

農業部獸醫研究所

113 年第三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，目前累計檢出十種基因型。

113 年第三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 24070001 的 H5N1 亞型病毒，檢出自 113 年 7 月 2 日由雲林縣送檢的雞，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。24070001 病毒與代表株相比，核酸序列相似度為 98.7~99.4 % (表一)，胺基酸序列相似度 98.2~100 % (表二)。

編號 24090001 的 H5N1 亞型病毒，檢出自 113 年 9 月 2 日由彰化縣送檢的鵝鶉，屬於基因型四，24090001 病毒與代表株相比，核酸序列相似度為 98.4~99.4% (表一)，胺基酸序列相似度 97.7~100% (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24070001、2409001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
24070001 H5N1	98.7	99.0	99.2	98.8	99.1	98.7	99.2	99.4
24090001 H5N1	98.7	98.8	99.1	98.4	98.8	98.7	99.4	99.0

表二、2.3.4.4b分支H5N1禽流感病毒24070001、2409001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
24070001 H5N1	98.8	99.5	99.4	98.6	100	98.7	99.6	99.0	98.2	99.2
變異位	T117P R175K D195N V250A Q447L I463V Y488H N559T R574K	V3A P369S K391R V609A	Y241C D316G N350T G397E	V5I R88N P139Q L145R I190V N199S D252N V298I	--	V34I V234I D398E L412M S450G G454S	T167A	S82I	C59R L95P L141M I176N	L19M
24090001 H5N1	98.9	99.6	99.4	98.4	100	98.9	99.6	100	97.7	99.2
變異位	T117P I141T R175K D195N I260V Y488H N559T R574K	V3A K391R V609A	Y241C D316G N350T G397E	V5I R88N P139Q L145R I190M N199S D252N S336N K466R	--	V34A V234I D398E L412M S450G	Q208R	--	L27M C59R L95P L141M I176N	L19M