

農業部獸醫研究所

114 年第四季禽流感病毒分析訊息

高病原性禽流感病毒 A/goose/Guangdong/1/96 (H5N1)自 1996 年出現後，已演化成許多分支，其中 2.3.4.4 分支亦演化為許多亞分支(subclade)。臺灣分別於 104 年和 110 年出現 2.3.4.4c 分支和 2.3.4.4b 分支 H5Nx 亞型的疫情，其中 2.3.4.4b 分支在臺灣於 110 年 8 月首次檢出 H5N2 亞型；111 年 11 月首度檢出 H5N1 亞型，隨後 H5N1 即成為病例的主要檢出亞型，目前累計檢出十三種基因型。

114 年第四季禽場病例檢出的高病原性家禽流行性感冒病毒，均為 2.3.4.4b 分支 H5N1 亞型。本季報挑選兩株病毒進行分析，為基因型四。

■ 2.3.4.4b 分支 H5N1 亞型基因型四

編號 25100001 的 H5N1 亞型病毒，檢出自 114 年 10 月 14 日由屏東縣送檢的鵝鶉，屬於基因型四，為目前檢出的主要基因型之一，該基因型代表株 22120006 檢出自雲林縣送檢的雞。25100001 病毒與代表株相比，核酸序列相似度為 98.1~98.7% (表一)，胺基酸序列相似度 97.2~100% (表二)。

編號 25120001 的 H5N1 亞型病毒，檢出自 114 年 12 月 24 日由彰化縣送檢的雞，屬於基因型四，25120001 病毒與代表株相比，核酸序列相似度為 97.4~98.7% (表一)，胺基酸序列相似度 96.8~100% (表二)。

臺灣自 104 年爆發高病原性禽流感病毒 2.3.4.4c 分支 H5Nx 亞型的疫情以來，陸續出現不同的優勢病毒株並逐漸取代原有病毒株，然而 2.3.4.4b 分支 H5N2 亞型於 110 年 8 月首次檢出後，僅四個月即成為主要檢出之病毒株；111 年第四季首度檢出新入侵臺灣的 2.3.4.4b 分支 H5N1 亞型，並於一個月內迅速成為病例主要檢出之亞型。呼籲家禽及週邊野鳥若有任何異常務必主動通報送檢，以免高病原性禽流感病毒持續擴散造成產業損失。

(本季分離株之核酸序列若有學者有研究參考需求，請逕向獸醫所洽取。)

表一、2.3.4.4b分支H5N1禽流感病毒25100001、25120001與基因型四代表株22120006之核酸序列相似度(%)

22120006 H5N1	PB2	PB1	PA	HA	NP	NA	M	NS
25100001 H5N1	98.6	98.4	98.5	98.1	98.3	98.4	98.7	98.3
25120001 H5N1	98.0	98.4	98.0	97.5	98.3	97.4	98.7	98.7

表二、2.3.4.4b分支H5N1禽流感病毒25100001、25120001與基因型四代表株22120006之胺基酸序列相似度(%)

22120006 H5N1	PB2	PB1	PA	HA	NP	NA	M1	M2	NS1	NS2
25100001 H5N1	98.9	99.1	98.9	98.6	99.2	98.9	100	99.0	97.2	98.3
變異位	I57L T117P D195N S320G V495A N559T R574K I758T	V3A M317I E383D R386K E390K K391R E457G	I13V D294E D316G D396E G397E L532M T639I P653S	L8I L13I L131Q L145R A149S D171N D252N R339I	V186I V329I N370S R452K	T72A A76T V234I D398E S450G	-	A29V	L27Q C59R L95P I137F L141M I176N	L19M D27G
25120001 H5N1	98.2	99.3	98.9	97.9	99.4	96.8	100	97.9	96.8	98.3
變異位	H28I E65D T117P H127Y R175K D195N V231M I260V N334K E343D Y488H V511I N559T R574K	V3A T57A K391R K480R V609A	R116Q Y241C R269K D316G P332S N350T G397E L665M	V5I D70E R88N S136N P139Q L145R E201K N205D D252N D465E Q506R A538V	A70D V186I V329I	I17L M23T N28S V34A V67F I106M P162L R220K V234I K257R N284D V389M D398E L412M S450G	-	N18S S20N	Q25H C59R M79I L95P L141M I176N S205N	L19M A48T