

臺灣獼猴之管理

文／圖 ■ 王守民 ■ 林務局保育組技士

管立豪 ■ 林務局農林航空測量所所長

夏榮生 ■ 林務局保育組組長

一、前言

野生動物的危害是野生動物與人類、農作物或其他人為設施接觸時產生的利益損失。野生動物的危害自古有之，近年來，隨著人口增加及土地利用的擴展、環保意識抬頭與保育觀念提昇，野生動物族群增加，使得該衝突有日益嚴重及複雜的趨勢，致迭遭民怨，因此野生動物族群管理已成為重要的課題。依野生動物保育法第 21 條規定，野生動物如有危害農林作物者，得予以獵捕或宰殺，但保育類野生動物除情況緊急外，應先報請主管機關處理，在緊急情況下，未及報請主管機關處理者，得以主管機關核定之人道方式予以獵捕或宰殺以防治危害。倘民眾種植作物發生野生動物危害情況，可依野保法相關規定向地方政府申請獵捕。現行保育類野生動物危害的防治並非是以撲滅動物來確保人類利益的傳統作法，中央與地方政府聯手進行的防治措施必須在合法、無害於生態環境、符合社會公眾的價值選擇下執行。

二、臺灣獼猴的生態與保育等級

（一）臺灣獼猴的生態習性

臺灣獼猴 (*Macaca cyclopis*) 為臺灣特有種（全世界僅分布於臺灣），且是本土唯一靈長類野生動物，依據行政院農業委員會於 90 年 3 月發布「臺灣獼猴的分布現況」指出，全臺普查臺灣獼猴數量約為 25 萬隻。臺灣獼猴分布海拔由平地到 3,600 公尺，以 500 ~ 1,500 公尺的闊葉林較為常見。每群公猴數量 2 ~ 5 隻，其餘為母猴，每群平均數量約為 25 隻，最多可達 75 隻左右。3 ~ 4 歲達性成熟，交配季節為每年 9 月 ~ 翌年 2 月，生殖率約為 53 ~ 80%。

臺灣獼猴為雜食性動物，喜食植物的芽、幼葉及果實。大多數山區栽植農作物的區域，與臺灣獼猴活動區域相重疊，常遭受臺灣獼猴入侵取食。被取食的農作物包括孟宗竹筍（春筍為主）、桂竹筍、龍眼、荔枝、香蕉、柑橘、柳橙、鳳梨、芒果、木瓜、梨子、柿子、桃子、李子、番茄、釋迦、番石榴、枇杷、南瓜、玉

米、甘藷、樹薯等均是。通常水果類作物從收成前到生產期間皆可能受到臺灣獼猴的危害；竹筍只要冒出地面，就有可能受害；鳳梨葉、甘藷與樹薯則因隨時可被臺灣獼猴取食，不受產季侷限，全年皆可能受害。

（二）臺灣獼猴的保育等級

臺灣獼猴於國內及國際的保育等級係由保育機關或國際組織依其訂定評定原則列屬不同等級，各等級分述如下：

1. 國內依野生動物保育法第 4 條規定，保育類野生動物分成瀕臨絕種、珍貴稀有及其他應予保育之野生動物等 3 個等級。78 年指定公告臺灣獼猴為珍貴稀有野生動物，97 年調降為其他應予保育之野生動物。
2. 國際自然保育聯盟 (International Union for Conservation of Nature, 簡稱 IUCN) 根據物種數目下降速度、物種總數、地理分布、族群分散程度等準則將物種分成絕滅 (EX, Extinct)、野外絕滅 (EW, Extinct in the Wild)、極危 (CR, Critically Endangered)、瀕危 (EN, Endangered)、易危 (VU, Vulnerable)、近危 (NT, Near Threatened)、無危 (LC, Least Concern)、數據缺乏 (DD, Data Deficient) 及未評估 (NE, Not Evaluated) 等 9 個級別。國際自然保育聯盟紅皮書 (The IUCN Red List of Threatened Species) 於 2015 年 4 月將臺灣獼猴列為「無危 (Least Concern)」等級 (2000 年以前列為易危等級)。
3. 瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約 (Convention on International Trade in

Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES), 簡稱華盛頓公約。為有效管理動植物之國際貿易，將物種分成附錄一 (Appendix I)、附錄二 (Appendix II) 及附錄三 (Appendix III) 等 3 個等級，臺灣獼猴列為附錄二物種，其活體或產製品之輸出入均需具有 CITES 文件，始可辦理輸出入。

三、行政管理作為

（一）法規命令修正與制定

中央與地方聯手進行臺灣獼猴保育管理措施，依次進行各項法規命令修正。

1. 行政院農業委員會 96 年 7 月為提供地方政府迅速處理動物危害之法條依據，增列野生動物保育法第 21 條第 2 項規定；保育類野生動物有危害農林作物、家畜或水產養殖，在緊急情況下，未及報請主管機關處理者，得以主管機關核定之人道方式予以獵捕或宰殺以防治危害。
2. 行政院農業委員會 97 年 8 月依野生動物評估分類作業要點檢討，經野生動物諮詢委員會通過等行政作業程序，將臺灣獼猴保育等級由「珍貴稀有」調降為「其他應予保育」之野生動物。
3. 高雄市政府：
 - (1) 90 年 3 月制定「高雄市野生動物保育自治條例」，99 年 7 月 8 日訂定「高雄市檢舉餵食臺灣獼猴獎勵辦法」。
 - (2) 99 年 12 月高雄市、縣合併為高雄市

後，於 101 年 11 月 19 日制定「高雄市野生動物保育自治條例」，並依該條例第 3 條規定，於 101 年 12 月公告鼓山區、旗山區、美濃區、大社區、阿蓮區及岡山區禁止接觸、餵食野生動物，違者可依第 4 條規定，處新臺幣 5,000 元以上 10,000 元以下罰鍰。

- (3) 於 101 年 12 月 20 日訂定「高雄市檢舉餵食臺灣獼猴獎勵辦法」，依該辦法第 4 條規定，經主管機關查證屬實並處以罰鍰者，依實收罰鍰金額 20% 核發檢舉獎勵金。
4. 行政院農業委員會 102 年 10 月提案調整臺灣獼猴保育等級，經「哺乳類群保育類野生動物評估分類專家會議」認為臺灣獼猴目前並無足夠的新證據足以變動調整其等級，仍應維持列為保育類之其他應予保育野生動物。
5. 行政院農業委員會 103 年 12 月發布「緊急情況」及「人道方式」之解釋令，「緊急情況」指保育類野生動物危害農民合法種植之農林作物、家禽、家畜或水產養殖，存有現在性危難之情狀，如不予立即獵捕或宰殺，農民將遭受不可回復財產損失之情形者，得予獵捕或宰殺最少數量，以維護其財產法益。「人道方式」係指最短時間內，給予動物最小痛苦，使動物死亡之方式。
6. 行政院農業委員會 104 年 6 月函釋有關農民使用獸銜防治野生動物危害家畜、家禽案件處理原則。野生動物確實危害家禽、

家畜之情形者，於其防治危害之必要且屬私有畜（禽）舍內之最小化、合理範圍內，可依動物保護法第 14 條之 1 規定，向直轄市、縣（市）政府申請許可後使用獸銜，以保障其合法權益。

7. 彰化縣政府為解決二水地區獼猴問題，於 104 年 11 月 25 日制定「彰化縣野生動物保育自治條例」，於 12 月 29 日依該條例第 3 條規定，公告彰化縣二水鄉為禁止餵食臺灣獼猴之區域，違者可依第 4 條規定，處新臺幣 3,000 元以上 15,000 元以下罰鍰。
8. 臺東縣政府為解決東河地區獼猴問題，於 105 年 7 月 27 日制定「臺東縣野生動物保護自治條例」，並於 9 月 5 日依該條例第 3 條第 2 項規定，公告禁止民眾於東河登仙橋等 26 處接觸、餵食或丟放流浪犬及野生動物之行為。經制止不聽勸導者，處新臺幣 5,000 元以上 10,000 元以下罰鍰。

（二）選派地方政府出國考察野生動物危害防治管理方式

行政院農業委員會 100 年度及 102 年度共選派臺北市等 12 個直轄市、縣（市）政府承辦人員，赴日本考察野生動物危害防治管理措施、技術及作法。

（三）訂定各項防治計畫，協助農民進行野生動物危害防治

1. 「防治臺灣獼猴危害農作處理行動計畫」

- (1) 行政院農業委員會 102 年 12 月核定「防治臺灣獼猴危害農作處理行動計畫」，期程自 103 年 1 月 1 日至 105 年 12 月 31 日止，實施策略係於野生動物保育法之規範下，以不危害臺灣獼猴族群保育為前提，運用科學、專業及人道方式進行防治作為，適度降低高衝突區域之獼猴族群數量，減少農作危害情形。具體措施包括加強法規說明化解農民誤解、持續推動現行防治措施、購置防猴網供農民申請借用防治、經評估猴害造成農損嚴重區域進行族群管控措施（避孕、結紮絕育及移除）及人為餵食行為管控與管理等 5 項。
- (2) 103 年 12 月 25 日修正「防治臺灣獼猴危害農作處理行動計畫」之第 5 項具體措施為依法進行逾越環境容量區域之調查與危害農作野生動物之移除。

2. 「補助地方政府輔導農民辦理防治臺灣獼猴危害農作示範計畫」

- (1) 行政院農業委員會 105 年 1 月 30 日核定「補助地方政府輔導農民辦理防治臺灣獼猴危害農作示範計畫」，由地方政府輔導農民於所持有合法農地上架設電圍網，並編列相對配合款向中央申請電圍網主要電力來源—電牧器之補助，每案補助 1 個電牧器，以

防治猴害，增加農作收成。林務局為使示範計畫更符合農民需求，12 月 5 日召開「補助地方政府輔導農民辦理防治臺灣獼猴危害農作示範計畫檢討會議」，獲致申請架設電圍網之土地面積下修至 0.2 公頃（原有申請資格為 1 公頃）、中央補助款可用於所有電圍網資材上（原僅限電牧器）及儘量簡化查核與經費請撥程序等 3 項重要結論。

- (2) 行政院農業委員會 106 年 1 月 19 日依前結論核定修正「補助地方政府輔導農民辦理防治臺灣獼猴危害農作示範計畫」，林務局 106 年 1 月 24 日林保字第 1061700161 號函請地方政府依核定計畫內容受理農民申請及研提計畫。

（四）防治獼猴危害農作之處理方式及加強宣導

為使農民清楚了解各項可行防治作為，積極輔導與協助地方政府辦理各項說明會、下鄉宣導及編印防治手冊等。

1. 現行防治方式

- (1) 轉作：在有猴群出沒的森林邊緣，種植獼猴較不喜歡或不善處理的作物，如檸檬、梅子、柚子、麻竹、青椒、苦瓜、酪梨等，減少農作損害。
- (2) 套袋：在竹筍或水果上套袋，能降低被吃的比率。不過若獼猴已學會拆除

套袋，則單憑此法的防治效果將大打折扣，最好在尚未失效前，同時配合其他方法，減緩猴群學習的速度。

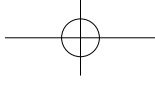
- (3) 施放鞭炮：這種防治方法需在天微明即開始使用，直至天全黑才能停止，在乾季時則要提防火災。設置地點最好是在猴群進入農園的路徑上，並隔一段時間就換位置，或設置兩組以上，以阻擋猴群進入農園，避免猴群找到閃躲入園的角落。
- (4) 瓦斯音爆器：國外進口產品，以定時燃爆瓦斯的聲音驚嚇猴群。聲音與效果類似鞭炮。
- (5) 收音機：如同香綁鞭炮嚇阻的效果，可加裝喇叭擴大音量，在天微明時即開始放音，直至天黑時關閉。
- (6) 人力驅趕：於農作物採收季及農作成熟期前加強人力巡邏，必要時輔以鞭炮、彈弓等器具，必須要讓猴群有害怕的效果，且驅趕猴群至較遠距離，以防猴群躲在隔鄰樹林中，人一離開即又入園取食。防治者需不定時前往農園，尤其是在獼猴覓食時間或季節，以免猴群摸清楚人類出現的規律性，而學會伺機入侵農墾地。
- (7) 養狗驅趕：狗對獼猴有驅趕的作用，故養狗是替人看守農園的良好替代措施。運用此法必須能讓狗在農園中自由活動，若被固定綁著，猴群漸漸會熟悉狀況而繞過狗的位置再上樹取食。若狗能經過訓練更佳，可讓其自

由行動且固守農園擔起驅猴的任務，或用柵欄將狗圍在農園中，或養更多的狗把守猴群進入農園的所有路徑，或以活動線讓狗能穿越較大的範圍，同時增加農園與樹林間的距離，讓狗能在農園四周巡邏，截斷猴群由樹林進入農園的機會。

- (8) 架設通電圍籬（電網）：利用架設高壓低電流電線的圍籬圍繞農園，使獼猴試圖進入時遭到電擊而受到阻攔，同時電擊造成的痛苦反應有驚嚇其他猴子的功能。這是目前在日本相當有效的預防方式。



▲新竹關西電圍網



(9) 防猴網罩：防猴網罩主要採用 24 目白色塑膠紗網（透光率約 85%）為材料，縫製成立方體狀之網罩，規格尺寸為長 3.6 公尺 × 寬 3 公尺 × 高 3 公尺之網罩。防猴網罩操作簡便、成本低、安全無害，可有效防範獼猴、山豬、鳥類及鼠類等野生動物危害，又可防止果實蠅、蟪象及吸果夜蛾等害蟲，果實產量及品質均可維持良好的水準，無負面影響且保護效果佳，為一種友善生態之果樹猴害防範技術。



▲教學示範用防猴網

(10) 獵捕：可向縣（市）政府（由鄉鎮公所函轉）申請以捕獸籠、陷阱、麻醉槍、獵槍或其他方法捕捉或獵殺，一方面可直接移除部分危害農作物的猴子，減少獼猴的數量；另一方面亦有殺雞儆猴的效果，讓其餘猴子害怕，產生警覺心而降低進入農園取食的意願。



▲小型誘捕籠



▲中型誘捕籠

2. 受害狀態與防治作為

(1) 一般狀況下

以推動套袋、人力驅趕、鞭炮、瓦斯音爆器、收音機、養狗驅趕、架設電圍籠及誘捕籠等 8 種方式進行防治，並配合族群數量控管（避孕、結紮及捕捉移除）。

(2) 非緊急情況

野生動物保育法第 21 條第 1 項規定，野生動物有危害農林作物、家禽、家畜或水產養殖者，得予以獵捕或宰殺。但保育類野生動物除情況緊急外，應先報請地方主管機關處理。

(3) 緊急情況

A. 法律依據：野保法第 21 條第 2 項規定，保育類野生動物有危害農林作物、家禽、家畜或水產養殖，在緊急情況下，未及報請主管機關處理者，得以主管機關核定之人道方式予以獵捕或宰殺以防治危害。

B. 認定原則：

(A) 處理時期：

甲．野生動物的危害是當下存在的一種緊急危難。

乙．如果不予處理，農民的財產將有不可回復的損失。

丙．處理時，應以最少數量為之。

丁．採人道方式，以最短時間及最少痛苦讓動物死亡。由農民運用各種工具處理，並尊重農民主觀上認定，以確保其財產法益。

(B) 處理方式：處理過程儘量以相機或手機記錄，以免誤解為非法獵捕保育類野生動物。

(C) 其他事項：以不影響公共衛生之前提下，就地掩埋並標示位置，將處理過程記錄後，依分工原則通報地方主管機關。

(五) 近 5 年來辦理臺灣獼猴各項研究計畫

1. 101 年進行「二水、名間地區台灣獼猴生態及作物危害調查」，結果顯示 102 年豐柏步道猴群的生殖率為 52.9 ~ 80.0%，嬰猴死亡率達 37.5%，族群年增加率估算為 3.64%。研究樣區獼猴危害作物以柑橘、荔枝與龍眼為主。
2. 102 年底分別於臺南南化實地進行結紮試驗計畫及彰化二水實地進行避孕試驗計畫。



▲二水獼猴避孕藥劑注射

3. 102 年進行「台灣獼猴危害調查評估及處理示範作業模式之建置」計畫，調查顯示獼猴危害作物共 34 種果樹和 27 種蔬菜，以柑橘和竹筍最為常見。
4. 102 年進行「二水、名間地區台灣獼猴監測調查」計畫，調查結果豐柏步道共 6 猴群，猴群大小介於 17 至 55 隻。
5. 103 年進行「以生殖控制進行台灣獼猴族群控制之適用性」計畫，結果顯示於二水地區以醋酸甲羥孕酮 (medroxyprogesterone acelate, MPA) 避孕針劑注射成年母猴之生殖率顯著下降；於南化地區進行結紮母猴皆無副作用產生也無生殖。



▲公猴結紮手術



▲母猴結紮手術

6. 104 年進行「豐柏步道台灣獼猴族群及人猴衝突監測」計畫，結果顯示 100 至 104 年豐柏步道獼猴族群量從 165 隻上升至 293 隻；91.6% 的人猴間敵意互動由人所起始。
7. 104 年進行「臺灣獼猴危害防治輔導平台與技術精進」計畫，選定新竹關西、雲林古坑、臺東東河三個地區之農地作為電圍網架設示範地點，完成電圍網之架設並初步評估其防治效益及成本分析，結果顯示在電圍網架設後獼猴危害率有降低，其中以尼龍網、電池電牧器模組的成本最低，以太陽能電牧器、鐵網及水泥柱模組價位最高。每 400 公尺之電網成本約 84,920 至 279,000 元。

8. 105 年度進行「豐柏步道台灣獼猴族群與節育計畫監測」計畫，顯示獼猴數量為 166 隻（含 38 隻嬰猴及 13 隻成年母猴）；104 年 MPA 避孕節育措施對受試猴群無生殖控制成效；1 ~ 11 月以無線電發報器監視猴群活動範圍約 0.8 ~ 0.98 公頃。
9. 於 105 年度進行「臺東縣東河鄉臺灣獼猴族群數量估算計畫」，調查 123.4 公里樣線，共記錄 580 筆資料，其中有 95 筆猴群個體數，最大群有 15 隻，平均 5.6 ± 2.2 隻 / 群，猴群出現在林地類型均高於耕地類型。

（六）近 5 年來各項防治技術提升與應用

1. 行政院農業委員會臺東區農業改良場 102 年進行猴害防範之技術開發研究，研製出新式防猴網罩，測試效果甚佳。
2. 太魯閣國家公園管理處與民間團體 103 年合作輔導花蓮洛韶、新白楊山區之農民於水蜜桃園內運用新式防猴網罩，防治成效良好。
3. 高雄市政府 103 年 11 月製作完成 6 隻獼猴屍體模型，利用獼猴屍體模型嚇阻猴群侵擾農園的方式為全國首創防治方法，防治原理係以模型仿造真實獼猴屍體以嚇阻猴群，農民反應使用滿意程度為非常滿意及滿意各占 70 % 與 30 %。
4. 行政院農業委員會桃園區農業改良場 105 年 3 月發布完成最新「驅猴預警裝置」，利用紅外線遮斷訊號感應後，以延遲方式

發送各種不同的聲響，經過初步實測，驅猴效果頗佳，惟尚未量產故架設單價偏高。

（七）導正人猴互動模式

民眾喜歡用人類食物或水果餵食獼猴，不僅會改變其食性或行為，甚至造成其健康的危害或有搶食行為發生。國外研究顯示，經餵食的日本獼猴、恆河猴及狒狒猴群有較高生殖與存活率，很容易造成族群數量增加與擴散。

1. 利用告示牌、摺頁、手冊、宣導品或解說等方法，讓遊客及民眾了解與獼猴及其他野生動物有關之知識，協助他們建立與野生動物互動的正確觀念，使人與獼猴的衝突降到最低。
2. 定期舉辦教育解說活動，輔導在地社區志工駐點解說導覽，除能降低人猴衝突外，還可以達到教育之功能，並可配合各項節令慶典，擴大舉辦與在地相關的教育解說展覽。



▲桃園市復興區宣導說明會

3. 法令管制遊客餵食野生動物、遺留垃圾、或以各種方式騷擾野生動物的管理辦法，有效的管理規範遊客的行為。

(八) 於公共區域投保第 3 責任險

為保障遊客安全，推動土地管理機關應為遊客投保公共意外責任險附加「野生動物侵襲（傷害）責任險」，目前已為遊客保險的區域包括：國家森林遊樂區、（國家）風景特定區及國家（自然）公園等。

四、未來工作重點：

(一) 持續進行研究調查及猴害處理計畫

1. 持續進行臺灣獼猴危害防治輔導平台與技術精進研究，建置猴害防治平台，供地方政府猴害防治技術之諮詢；完成電網防治猴害示範與說明會；完成電網防治猴害之作業準則。
2. 持續進行二水地區臺灣獼猴族群調查與監測。
3. 補助農民團體共同進行區域猴害防治方式觀摩與座談會，由防治經驗豐富之農民現地現身說法防治方式及其成效，進而共同進行防治，以發揮團隊合作成效。

(二) 獼猴危害農作之處理

推動套袋、人力驅趕、燃放鞭炮、瓦斯音爆器、收音機、養狗驅趕、架設電圍籠、防猴

網罩及誘捕籠捕捉等 9 種方式進行防治作業，如有逾越環境容許量之區域，將依法進行公告開放獵捕。針對獼猴危害高風險區域進行絕育計畫並配合移除脫序猴方式，以控制獼猴族群數量，降低危害件數。

(三) 針對高衝突猴害區域處理

進行猴害防治輔導與移除等工作，並建立猴害防治作業流程，供地方政府未來執行防治之參考。洽請地方政府擴大舉辦說明會，並邀請保育團體參加，建立透明機制，以減少反對聲音。

五、結語

臺灣獼猴為我國特有種且為珍貴稀有野生動物資源，對於森林生態系、農業生態系與觀光遊憩具有相當的影響力，然因人類對於獼猴對待或處置方式錯誤，致使人猴衝突事件不斷發生。在人猴棲地重疊區域，因人類餵食行為導致高密度獼猴族群產生，擴大人猴衝突發生機會，或是獼猴取食農作物而導致人猴衝突，以上均需積極透過在地獼猴保育教育宣導，啟動在地保育力量，建立危害防治正確觀念，積極且持續以非傷害性方式防治獼猴危害農作，進而達到人猴和平共存之保育目標。🌱

參考文獻（請逕洽作者）