

行政院農業委員會家畜衛生試驗所 107 年第二季禽流感病毒分析訊息

本季選擇 2 株禽流感病毒株分析，1 株分離自 107 年 5 月 9 日臺北市家禽批發市場附屬屠宰場送檢，來自高雄市牧場的雞屠體（編號 18050007），另 1 株分離自 6 月 23 日雲林縣動植物防疫所送檢的死亡番鴨（編號 18060007）。兩病毒株亞型均為 H5N2，HA 基因屬於 2.3.4.4 分支 Group icA 的 H5 高病原性家禽流行性感冒病毒，係由 104 年 1 月臺灣新型 H5N2 病毒持續演化而來。本季兩株病毒的 8 段基因分析顯示，兩株病毒皆有重組（reassortment）現象，18050007 病毒株有 5 段基因發生重組（PB2、PB1、PA、NP 和 NS）；18060007 病毒株則是 NP 發生重組。比較本季兩株病毒與疫情早期病毒株的未重組片段，核酸序列的遺傳差異介於 1.72%~2.33%，而胺基酸序列差異最大達到 5.22%，幾乎各段基因都有多個胺基酸位點突變，顯示家禽流行性感冒病毒仍持續演化產生變異與重組。由於台灣目前田間仍有舊型 H5N2、2.3.4.4 分支 H5N2 以及低病原性 H6N1 病毒之病例報告，嚴密監控疫情、選取適當病材送檢，以儘速將病毒的傳播途徑阻斷並予以清除非常重要。

(本季分離株之核酸序列若有學者有研究參考需求，請逕向畜衛所洽取。)

前後期 H5N2 病毒株 a5 與 18050007、18060007 序列比較

H5N2 前期：104 年 1 月 9 日，鵝，雲林，病例編號 a5

H5N2 後期：107 年 5 月 9 日，雞，屠宰場送檢，編號 18050007

107 年 6 月 23 日，鴨，雲林縣送檢病例，編號 18060007

表 1、核酸序列差異度（%）

	PB2	PB1	PA	HA	NP	NA	M	NS
a5 與 18050007	重組	重組	重組	2.25%	重組	1.92%	1.50%	重組
a5 與 18060007	1.99%	1.86%	1.72%	2.33%	重組	2.14%	1.2%	2.10%

表 2、胺基酸序列差異度 (%)

	PB2	PB1	PA	HA	NP	NA	M1	M2	NEP	NS1
a5 與 18050007	重組	重組	重組	2.35%	重組	1.52%	0%	2.11%	重組	重組
變異位	-	-	-	A9V S12N K30E K38R M63V P139T P152S S157P I167V D171E I194V S519R A543V	-	F37L G135S K143R I149R D286N V412I M467V	-	P10L I51V	-	-
a5 與 18060007	1.47%	1.07%	0.56%	1.98%	重組	2.18%	0.4%	3.19%	5.22%	2.22%
變異位	V67I N102S I106T E249M E342D R355K E396G K443T M483L G590S G698S	M40I S152L I181V T182I S422A T469I V527M E581D	A70V L214I D272G N675S	A9V V10M K30E M63V A102T P139T P152S S157P I167V S179N A543V	-	N4T I7T A18S G135S K143R V263I D286N W403R M467V I469V	A116S	P10L S20N I51V	M14T D27G E26G L40I M52V H85N	R118K I137N V180I T197N D209G