

行政院農業委員會家畜衛生試驗所

111 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)。臺灣於 104 年爆發 2.3.4.4c 分支 H5 亞型的疫情，高病原性 H5N2 亞型並產生許多新重組型，其中 H5N2 G5 重組型於 107 年 10 月至 108 年成為主要流行病毒株；而 108 年 9 月首次檢出的 H5N5 重組型，於 109 年至 110 年成為主要流行株。流行於歐亞多年的 2.3.4.4b 分支 H5Nx 亞型，經過重組成為 H5N2，在臺灣於 110 年 8 月首次檢出，不到半年的時間已擴散至禽場，並取代原有 H5N5 亞型成為主要檢出病毒株。

111 年第三季病例檢出的高病原性家禽流行性感冒病毒，皆為 2.3.4.4b 分支 H5N2 亞型。編號 22070001 的 H5N2 亞型病毒株，分離自 111 年 7 月 12 日由彰化縣送檢的雞，與 110 年的 21080001 代表株相比，同源基因核酸序列差異度為 0.34~1.20% (表一)，胺基酸序列差異度 0.00~2.21% (表二)。

編號 22090001 的 H5N2 亞型病毒株，分離自 111 年 9 月 5 日由臺中市送檢的雞，與 110 年的 21080001 代表株相比，同源基因核酸序列差異度為 0.56~1.10% (表一)，胺基酸序列差異度 0.00~2.37% (表二)。

臺灣自 104 年爆發高病原性禽流感病毒 2.3.4.4c 分支 H5 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，且已擴散至不同縣市、禽種，並在不同送檢樣態檢出。由於 2.3.4.4b 分支 H5Nx 亞型病毒在歐、美、亞地區造成家禽場嚴重損失，在英國、西班牙、奈及利亞、俄羅斯、中國和美國均有感染人的案例，切勿掉以輕心，務必重視生物安全與人員防護。再次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、產生新重組型而擴大產業損失。

(本季分離株之核酸序列若有學者有研究參考需求，請逕向畜衛所洽取。)

表一、111年第三季禽流感病毒株2.3.4.4b分支H5N2與21080001代表株之核酸序列差異度(%)

21080001 H5N2	PB2	PB1	PA	HA	NP	NA	M	NS
22070001 H5N2	0.56%	0.34%	0.36%	1.20%	0.71%	1.03%	0.69%	0.91%
22090001 H5N2	0.65%	0.56%	0.59%	1.08%	0.84%	1.10%	0.89%	0.80%

表二、111年第三季禽流感病毒株2.3.4.4b分支H5N2與21080001代表株之胺基酸序列差異度(%)

21080001 H5N2	PB2	PB1	PA	HA	NP	NA	M1	M2	NS1	NS2
22070001 H5N2	0.66%	0.13%	0.42%	0.53%	0.81%	1.94%	0.00%	2.08%	2.21%	0.00%
變異位	V139I R293G I354M L434F N715S	M171V M174V K698E	G99E S291N I592V	E2K R185Q Y486H	S3P V183I M371T S450G	I8M E38K P52Q G76E T82A H130Y V231I N393D R430M	--	Y52C E97K	E55G E70K S83P G139D Y169H	--
22090001 H5N2	0.79%	0.26%	0.70%	1.06%	1.01%	2.37%	0.00%	1.04%	2.21%	0.00%
變異位	I19V A105T R293G I354M L434F N715S	S50A M171V	G99E S291N L549I I592V S616P	E2K Q154L R185Q I204M T211I D490N	S3P V183I M371T S450G V456M	E38K P52Q G76E T82A H130Y V231I S315G S331I S372L N393D R430M	--	Y52C	E55G S83P R100M G139D Y169H	--