

防控疫病，提升畜產競爭力



提升動物疫病防控，永續畜牧產業發展

湯夢汎[1]　陳志維[1]

壹、前言

臺灣畜牧產業受地處亞熱帶及氣候濕熱之環境條件，多元疫病普遍存在國內牧場，導致生產效率難以突破，同時環保議題使畜牧場成為鄰避設施，也迫使地方政府加強對畜牧場之限制條件，畜禽產業生存空間一再

註 1：行政院農業委員會畜牧處。

被限縮，復加上我國淺盤市場供需及價格波動之影響，農民亦承受相當經營風險；除面臨國際化與自由化嚴峻競爭外，也面臨從業人員高齡化、勞動力不足、土地使用限制及生產與管理觀念亟待提升等挑戰，為爭取產業發展空間及提高畜牧場經營效率，強化生物安全防範，降低疫病風險與提升產品品質，未來方能永續發展。

貳、家畜產業之疫病防控——以豬爲例

我國養豬產業的年產值高達 756 億元，長期位居我國單項農產品的首位，約占畜牧產值的 46%，且占整體農業產值的 14%，養豬產業重要性不言可喻。我國氣候溼熱提供病媒及病原極佳之孳生環境，導致各類豬病交錯複雜，除豬瘟、口蹄疫等甲類動物傳染病外，另假性狂犬病、豬生殖與呼吸綜合症、環狀病毒、仔豬傳染性下痢等也普遍存在，嚴重影響產能表現。

（一）養豬產業受疫病困擾之問題

1. 我國母豬年生產上市肉豬頭數為15.7頭，較丹麥、荷蘭、西班牙、美國、加拿大等國之22～30頭水準為低，國內母豬因受高溫多濕影響致繁殖效率偏低，復受疫病控制不佳、生物安全觀念不足，致保育階段死亡率8.5%，為先進國家之2～3倍。
2. 國內肉豬舍約9成仍維持開放式形態，養豬生產模式約8成採用一貫式經營，即於同一場域中飼育種公豬、種母豬、哺乳仔豬、保育豬與肥育豬，此種傳統式之畜舍動線不利疫病管控，應調整轉型為批次、分齡、異地生產之高生物安全性生產系統，可有效阻絕不同飼育階段的疫病發生，提高生長效能。

（二）提高豬場生物安全防範疫病

由養豬產業受疫病困擾之問題觀之，防範疫病重點在於豬場生物安全管控，根據聯合國糧食及農業組織（簡稱聯合國糧農組織）對於生物安全的定義為：「生物安全是一種措施，實施此措施來減少病原體的傳入與蔓延之風險。它需要經由人們採取一系列的態度與行為，來降低在所有涉及家畜、外來動物與野生動物的活動及其產品的風險」，聯合國糧農組織更論述豬場生物安全基本原則有區隔、清潔和消毒等 3 項重點工作。

1. 區隔（segregation）：區隔為最重要的生物安全基礎，也是最有效之方法。將潛在性感染的動物和材料遠離健康動物。如果病原沒能進入場中，就不會有疾病發生。區隔需要建立屏障和管制，當任何人要通過屏障強制其更換鞋子與衣服，更要管制進入的車輛。
2. 清潔（cleaning）：大部分的病原污染於糞、尿或分泌物，這些病原附著於其表面，清潔能夠移除大部分的污染病原。另外任何要通過區隔屏障進入場內的物品，都必須要經過清潔。肥皂水與刷子適合小物件，100～130巴（bar）高壓水柱則用來清洗車輛，避免病原經由這些物件進入場中。
3. 消毒（disinfection）：消毒是在清潔後進行的程序，主要是消滅殘餘的病源。屬於最後加強的步驟。

豬場要達到生物安全的 3 原則，要先設立屏障，以施行區隔。由場外進入場內是第 1 道屏障，由場內進入棟舍則是第 2 道屏障。通過屏障的程序必須要進行管理，並且進行清潔及消毒的動作，故要實施生物安全，必須進行人員進出管理、車輛管制、外來動物管制



以及豬場清潔消毒。

（三）杜絕動物疫病永續產業發展

國內如爆發嚴重豬隻疫病，國內供屠宰頭數銳減，勢必會增加國外豬肉進口量以供應民生需求，更恐增加國外進口豬肉之市占率。是以行政院農業委員會畜牧產業單位宜結合試驗改良單位、防疫檢疫單位共同改善豬隻重要病害（如PED、口蹄疫等）之防疫技術與標準因應流程，冀將疫情發生率及影響程度降到最低，另應加強養豬業者自主防疫觀念，共同杜絕重大疫病。

我國養豬產業在面對國際動物新興疫情及全球氣候變遷之飼育經營風險，以及區域經濟整合帶動高規格貿易自由化開放衝擊，必須積極導入科技創新元素，結合產官學研多領域量能，加速養豬產業結構調整，推動高生物安全生產模式，建立產業優質形象，整合產銷鏈結創造加值，以強化競爭力與永續發展。

參、家禽產業之疫病防控——以禽流感爲例

近幾年國內家禽產業中，每年均遭受禽流感威脅，以土雞為例，106年所發生的高病原禽流感案例場即以



土雞場為最多，且受到極端氣候、夏季炎熱、冬季酷寒及其他家禽疫病等影響，造成種禽產蛋率降低、孵化率不振，致每年的雛禽供應量不穩定，連帶影響大雞的育成率，因此生物安全措施對家禽業者以及家禽場周邊鄰居，甚至於整個社會及國家的家禽產業是非常重要的，生物安全之實踐除了可以幫助家禽場遠離疾病、保持家禽的健康、提升家禽生產效率，進而並增加家禽業者的利潤。

（一）家禽重大疾病衝擊產業

重大家禽疾病的爆發將嚴重影響國家整體經濟層面，如高致病禽流感與外源性新城雞病，皆屬於急性高死亡率的病徵，一旦受到感染勢必造成嚴重經濟損失，不只是家禽業者本身，亦擴及整個國家的家禽產業與經濟體系，因此生物安全的觀念受到極度關注。

（二）強化生物安全預防禽流感

雖然疫苗的接種在某些國家係列入撲滅高病原禽流感的策略之一，惟當疫情爆發時，在健康的家禽接種禽流感疫苗可防止臨床症狀的發生，減緩病毒的散布，但是無法百分百完全防止家禽受到病毒的感染；因此在禽流感爆發期間，最需要配合相關防控策略徹底執行，包括減少家禽飼養數量、禽舍與器具應徹底清潔消毒、家禽場人員及車輛進出的控管、病原持續監測與飼主的生物安全觀念強化等，才能有效阻止禽流感的傳播，甚至進一步預防禽流感的入侵。

（三）家禽場維持生物安全之基本原則

如何將生物安全的觀念積極轉化成為每天的例行性作業，因此，將生物安全防護貫徹執行是防止家禽疾病入侵之最佳策略，以下六大原則是家禽場維持生物安全之基本原則。

1. 保持安全距離：將家禽場區外圍設置圍欄障礙，劃分為「乾淨區」與「污染區」，以防止野鳥、侯鳥進入；若家禽場採開放式飼養，則需要在上方增設屋頂或密實防護網，且飼料槽與飲水區則應設置於防護網區內。家禽場嚴格禁止外來訪客進入參訪，最好只有飼育工作人員可以進入，上述之防護措施皆在於儘可能防止外來病原微生物進入場區內，另外室外開放型的家禽場還必須有效防止嚙齒類動物入侵。

2. 保持清潔：乾淨的工作鞋、工具和設備將可防止病原微生物在家禽畜養場區內散布；進入場區之前應換穿乾淨的工作服，工作鞋應以消毒水洗淨，並徹底洗淨雙手之後才進入家禽場，場區之飼料槽與飲水區應每日清洗，所有可能會與家禽接觸到的飼養籠、禽舍內的設備以及禽糞都應徹底清掃並消毒，倘有禽隻死亡屍體都應一併妥善處理。
3. 不要將病原帶回家：若是家禽場的附近有其他家禽場或飼養家禽的鄰居，建議在回家之前將車輛的輪胎，及車上的籠子或相關設備加以清洗消毒之後再返回；若是引進新一批家禽進入場內，必須先行隔離飼養至少14～30天，觀察無任何臨床症狀後才能移入家禽場內。
4. 不要將病原從鄰居家帶回：應避免與鄰居或同業共用與家禽場相關之工具與設備，若是將這些可能的帶病原的器具帶回自場時，則必須徹底清潔消毒後再使用。
5. 觀察家禽重要疾病之臨床症狀：應注意疫病早期徵兆以防止疾病傳播，若能早期發現重要疾病臨床症狀，可即時進行病雞的隔離措施且進行整個家禽場區的消毒工作，將可有效防止疾病的散布傳染，進而降低家禽農民或業者因重大家禽疾病所造成之經濟損失。
6. 通報相關單位：當家禽場內出現不正常的臨床症狀，或非預期的死亡家禽時，應立即與當地防治所獸醫師或相關單位進行通報並請求協助，再依專業獸醫師之建議進行妥善處理。

肆、結語

世界各國對於動物疫病防疫政策均趨向撲滅足以影響國際貿易之重要動物傳染病，以保障其國內畜牧產業生產安全，提升產業競爭力。回顧國內於 86 年發生口蹄疫疫情、103 年仔豬流行性下痢、106 年高病原禽流感等，造成龐大防疫費用支出及產業鉅額損失，並衝擊國內經濟發展，顯見妥善防控動物疫病之重要性。另我國國際貿易日益頻繁，如能清除口蹄疫、禽流感等，可增加與貿易國協商籌碼，提升畜禽產品國際競爭力，亦須持續防堵新興疫病入侵，以確保畜牧產業永續經營。