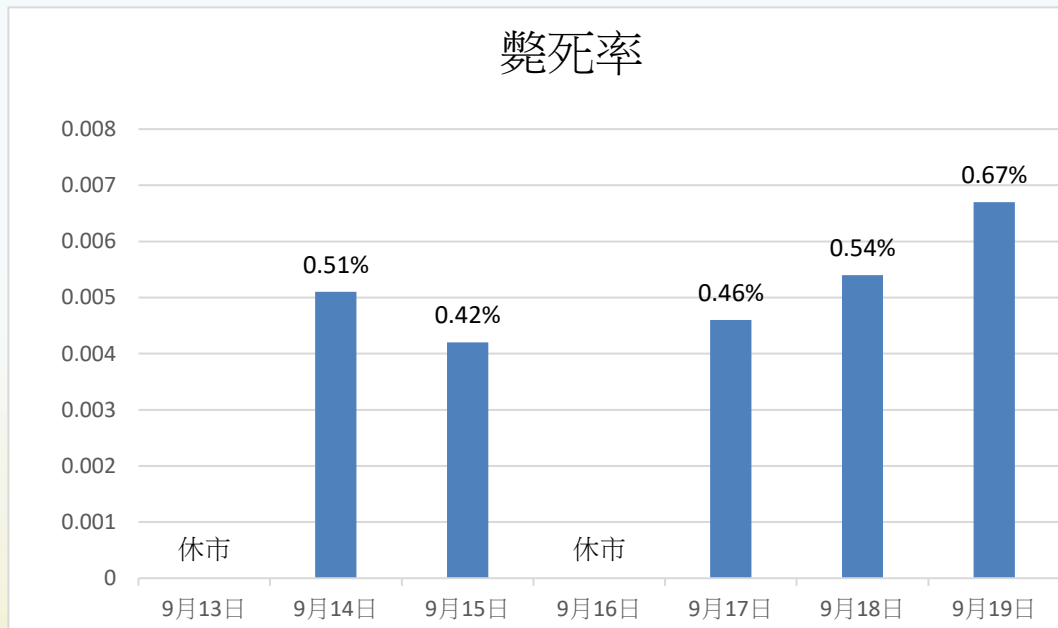
# 臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

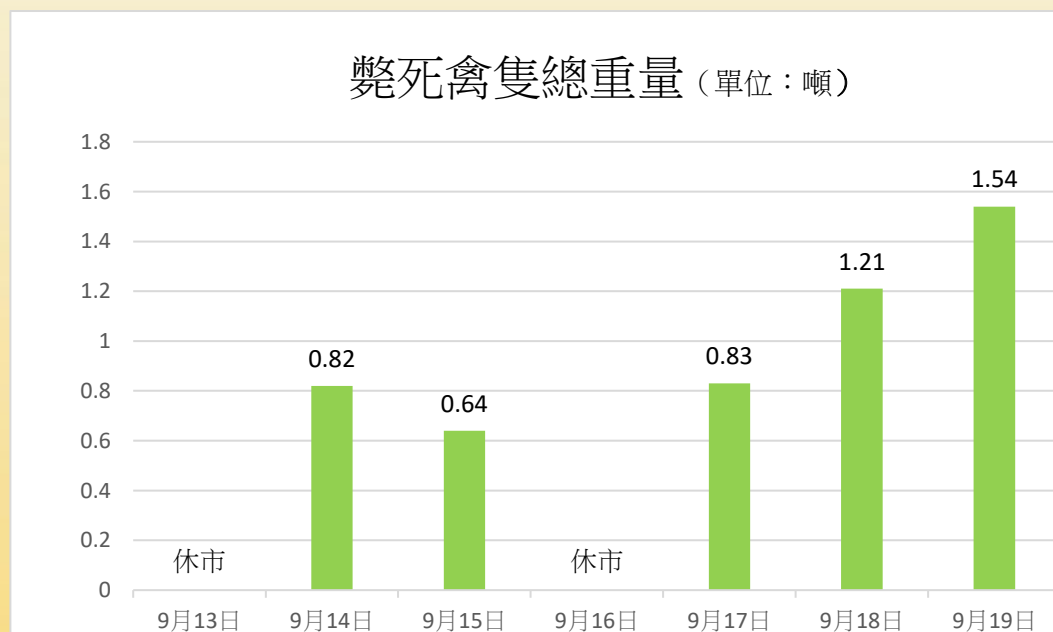
● 委託單位：臺北市動物保護處

## 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：2021/9/13~2021/9/19，動保處最後更新日期：2021/9/19)



※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

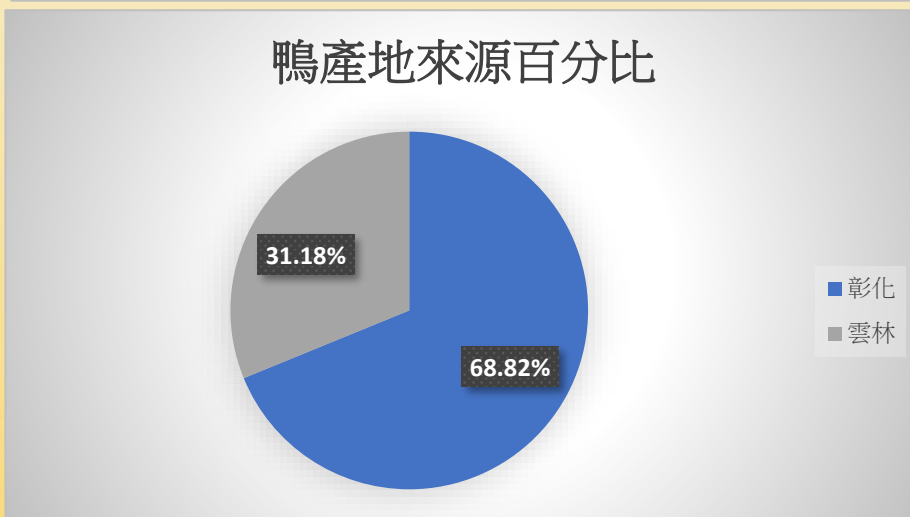
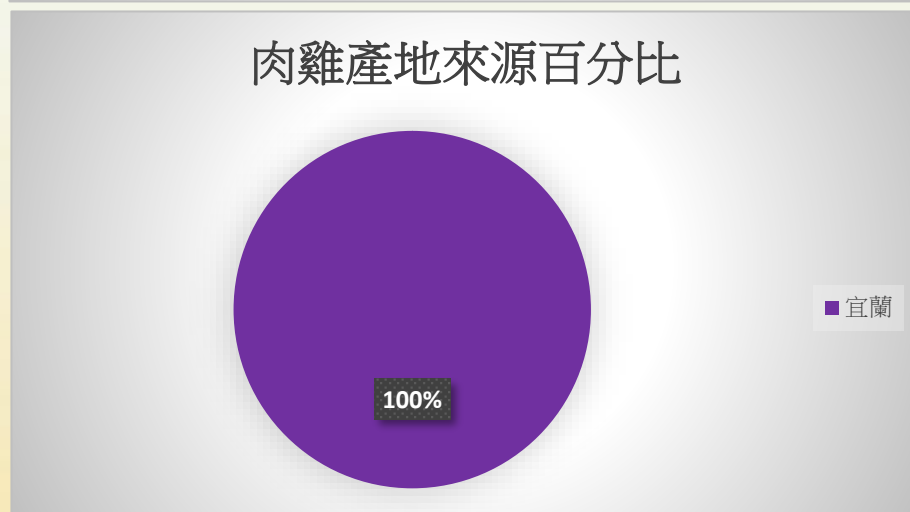
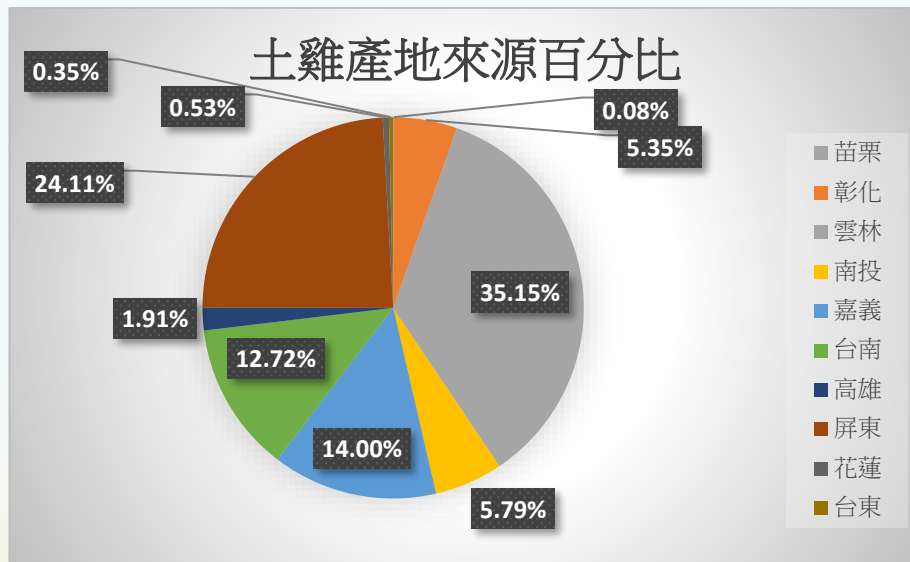


# 臺北市禽流感防疫週報

● 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：2021/9/20)

| 臺北市養禽戶(監測點：1、21)：自 2021 年 1 月累積至今已檢測 366 件 |     |    |      |      |
|--|-----|----|------|------|
| 採樣日期                                       | 養禽戶 | 禽種 | 採樣數量 | 初篩陽性 |
| 2021/9/13                                  | 林正雄 | 雞  | 6    | 0    |
|  | 郭明賢 |    | 6    | 0    |
| 總計   |     |    | 12   | 0    |

| 臺北市寵物鳥店(監測點：20、21、22、23)：自 2021 年 1 月累積至今已檢測寵物鳥 593 件 |       |      |      |      |
|---|-------|------|------|------|
| 採樣日期  | 店名    | 禽種   | 採樣數量 | 初篩陽性 |
| 2021/9/13   | 冠軍鴿園  | 鴿    | 6    | 0    |
|   | 可愛寵物店 | 白頭翁  | 2    | 0    |
|   |       | 八哥   | 2    | 0    |
|   |       | 月輪鸚鵡 | 2    | 0    |
|   |       | 牡丹鸚鵡 | 2    | 0    |
|   | 吉松鳥園  | 玄鳳鸚鵡 | 2    | 0    |
|   |       | 小鸚   | 2    | 0    |
|   |       | 和尚鸚鵡 | 2    | 0    |
|   | 宏偉飼料行 | 玄鳳鸚鵡 | 2    | 0    |
|   |       | 灰鸚   | 2    | 0    |
|   | 總計    |      |      | 24   |

# 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：11、26、27)：自 2021 年 1 月累積至今已檢測野鳥 468 件 |        |    |      |      |
|---|--------|----|------|------|
| 採樣日期  | 地點     | 禽種 | 採樣數量 | 初篩陽性 |
| 2021/9/13   | 康樂公園   | 野鳥 | 6    | 0    |
|   | 雙溪河濱公園 |    | 6    | 0    |
|   | 古亭河濱公園 |    | 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 629 件 |        |         |      |      |
|--|--------|---------|------|------|
| 採樣日期                                       | 地點     | 禽種/採樣位置 | 採樣數量 | 初篩陽性 |
| 2021/9/14                                  | 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) |
| 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   | 2   | 4    | 4   | 1      | 1   | 7   | 7   |
| 合計        | 6   | 6   | 12   | 12  | 3      | 3   | 21  | 21  |

### 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 >

湖南省 40 歲女感染甲型禽流感情況嚴重，發病前到過活禽市場（香港 01，2021/9/17）  
衛生防護中心表示，該名 40 歲子女居住湖南省永州市，到過活禽市場，9 月 8 日發病  
翌日入院，目前情況嚴重。自 2014 年至今，內地衛生當局通報共 43 宗人類感染甲型  
禽流感（H5N6）個案。

## 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 >

越南廣治省爆高致病性 H5N8 禽流感，疫區禽產品禁輸港 (東網新聞 2021/9/21)

環球禽流疫情爆未停，食物環境衛生署食物安全中心今日(21日)，因應世界動物衛生組織通報，指越南廣治省爆發高致病性 H5N8 禽流感，為保障本港公眾健康，中心即時指示業界暫停從該地區進口禽肉、禽蛋及禽類產品。中心已就事件聯絡越南當局，並會繼續密切留意世界動物衛生組織及有關當局發出關於爆發禽流感的消息，因應當地疫情發展，採取適當行動。根據統計處資料，香港目前與越南只建立禽蛋進口機制，今年上半年本港從越南進口約 1,342 萬隻禽蛋，並無進口當地禽肉。

## 相關研究、技術與專家觀點

### Multiple Gene Segments Are Associated with Enhanced Virulence of Clade 2.3.4.4 H5N8 Highly Pathogenic Avian Influenza Virus in Mallards

Authors: Christina M. Leyson , Sungsu Youk , Helena L. Ferreira, David L. Suarez , and Mary Pantin-Jackwood  
ASM Journals/Journal of Virology/Vol. 95, No. 18

#### **Abstract**

Highly pathogenic avian influenza (HPAI) viruses from the H5Nx Goose/Guangdong/96 lineage continue to cause outbreaks in domestic and wild bird populations. Two distinct genetic groups of H5N8 HPAI viruses, hemagglutinin (HA) clades 2.3.4.4A and 2.3.4.4B, caused intercontinental outbreaks in 2014 to 2015 and 2016 to 2017, respectively. Experimental infections using viruses from these outbreaks demonstrated a marked difference in virulence in mallards, with the H5N8 virus from 2014 causing mild clinical disease and the 2016 H5N8 virus causing high mortality. To assess which gene segments are associated with enhanced virulence of H5N8 HPAI viruses in mallards, we generated reassortant viruses with 2014 and 2016 viruses. For single-segment reassortants in the



genetic backbone of the 2016 virus, pathogenesis experiments in mallards revealed that morbidity and mortality were reduced for all eight single-segment reassortants compared to the parental 2016 virus, with significant reductions in mortality observed with the polymerase basic protein 2 (PB2), nucleoprotein (NP), and matrix (M) reassortants. No differences in morbidity and mortality were observed with reassortants that either have the polymerase complex segments or the HA and neuraminidase (NA) segments of the 2016 virus in the genetic backbone of the 2014 virus. In vitro assays showed that the NP and polymerase acidic (PA) segments of the 2014 virus lowered polymerase activity when combined with the polymerase complex segments of the 2016 virus. Furthermore, the M segment of the 2016 H5N8 virus was linked to filamentous virion morphology. Phylogenetic analyses demonstrated that gene segments related to the more virulent 2016 H5N8 virus have persisted in the contemporary H5Nx HPAI gene pool until 2020.

**IMPORTANCE** Outbreaks of H5Nx HPAI viruses from the goose/Guangdong/96 lineage continue to occur in many countries and have resulted in substantial impact on wild birds and poultry. Epidemiological evidence has shown that wild waterfowl play a

● 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

major role in the spread of these viruses. While HPAI virus infection in gallinaceous species causes high mortality, a wide range of disease outcomes has been observed in waterfowl species. In this study, we examined which gene segments contribute to severe disease in mallards infected with H5N8 HPAI viruses. No virus gene was solely responsible for attenuating the high virulence of a 2016 H5N8 virus, but the PB2, NP, and M segments significantly reduced mortality. The findings herein advance our knowledge on the pathobiology of avian influenza viruses in waterfowl and have potential implications on the ecology and epidemiology of H5Nx HPAI in wild bird populations.

## 中譯：

來自 H5Nx 鵝/廣東/96 譜系的高致病性禽流感 (HPAI) 病毒繼續在國內和野生鳥類種群中引起暴發。H5N8 HPAI 病毒的兩個不同遺傳組，血凝素 (HA) 進化枝 2.3.4.4A 和 2.3.4.4B，分別在 2014 年至 2015 年和 2016 年至 2017 年引起洲際爆發。使用來自這些暴發的病毒進行的實驗感染表明，野鴨的毒力存在顯著差異，2014 年的 H5N8 病毒導致輕度臨床疾病，2016 年的 H5N8 病毒導致高死亡率。為了評估哪些基因片段與野鴨中 H5N8 HPAI 病毒的毒力增強有關，我們用 2014 年和 2016 年病毒生成了重配病毒。對於 2016 年病毒遺傳骨架中的單節段重配，野鴨的發病機制實驗表明，與親本 2016 年病毒相比，所有 8 個單節段重配體的發病率和死亡率均降低，聚合酶鹼性蛋白 2 (PB2)、核蛋白 (NP) 和基質 (M) 重配者。對於在 2014 年病毒的遺傳骨架中具有聚合酶複合體片段或 2016 年病毒的 HA 和神經氨酸酶 (NA) 片段的重配子，未觀察到發病率和死亡率的差異。體外分析表明，2014 年病毒的 NP 和聚合酶酸性 (PA) 片段與 2016 年病毒的聚合酶複合片段結合時會降低聚合酶活性。此外，2016 年 H5N8 病毒的 M 片段與絲狀病毒粒子形態有關。系統發育分析表明，與毒性更強的 2016 H5N8 病毒相關的基因片段在當代 H5Nx HPAI 基因庫中一直存在到 2020 年。

# 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

重點是：來自鵝/廣東/96 譜系的 H5Nx 高致病性禽流感病毒在許多國家繼續發生，並對野生鳥類和家禽造成重大影響。流行病學證據表明，野生水禽在這些病毒的傳播中起著重要作用。雖然在雞類物種中感染 HPAI 病毒會導致高死亡率，但在水禽物種中觀察到了廣泛的疾病結果。在這項研究中，我們檢查了哪些基因片段會導致感染 H5N8 HPAI 病毒的野鴨發生嚴重疾病。沒有病毒基因單獨負責減弱 2016 年 H5N8 病毒的高毒力，但 PB2、NP 和 M 片段顯著降低了死亡率。