

臺灣豬拔針成功，邁向口蹄疫非疫區

109 年 6 月 16 日世界動物衛生組織（簡稱 OIE）宣布臺、澎、馬已清除口蹄疫，回顧 86 年爆發豬隻口蹄疫，造成整體經濟損失達新臺幣（下同）1,700 億元，歷經 23 年，在全體產、官、學、研共同努力，終達成撲滅此疾病重大里程碑，使產業淬鍊重生，迎向國際。

涂美香、楊詠舜（行政院農業委員會會計室科長、科員）

壹、前言

口蹄疫為一種傳染性極強之偶蹄類動物急性病毒性疾病，嚴重影響所有偶蹄類動物經濟產值，在我國屬甲類動物傳染病（最嚴重等級），而 OIE 將其歸類於影響國際畜產品貿易及造成國家整體社會、經濟重大影響之表列動物傳染病。

86 年 3 月 17 日新竹縣防治所於竹東豬場發現疑似感染口蹄疫豬隻病例，旋即送臺灣省家畜衛生試驗所進行檢驗，18 日臺灣省政府農林廳向行政

院農業委員會（以下簡稱農委會）請准開封口蹄疫診斷試劑進行確診。農委會隨後於 3 月 20 日召開記者會宣告國內爆發豬隻口蹄疫，並向前國際畜疫會（現 OIE）通報，同時告知

日本等主要畜產品輸出國，停止輸出偶蹄類動物及其生鮮產品，造成養豬產業每年約 600 萬頭豬隻外銷市場一夕間喪失，當時撲殺 385 萬頭豬隻，養豬戶 1 年間減少近 5,000 戶，豬隻



● 口蹄疫爆發，畜產業浩劫（當時新聞報導）。

在養頭數減少近 300 萬頭，再加上對飼料、動物藥品、屠宰加工、外銷、運輸、零售等相關產業之影響，估計 1 年內國家整體經濟損失高達 1,700 多億元，GDP 因而降低約千分之四。

貳、口蹄疫撲滅歷程

一、首次嘗試拔針未竟功

疫情爆發後政府即要求養豬業者落實施打疫苗，期間曾因無口蹄疫案例發生向 OIE 提出申請，嗣於 92 年獲認定為「施打疫苗之口蹄疫非疫國」，且自 95 年開始試辦階段性停止施打疫苗，至 97 年底已有 9 成豬隻沒有施打疫苗。但 98 年 2 月起，雲林、彰化、嘉義、屏東、桃園、新竹等地陸續發生數起豬隻口蹄疫案例，為維護產業安全，應產業界要求於同年 8 月全面恢復施打疫苗，截至 102 年 5 月臺中烏日區發生之口蹄疫案例為臺灣本島、澎湖及馬祖地區最後一例。

二、汲取經驗，分階段落實防疫邁向成功

因少部分業者未落實疫苗

注射及生物安全，至 102 年 5 月以前仍持續有案例發生，經多年與養豬業者宣導，請其落實疫苗施打、提升注射率、強化生物安全、加強清潔消毒等各項防疫措施，以及進行血清學監測，期間並無發現口蹄疫病毒活動，嗣行政院於 105 年 6 月 15 日召開「提升臺灣養豬產業競爭力」會議，提出撲滅口蹄疫之目標及期程（圖 1 及下頁圖 2），並依疫苗注射率、免疫覆蓋率、抗體檢測及臨床檢查結果等客觀科學條件評估各階段期程，而分為三階段執行：

- （一）第一階段：落實全面疫苗注射及疫情監控，並申請「施打疫苗之口蹄疫非疫區」

「施打疫苗之口蹄疫非疫區」（105 年至 107 年 6 月 30 日）

依 OIE 規定，申請施打疫苗非疫區必須提出 2 年內無口蹄疫案例且過去 12 個月無口蹄疫病毒傳播之證據。104 年 10 月臺灣本島、澎湖及馬祖已超過 2 年無案例，且符合前述規定，農委會動植物防疫檢疫局（以下簡稱防檢局）即於 104 年 9 月開始成立工作小組，並召集相關單位填寫 OIE 規定之問卷，同時召開專家諮詢小組會議，討論對於金門運入生鮮牛肉、生鮮豬肉及鹿茸等產品管控措施，同年 10 月正式遞件申請臺灣本島、澎湖

圖 1 口蹄疫撲滅計畫三階段



資料來源：農業委員會動植物防疫檢疫局。

專題

及馬祖為施打疫苗口蹄疫非疫區。嗣經 OIE 科學委員會審查通過，OIE 於 106 年 5 月第 85 屆年會頒發認證我國臺灣本島、澎湖及馬祖地區為口蹄疫施打疫苗非疫區。而金門持續落實疫苗施打及執行相關防疫措施，經 106 年 9 月向 OIE 提出申請，亦於 107 年 5 月獲口蹄疫施打疫苗非疫區認定。

(二) 第二階段：臺灣本島、澎湖及馬祖進入停止疫苗注射及疫情監控（107 年 7 月 1 日至 108 年 6 月 30 日）

臺灣本島、澎湖及馬祖地區獲施打疫苗非疫區認定後，即進入「口蹄疫撲滅計畫」第二階段（停止施打疫苗），為使 107 年 7 月停止施打口蹄疫疫苗措施能順利進行且無疫情發生，除疫苗注射率須達 9 成且有效抗體力價保護達 8 成以上外，同時於各肉品市場督導運輸業者加強動物運輸車輛清洗及消毒。

另防檢局規劃執行多項科學監測及試驗，並將結

果作為停止施打疫苗風險評估依據，包括選定肉品市場或屠宰場進行環境監測、執行哨兵豬試驗及畜牧場監測等，經農委會家畜衛生試驗所檢測，皆未發現及檢出口蹄疫病毒活動跡象，故 107 年 7 月 1 日起臺灣本島、澎湖及馬祖地區偶蹄類動物穩健進入停止施打口蹄疫疫苗階段，並持續執行各項監測及相關防疫措施。

(三) 第三階段：申請「不施打疫苗之口蹄疫非疫區」

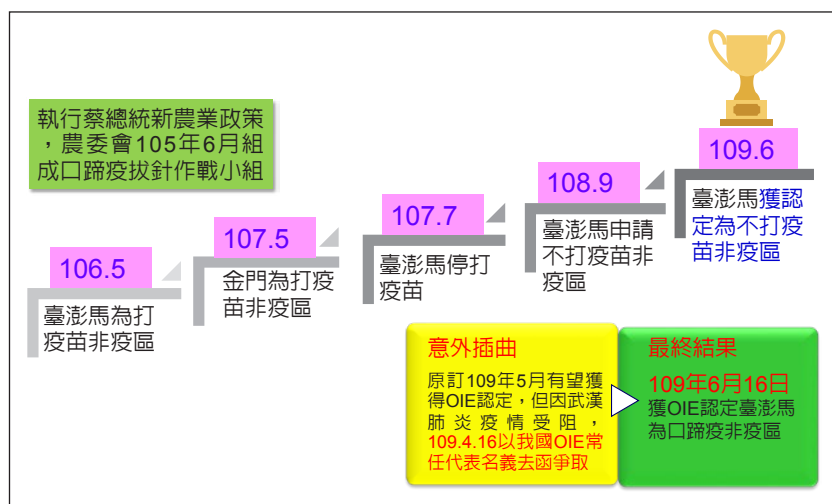
從 107 年 7 月臺灣本島、澎湖及馬祖地區停止施打口蹄疫疫苗後並無疫情發生，

亦無發現病毒活動跡象，故於 108 年 9 月完成問卷填報，並向 OIE 申請認定臺、澎及馬地區為「不施打口蹄疫疫苗非疫區」，經 OIE 科學委員會審查通過，於 109 年 6 月獲 OIE 認可，成功邁向非疫區。

參、近年口蹄疫防治經費編列情形

104 年度至 106 年度主要執行豬瘟及口蹄疫防治工作、養豬產業振興計畫－撲滅口蹄疫（公務預算）以及建構動物防疫及畜產品安全衛生預警體系計畫（基金預算），三年度經費分別編列 1.19 億元、1.47

圖 2 達成口蹄疫非疫區的歷程



資料來源：農業委員會動植物防疫檢疫局。

億元及 1.69 億元。

嗣為強化國內口蹄疫監測、加強推動各項防疫工作、風險管控應變機制、高風險疫區動物及產品之查緝檢疫及因應疫情整備演練與跨機關合作協調等措施，107 年起，另再奉行政院核定執行「口蹄疫撲滅計畫」，107 年度至 110 年度分別編列 1.85 億元、2.02 億元、2.32 億元及 1.95 億元（附表），平均每年編列 2.035 億元，較前述階段增加 0.585 億元（約 40.34%）。

肆、撲滅口蹄疫成功因素

一、農戶落實豬隻健康通報及安全管理

- (一) 豬場生物安全性：養豬場辦理生物安全管理，做好養豬場門禁管制，不隨意讓外部人員、車輛進入場內，若因工作需要相關人員、車輛必須進入場內，人員應更換工作服及工作鞋並清洗雙手；車輛須經過縝密消毒作業。內部工作人員亦須依照前開的原則，更換衣物及消毒車輛，確保養豬場安全。
- (二) 豬隻健康通報：養豬業

者應每日自主檢查動物健康情形，如發現飼養動物疑患、罹患動物傳染病或不明原因死亡，立即向所在地動物防疫機關通報，若於第一時間通報可疑疫情，疫情將能控制在一定範圍內不致擴散，為加強通報，防檢局提高撲殺補償及加重未通報疫情之處罰（即最高可裁罰 100 萬元且撲殺不予補償），雙管齊下，鼓勵業者主動通報疫情。

- (三) 農戶出豬之管理落實狀況：配合 107 年 7 月 1

附表 近年度口蹄疫防治相關經費編列情形

單位：千元

項目或計畫	110 年度	109 年度	108 年度	107 年度	106 年度	105 年度	104 年度
	預算案數	法定預算	法定預算	法定預算	法定預算	法定預算	法定預算
合計	194,549	231,726	201,726	185,078	169,407	147,042	119,418
一、基金預算	103,205	130,233	100,233	83,233	66,244	66,386	38,307
建構動物防疫及畜產品安全衛生預警體系計畫－口蹄疫撲滅計畫	103,205	130,233	100,233	83,233	66,244	66,386	38,307
二、公務預算	91,344	101,493	101,493	101,845	103,163	80,656	81,111
(一) 豬瘟及口蹄疫防治工作	-	-	-	-	78,163	80,656	81,111
(二) 養豬產業振興計畫－撲滅口蹄疫	-	24,000	24,000	24,000	25,000	-	-
(三) 口蹄疫撲滅計畫	91,344	77,493	77,493	77,845	-	-	-

資料來源：農業委員會動植物防疫檢疫局。

日起臺灣、澎湖及馬祖停止注射口蹄疫疫苗，為能早期發現可疑案例及時處置，降低疫病傳播風險，依動物傳染病防治條例公告訂定「禁止指定家畜輸送至肉品市場或屠宰場之防疫措施」，豬隻至肉品市場拍賣或屠宰場屠宰，業者須出具家畜健康聲明書，倘養豬業者開立家畜健康聲明書涉及違規情形，各地方政府防疫機關應依法妥處。

二、政府部門強化監控工作、邊境檢疫及疫苗控管

- (一) 停止施打口蹄疫疫苗後，持續執行血清學監測，觀察畜牧場偶蹄類動物血清中和抗體衰退情形並確認無口蹄疫病毒活動跡象，目前在養豬場每年監測約 1,400 場，草食動物畜牧場則為 460 場，另於肉品市場每年監測約 4 萬餘件豬隻血清樣本，贖餘口蹄疫疫苗由政府回購，強化儲備實體疫苗及未來提供予金門持續施打疫苗使用。
- (二) 加強畜牧場、肉品市場及屠宰場相關查核輔導工作，於 107 年 7 月 9 日開始實施偶蹄類動物運至肉品市場及屠宰場，須繳交家畜健康聲明書，動物運輸車輛離開肉品市場須落實清洗消毒工作，以及屠宰衛生檢查獸醫師加強執行屠前及屠後檢查。
- (三) 加強獸醫專業人員（包括執業獸醫師、公所基層獸醫師、縣市動物防疫機關人員、肉品市場及屠宰場檢查人員等）口蹄疫相關訓練，提升對疫病之警覺性；另持續針對畜產業者宣導生物安全措施及強化疫情通報等。
- (四) 持續進行相關防疫演練，以提升防疫人員對於現場疫情發生處置之熟稔度，降低疫情發生時對產業造成之損害。
- (五) 隨時掌握國際疫情並即時公告周知，並滾動檢討檢疫法規，強化動物及動物產品之輸入疫病風險管控。
- (六) 強化邊境檢疫工作及入境攜帶動物產品沒入作業、加強消毒頻率與銷毀作業，另向入境業者宣導避免前往動物傳染病疫區國家畜牧場參訪，返國後應更換衣鞋、沐浴消毒並間隔 1 週以上再進入畜牧場，降低病毒入侵之風險。
- (七) 採購儲備口蹄疫疫苗及成立口蹄疫抗原銀行（儲存於國外疫苗廠），以供停打前疫苗控制及緊急疫情使用，目前儲備實體疫苗 O 型 80 萬劑及 A 型 30 萬劑，另儲備 A 型及 Asia-1 型抗原銀行各 65 萬劑，107 年停止施打時已儲備 116 萬劑實體疫苗，108

年亦已完成購置 110 萬劑疫苗，供抗原銀行疫苗運達前國內緊急防疫使用。

三、成功撲滅關鍵點

- (一) 停止施打疫苗前持續落實疫苗注射工作，整體總注射率達 9 成以上，經長期血清學口蹄疫抗體力價監測，有效免疫抗體覆蓋率達 8 成以上，以降低病毒活動。
- (二) 停止施打疫苗前謹慎執行風險評估工作，包括

肉品市場及屠宰場環境監測、哨兵豬試驗及畜牧場監測等，均未發現口蹄疫病毒，顯示相關環境並無口蹄疫病毒活動，大幅提升撲滅信心。

- (三) 於全國各地辦理多場共識營，充分向產業界及獸醫界說明停止施打疫苗政策、口蹄疫監測情形、相關風險評估及後續配套措施，使各界放心配合政策，凝聚整體共識（圖 3）。

伍、結語

此次成功撲滅口蹄疫，仰賴產業界、學術界及各機關共同努力，我國動物防疫工作備受國際肯定，是所有國人共同努力的結果。農委會將持續積極與各界合作強化防疫及檢疫措施，維持我國無疫情狀態，維護得來不易的防疫成果。目前我國加工豬肉產品已可輸往新加坡、日本、香港及澳門等地銷售，為拓展豬肉外銷的國際貿易市場，未來也將積極申請生鮮豬肉出口，為產業開創新商機。

圖 3 停打疫苗後之防疫措施



資料來源：農業委員會動植物防疫檢疫局。

參考文獻

1. 農業委員會官網 (<https://www.coa.gov.tw>)。
2. 動植物防疫檢疫局官網 (<https://www.baphiq.gov.tw>)。
3. 農業委員會及動植物防疫檢疫局 108 年 7 月 3 日及 109 年 6 月 17 日受訪文稿。
4. 動植物防疫檢疫局 107 年報，60 頁。
5. 動植物防疫檢疫局防疫檢疫季刊 (民 107.10)，58 期，27-29 頁。

