

最少疾病番鴨雛鴨專用運輸箱之設計

邱如均、張喬茵

畜產試驗所宜蘭分所建立最少疾病番鴨族群(minimal disease Muscovy duck)，此族群經長年篩選，鴨源及鵝源水禽小病毒的抗體陽性率均為 0%，自民國106年起另透過專門提供檢驗、鑑定、測試及認證服務的機構 (SGS)，進行 ISO 9001：2015品質管理系統認證，每年皆通過認證，確保可生產良好品質之清淨胚蛋與試驗雛鴨，供國內疫苗製劑廠商與學術單位進行水禽疫苗研發、商業化生產與試驗檢定。為進一步提升從生產至客戶端之運輸過程生物安全，分所著手改良最少疾病番鴨雛鴨專用運輸箱，於現有的胚蛋運輸紙箱側面開孔並加裝電腦主機用風扇，其對側增加上適當大小空氣濾網，儘可能營造負壓的環境；另為了解運輸箱內部及外部於運輸過程之溫溼度變化，於內外側放置溫濕度紀錄器(圖 1 至圖 4)。實際進行 4 次運輸測試，每次運輸 25 隻，運輸過程皆無鴨隻死亡。運輸箱內、外部溫度無明顯差異，皆在 24至 31℃；濕度部分，內部為 70 至100%，外部則為 70 至 95%。初步來看，改良後的運輸箱確實可用於雛鴨運輸，並可改善運輸過程之生物安全，未來將朝向提升運輸效率及降低製造成本做進一步設計。



圖1. 運輸箱內部配置



圖2. 運輸箱外排氣口



圖3. 運輸箱外進氣口(風扇)



圖4. 運輸箱外溫溼度測量口