

農業部林業及自然保育署林業發展計畫
114 年度單一計畫說明書

一、計畫名稱及經費

- (一) 中文名稱：草鴉保育教育推廣
- (二) 計畫經費：農業部林業及自然保育署 880 千元，配合款 0 千元，合計 880 千元

二、計畫性質及編號

- (一) 計畫性質：單一計畫
- (二) 本年度計畫編號：114 林發-09.3-保-40
- (三) 去年度計畫編號：新提計畫

三、提送機關：

- (一) 機關名稱：社團法人高雄市野鳥學會
- (二) 計畫主持人：莊清富理事長
- (三) 計畫總聯絡人：

姓名：莊清富

職稱：理事長

電話：07-2152525

傳真：07-2152502

電子信箱：kwbs.bird@gmail.com

四、執行機關、執行人及計畫主辦人

<u>計畫執行機關</u>	<u>執行人</u>	<u>執行人職稱</u>	<u>計畫主辦人</u>	<u>計畫主辦人稱職</u>	<u>電話</u>
社團法人高雄市野鳥學會	林昆海	總幹事	楊玉祥	研究保育主任	0933524783

五、執行期限

全程計畫：自 114 年 5 月 1 日至 114 年 12 月 31 日

本年度計畫：自 114 年 5 月 1 日至 114 年 12 月 31 日

六、計畫內容

(一)已完成之重要計畫成果

106 年本會於高雄市校園辦理草鴉保育宣導 10 場次，共計有 1,008 位師生參與；107 年辦理 8 場次，參與人數為 2,291 人次；108 年辦理 11 場次，人數 2,600 人次。109 在新型冠狀病毒肺炎（COVID-19）疫情影響下仍辦理 11 場次，人數 4,521 人次；110 年辦理 11 場次，人數為歷年最低 769 人次；111 年共辦理 11 場次，人數 987 人次；112 年共辦理 12 場次，觸及人數達 3,461 人次，並發行「星空獵手」草鴉保育紀錄片首部曲。

113 年度共計辦理草鴉保育紀錄片播映會、草鴉保育宣導及推廣活動 20 場次：於高雄市內惟藝術中心電影館、岡山區秀泰影城及大遠百威秀影城舉辦 3 場次紀錄片公開播映會，於 9 月 26 日北上至農業部林業及自然保育署（以下簡稱林保署）舉辦，合計 4 場次，校園及社區團體推廣保育宣導辦理 10 場次並參與環境生態保育相關活動設置草鴉保育推廣攤位 6 場次，總計觸及人數達到 6,048 人次。

(二)擬解決問題

根據 2024 草鴉保育行動計畫書，草鴉於臺灣主要面臨的威脅是（1）棲地持續喪失、破碎化及劣化，（2）毒害，（3）非刻意捕捉，另外有（4）研究不足，（5）社會支持不足，（6）氣候變遷等威脅；其中針對社會支持不足一項提出策略 E-提升全國及關鍵地點對草鴉保育的認知與支持部份，本計畫擬與臺中、南投、雲林、嘉義、臺南及屏東等草鴉分布之縣市之保育機關、民間團體合作，透過擴大辦理草鴉保育紀錄片播映會，及校園、社區保育講座，辦理與參與全國各地生態相關活動，並製作草鴉教案、教材，辦理草鴉保育種子教師研習，最後更新草鴉保育摺頁加強推廣……等方式，將草鴉保育推廣至草鴉分布主要縣市，以提升全國對草鴉保育的認知與支持。

(三)計畫目標

1. 全程目標：
 - (1) 擴大辦理草鴉保育推廣
 - (2) 製作草鴉課程教案、教材
 - (3) 辦理草鴉保育種子教師研習
 - (4) 更新印刷草鴉保育推廣摺頁
2. 本年度目標：同全程目標

(四)實施方法與步驟

1. 擴大辦理草鴉保育推廣
 - (1) 草鴉紀錄片播映會：與臺中、南投、雲林、嘉義、臺南及屏東等草鴉分布縣市之保育機關、民間團體合作，辦理草鴉紀錄片公開播映會，開放免費參加，以達到推廣草鴉保育之功效，預計共辦理 3 場次
 - (2) 草鴉保育推廣：於上述之縣市之保育團體、校園及社區辦理草鴉保育推廣講座及宣導活動，搭配剪輯之紀錄片進行保育推廣，預計共辦理 6 場次
2. 製作草鴉課程教案、教材，教材包含剪輯過之草鴉影片、草鴉摺頁、草鴉保育知識學習單及提供教師與學生互動之宣導品
3. 辦理草鴉生態保育種子教師研習：優先與草鴉分布之臺中、南投、雲林、嘉義、台南、高雄及屏東等縣市之教育局處及學校接洽，辦理教師研習課程，提供前項工作製作之教案、教材供教師研習後可融入校園課程中，預計辦理 2 場次
4. 更新印刷草鴉保育摺頁

本會原使用之草鴉保育推廣摺頁推廣成效良好，但內容需要更新、調整以適用於全國，本計畫將更新、印刷草鴉保育推廣摺頁 10,000 份，發放對象包含校園師生、社區居民、農民、農會、參與播映會、保育宣導與推廣活動的志工與一般民眾等。

(五)重要工作項目

重要工作項目	工作數量				預算金額(千元)		實施地點	備註
	單位	全 程 計 畫 目 標 114 年 5 月 至 114 年 12 月	至 113 年 度 止 累 計 工 作 成 果	本 年 預 定 目 標	農 業 部 林 業 及 自 然 保 育 署 經 費	其 他 配 合 經 費		
草鴉紀錄片 播映會	場次	3	0	3	160	0	臺中、南 投、雲林、 嘉義、臺南 及屏東等 草鴉分布 縣市	
草鴉保育宣 導及活動	場次	6	0	6	160	0		
製作草鴉課程 教案、教材	套	300	0	300	200	0		
辦理草鴉保 育種子教師 研習	場次	2	0	2	150	0		
更新印刷草 鴉保育摺頁	份	10,000	0	10,000	160	0		
資料整理及 報告撰寫	式	1	0	1	50	0	全國各地	

(六)預期效益

1. 可量化效益

指標項目	單位	預期成果
		本年度
草鴉紀錄片播映會	人次	300
保育宣導及活動	人次	2,000
草鴉保育種子教師研習	人	100
摺頁推廣	人次	10,000

2. 其他政策效益或不可量化效益

- (1) 草鴉保育意識擴散及深化
- (2) 草鴉保育政策推廣
- (3) 建立民間及政府間橋樑

七、工作成果

114 年度共辦理草鴉紀錄片播映會 3 場次、草鴉保育推廣活動 6 場次以及草鴉保育種子教師研習 2 場次，其中草鴉紀錄片播映會及草鴉保育推廣活動合計參與人數為 1,572 人次。另外本計畫辦理了 2 場次草鴉保育種子教師研習，培養更多草鴉保育教育推廣人力，直接於校園之中對學童進行草鴉保育教育，讓草鴉保育教育推廣傳播得更加即時、快速以及廣泛。

(一)擴大辦理草鴉保育推廣

本計畫共辦理「星空獵手」草鴉保育紀錄片首部曲播映會三場次，第一場次為 12 月 19 日於嘉義 in89 影城辦理，有 66 人觀影，第二場次為 12 月 22 日於臺南威秀影城辦理，有 53 人觀影，第三場次為 12 月 26 日於屏東環球國賓影城辦理，有 64 人觀影，合計共有 183 人。每場次除播放影片之外，還有紀錄片導演許晉榮現場說明草鴉紀錄片拍攝過程與心得，以及開放觀影者問答時間。每場次觀影者反應都十分熱烈，與講者—許晉榮導演—互動非常熱絡，於場地租借時間到後也有許多觀影者留在現場互動。

滿意度調查以線上回饋單之方式進行，總共有 81 人填寫回饋，比例為 44.26%。其中對於紀錄片內容回饋為「非常滿意」者有 73 人，佔 90.12%，感覺「滿意」者有 8 人，佔 9.88%；對於講者感覺「非常滿意」的有 70 人，佔 86.42%，感覺「滿意」者有 11 人，佔 13.58%；對場地表示「非常滿意」者有 74 人，佔 91.36%，感到「滿意」者有 7 人，佔 8.64%；而對於工作人員感到「非常滿意」者有 73 人，佔 90.12%，回饋為「滿意」者有 8 人，佔 9.88%；調查結果顯示觀影者普遍對於播映會感到非常滿意。

除了 3 場次的草鴉紀錄片播映會之外，本計畫辦理了 6 場次的草鴉保育推廣宣導及活動，觸及人數 1,389 人，北至桃園市野鳥學會（線上講座），南至屏東縣野鳥學會，再加上播映會都選擇於高雄市之外的縣市辦理，本計畫

將草鴉保育宣導推廣至高雄市以外的地區。2025 年的草鴉保育推廣活動，可明顯感受到，除了 9/27 大高雄生態嘉年華這種戶外活動，以及草鴉保育紀錄片播映會，可以很容易地讓非同溫層的民眾參與並接受，其餘各活動仍以各地鳥會與生態、環境關懷團體等同質性較高的單位為主要，是未來我們可以努力加強的突破點。近年來隨著各種傳播媒體發達，生態保育知識快速地普遍化，在各推廣活動裡都可以感受到許多人關心著臺南市沙崙農場南科園區開發案牽涉到草鴉棲地，草鴉這個物種已經變得更加廣為人知了，而其生態保育議題也得到越來越多國人的關切。而南部科學園區管理局此次提出「生態科學園區」的構想，也讓人感到應予以正向的鼓勵，共同協作，在經濟發展中兼顧到生態維護、保育，這樣的立場也得到許多民眾正向的回應。

編號	日期	地點／單位	預約宣導類型	人數	講師
1.	9/27	鳥松濕地公園	大高雄生態嘉年華	1,200	楊玉祥
2.	10/31	屏東縣野鳥學會	草鴉紀錄片觀賞宣導	23	許晉榮
3.	11/13	桃園市野鳥學會（線上）	草鴉保育宣導講座	107	楊玉祥
4.	11/19	臺南市野鳥學會	草鴉紀錄片觀賞宣導	17	許晉榮
5.	11/21	荒野保護協會臺南分會	草鴉紀錄片觀賞宣導	25	許晉榮
6.	12/10	臺灣野鳥協會	草鴉紀錄片觀賞宣導	17	許晉榮
7.	12/19	嘉義 in89 影城	草鴉紀錄片播映會	66	許晉榮
8.	12/21	高雄師範大學	草鴉種子教師研習	58	楊玉祥 許晉榮
9.	12/22	臺南威秀影城	草鴉紀錄片播映會	53	許晉榮
10.	12/26	屏東國賓影城	草鴉紀錄片播映會	64	許晉榮
11.	12/27	成功大學	草鴉種子教師研習	49	楊玉祥 許晉榮
		總人數		1,572	

(二)製作草鴉課程教案、教材

本計畫規劃辦理兩場次的草鴉保育種子教師研習，以培訓更多人力，進行草鴉保育教育推廣工作，因此，需設計培訓課程所需之教材外，亦需製作

種子教師未來在課堂上可以使用之教案與教材。在設計過程當中，我們認為可以用「無紙化」的方式進行，絕大部份的教材均提供教師電子檔，另發放已於市面發行之草鴉繪本－阿草一家，一方面減少資源浪費，一方面運用上的自由度更高，種子教師們也可以自行增刪、調整教案與教材內容。然而，種子教師研習後才是真正的開始，因此我們成立了 Line 通訊軟體群組，提供、更新相關資訊，也歡迎種子教師就實際教學過程中遇到的問題，於群組中提出，共同討論、解決。

(三)辦理草鴉保育種子教師研習

本計畫共辦理兩場次草鴉保育種子教師研習，第一場次為 12 月 21 日於高雄師範大學和平校區辦理，有 58 人參與，第二場次為 12 月 27 日於成功大學辦理，有 49 人參與，合計有 107 人參與。每場次為 2 節課，先分享、引導種子教師，增加對草鴉的認識，以及發想課堂上可進行的帶動方式，然後再由許晉榮導演講座分享草鴉保育紀錄片，相互應答，每節課程種子教師均提出許多的問題，講師、導演也仔細回答，並歸納出在課堂上可以使用的各種引導方式。

107 位種子教師學員中有 66 人填寫回饋單，佔比為 61.68%，其中對於課程講師回饋無「非常滿意」者有 52 人，佔比為 78.79%，認為「很滿意」者有 14 位，佔比為 21.21%；對於課程內容感到「非常滿意」者有 48 人，佔 72.73%，感到「很滿意」者有 18 人，佔 27.27%；對於場地回饋為「非常滿意」者有 39 人，佔比為 59.1%，感到「很滿意」者有 20 人，佔比 30.3%，而有 7 人認為「普通」，佔比 10.6%；工作人員方面，表示「非常滿意」的有 49 人，佔比 74.24%，而「很滿意」的有 16 人，佔比 24.24%，僅有 1 人表示普通，佔比為 1.52%。在有填寫回饋單的 66 位學員當中有 45 位教師，佔比為 68.18%，對於是否願意在學校推廣草鴉生態保育教育活動，有 44 位教師表示「是，我很樂意與學生分享」，佔比為 97.78%，而有一位表示「否」，佔

比為 2.22%。總體而言，兩場次的草鴉保育種子教師研習收到很多正向的回饋，未來可以加強辦理。

社會大眾對於草鴉的認識不足，導致支持力不足，是草鴉保育工作的一大難題，高雄鳥會雖然長期進行保育宣導，但推廣地區及受眾侷限於高雄市內，許多草鴉族群分布的縣市地區需要這樣的課程，許多認同生態保育但對於草鴉認識尚且不足的泛同溫層，需要接觸草鴉議題的機會，更也還有許多非同溫層的民眾，值得我們去努力。本計畫於 2025 年做了許多的嘗試，踏出高雄市，製造更大的草鴉保育教育推廣範疇，也首度使用線上分享的方式縮短了縣市間的距離，並且開啟種子教師這個需要長期投入，卻能使草鴉保育變得更有持續性的工作。高雄鳥會早已深知草鴉保育工作是長期的，而且需要讓保育觀廣泛傳播，同時又要向下扎根的關鍵工作，而如何有效運用有限的資源進行各項保育工作，也考驗著鳥會。本計畫於 2025 年有個很不錯的開頭，也希望各項工作在未來能夠持續延伸，讓更多人認識草鴉、關心草鴉並保育草鴉。

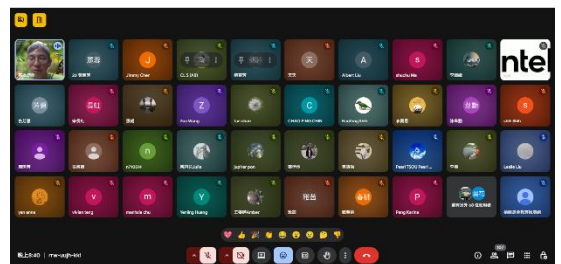
工作成果照片



9/27 大高雄生態嘉年華草鴉生態教室



10/31 屏東縣野鳥學會草鴉紀錄片觀賞宣導



11/13 桃園市野鳥學會線上草鴉保育宣導



11/19 臺南市野鳥學會草鴉紀錄片觀賞宣導



11/21 荒野保護協會臺南分會草鴉紀錄片觀賞宣導



12/10 臺灣野鳥協會草鴉紀錄片觀賞宣導



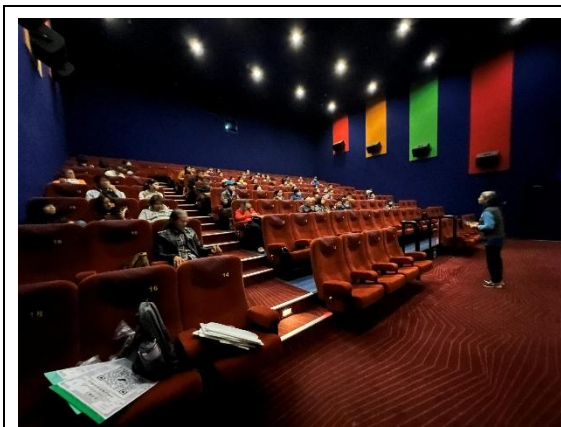
12/19 草鴉紀錄片播映會 - 嘉義場



12/21 草鴉種子教師研習 - 高雄場



12/22 草鴉紀錄片播映會 - 臺南場



12/26 草鴉紀錄片播映會 - 屏東場




12/27 草鴉種子教師研習 - 臺南場

草鴞種子教師研習教材內容

2025 草鴞保育種子教師研習



 農業部林業及自然保育署

 社團法人高雄市野鳥學會

2025 草鴉保育教育推廣種子教師研習

可愛的草鴉有著像是蘋果對切的心形臉，也叫猴面鷹，是臺灣唯一的地棲型繁殖貓頭鷹，也是臺灣特有亞種。由於受到多重的威脅，草鴉僅剩 300-500 隻，已公告列為瀕臨絕種保育類野生動物，是重點保育物種！草鴉生活的地區跟人類主要的活動範圍重疊，受到很大的負面影響，如：棲地消失、劣化或破碎化、鼠藥中毒、鳥網與獸鈹等陷阱危害……等。

草鴉救援刻不容緩，但您曾經聽過草鴉嗎？您知道草鴉族群岌岌可危嗎？其實大多數的國人並不知情，人與草鴉的衝突不斷上演，導致草鴉瀕危。故本會特別辦理此次種子教師研習，培育推廣草鴉保育工作的種子教師，將草鴉保育觀點帶至校園向下扎根，在孩子心中種下珍貴的種子，也可以觸及到更多的對象，擴展草鴉保育教育推廣的層面！

草鴉小檔案

草鴉 (*Tyto longimembris*) 是一種地棲性的貓頭鷹，東亞、東南亞、大洋洲到澳洲都有著鴉分布，臺灣的草鴉長得很有特色，為臺灣特有的 *T. y. pithecops* 亞種，離開臺灣這塊寶島，看到的草鴉就不一樣了喔！草鴉主要分佈於西南部，數量推估為 300-500 隻。在臺灣草鴉獨樹一格，住在靜謐的草地裡，從河川高灘地到低海拔淺山，只要是人為干擾較少的草生地，都可能是草鴉的棲身之處，到了秋冬，草鴉還會在白茅草地裡營巢繁殖，養育下一代喔！

草鴉是天然的捕鼠器，從小就以鼠類為主食，除了天然野地，草鴉也很常到我們的農地和果園捉老鼠，有助於抑制鼠類的數量，除了草鴉以外，許多的日行性猛禽如黑翅鳶、鳳頭蒼鷹，或是其他貓頭鷹如領角鴉，還有很多的蛇類、鳥類及哺乳類動物……也一起默默地控制鼠害，提供了「生態服務」喔！

但是，與人類當鄰居使得草鴉的生存越來越困難，人為開發使得草鴉的棲地慢慢地變成了農地、住宅或工廠，再加上有許多的外來種植物入侵，棲地逐漸消失使得草鴉快速減少。再加上農地使用鼠藥造成的毒害，或是鳥網等陷阱的傷害，又添加了極大的生存壓力，草鴉目前是農業部公告的瀕臨絕種（一級）保育類。

草鴉保育小尖兵課程

一、課程資訊

- 時間：45 分鐘
 - 對象：國中、小學生
 - 方式：PPT 簡報加影像片段說明、互動遊戲及小組創作
 - 場地需求：投影與播音設備
-

二、教學目標

讓學生透過輕鬆活潑的方式：

1. 認識草鴉的樣子與生活習性
 - (1) 為何叫草鴉？中文鳥名「鴉」是指貓頭鷹，而草鴉顧名思義就是住在草地裡的貓頭鷹
 - (2) 臺灣其他貓頭鷹幾乎都是樹棲型，而「草鴉」是臺灣唯一在草地環境繁殖的貓頭鷹
 - (3) 草鴉特徵為愛心形的顏盤及修長的雙腿
 - (4) 臺灣的草鴉族群是特有亞種，與其他地方的草鴉在體型和羽色有所不同，目前僅剩 300-500 隻
 - (5) 族群主要分布嘉義、臺南、高雄及屏東之河川高灘地至低海拔山區的草地（近期在臺中、南投及雲林等縣市也有發現）
 - (6) 草鴉主食鼠類，常常到農地或果園捕食，是絕佳的天然捕鼠器，能抑制鼠類數量，繁殖期間捕鼠量更多
2. 了解草鴉面臨的困難與危險
 - (1) 棲地消失、劣化或破碎化

草鴉棲息於草地環境，繁殖季尤其偏好白茅草地，而且其分布區域與人類主要活動範圍高度重疊。以往白茅草有很大用處，在人們種植和管理之下，提供許多適合草鴉棲息的環境，許多地方耆老都表示曾見過草鴉；隨著時代變遷，白茅草

的用途逐漸減少，更因其強韌的生命力而被視為田間惡草，在經濟發展的過程中，草生地也被視為荒廢之地，加以開發利用。草鴉棲息的环境被人類快速的開發，棲地持續消失、劣化或破碎化，草鴉只能在僅存越來越少的草生地中求生存，可供繁殖的白茅草地更加珍貴。

(2) 鼠藥二次毒害

鼠藥二次毒害是猛禽保育威脅，鼠藥主要成份為抗凝血劑，且會在鼠類的體內殘留，鼠類遭猛禽捕食則繼續於其體內累積，造成猛禽死亡，國內外均有許多案例；國立屏東科技大學就曾分析，驗出臺灣多種猛禽體內有殘留鼠藥，連很少捕食鼠類的大冠鷲，體內的鼠藥殘留量也很高，因大冠鷲主食蛇類，應是蛇類先捕食了有毒的老鼠又被大冠鷲捕食，最後鼠藥就殘留於大冠鷲體內，顯示鼠藥可經由食物鏈（網）而在生物間轉移並累積。

草鴉從幼雛便開始以鼠類為主食，長大後也是，還有其他猛禽如黑翅鳶、鳳頭蒼鷹，貓頭鷹如領角鴞或蛇類……等各種物種可以控制鼠害，使用鼠藥則造成惡性循環 - 捕食鼠類的掠食者遭鼠藥毒害，於是我們更加依賴鼠藥。

(3) 鳥網或其他陷阱誤捕

草鴉為夜行性猛禽，夜間飛行時看不見人類張設的鳥網，許多的草鴉發現紀錄都是因為中網，才知道當地有草鴉族群；而獸鉞之類的陷阱也奪走許多草鴉的生命。這些鳥網或陷阱，對於草鴉和許多動物造成嚴重的傷害甚至死亡，除了野生動物，犬或貓等寵物也有可能誤觸。

3. 想一想：我們可以怎麼幫助草鴉？

為搶救草鴉，政府保育主管機關、學術界及民間保育團體合作：林業及自然保育署推動「生態服務給付」政策鼓勵農民朋友不施用鼠藥或獸鋏，學術界專注於解開草鴉神秘的面紗，而民間保育團體也配合推動政策、進行保育推廣，並且營造白茅草地提供草鴉棲地……我可以怎麼幫助草鴉呢？

(1) 棲地消失、劣化或破碎化

目前，臺灣仍在轉型中，各地的開發不斷，我的年紀還小無法阻止開發腳步，但是我可以讓家人、朋友和我一起關心草鴉，一起關心我們生活的環境和生態，請家人、朋友和我一樣做個保護草鴉的（小）尖兵，未來就有更多人知道，在開發之前應先關注當地生態及環境，減少棲地破壞！

(2) 鼠藥二次毒害

現在全國滅鼠週已經停辦，農業局處已不再發放鼠藥或補助鼠藥費用，然而縣市環保機關尚會發放鼠藥，再加上鼠藥取得管道多元，目前鼠藥二次毒害的威脅仍在持續中。身為草鴉保育小尖兵，我可以跟家人、朋友說：鼠藥對於草鴉和許多猛禽很危險，請他們不要領取跟使用，或使用時要放置在避免其他動物誤食的毒餌盒中，減少對草鴉和猛禽危害！

(3) 鳥網或其他陷阱誤捕

農地為了保護作物，機場為了避免鳥擊，常常使用鳥網來防止鳥類進入，鳥網其實必須經常巡視，以避免鳥類無法掙脫而死亡，問題是使用者往往沒有好好巡網；而獸鋏是無差別的傷害所有誤觸的動物，已有法律規範不得持有或使用。身為草鴉保育小尖兵，我可以告訴家人、朋友要在發現鳥網上有許多鳥類死亡，或是有人違法使用獸鋏，可以勸告或報警取締。

(4) 還有更多……

除了上述議題，身為草鴉保育小尖兵，還可以為草鴉做些什麼呢？您可以先找尋自己有興趣的物種，從走出戶外，欣賞自然的環境與野外的生物開始，也可以多多收集資訊、認識草鴉，並從身旁的家人、朋友開始，分享給越多人越好。

三、教學流程與內容（含說明）

時間	單元名稱	教學內容與說明	方法與教具
0-5 分	導入： 你聽過這個聲音嗎？	播放草鴉的叫聲，請同學猜猜什麼動物？再出示草鴉圖片，說明：這不是蟲叫，而是「草鴉」	音效播放、圖片投影、搶答互動
5-15 分	單元一： 草鴉的秘密檔案	說故事方式介紹： 草鴉的外型特徵、住在哪裡、草鴉吃什麼	繪本或 PPT 簡報、照片、插畫圖卡、Q&A 互動
15-25 分	單元二： 草鴉遇到的麻煩事	用草鴉短片／照片，講解草鴉遇到的問題；引導同學思考人類活動如何影響草鴉及其環境內的動植物	故事講述法、簡短影片片段及圖片說明、適齡問答互動
25-35 分	單元三： 草鴉生存大作戰遊戲	使用 PPT 讓同學參與草鴉生存遊戲，以輕鬆的方式，體會草鴉的生活習性與各個階段，以及其段所面臨的挑戰，寓教於樂。	PPT 簡報檔
35-45 分	創意任務： 草鴉圖卡著色／畫一幅草鴉圖片	依年齡請小朋友完成草鴉著色圖卡或面具，或發揮創意，畫一幅草鴉圖，可以附上簡短文字說明。結束時邀請幾位分享，給予鼓勵。	著色圖卡、白紙、彩色筆、蠟筆、便利貼、口頭分享與拍照記錄

教材

1. 小草鴉生存遊戲 (PPT 檔)

阿鴉生存大挑戰

春來，阿鴉長大了，別再當媽寶



害羞阿鴉



耍寶阿鴉

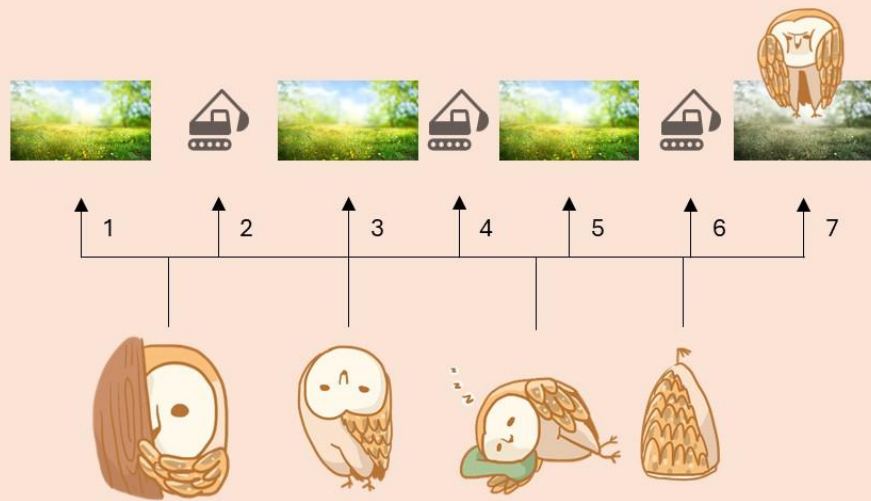


睏寶阿鴉

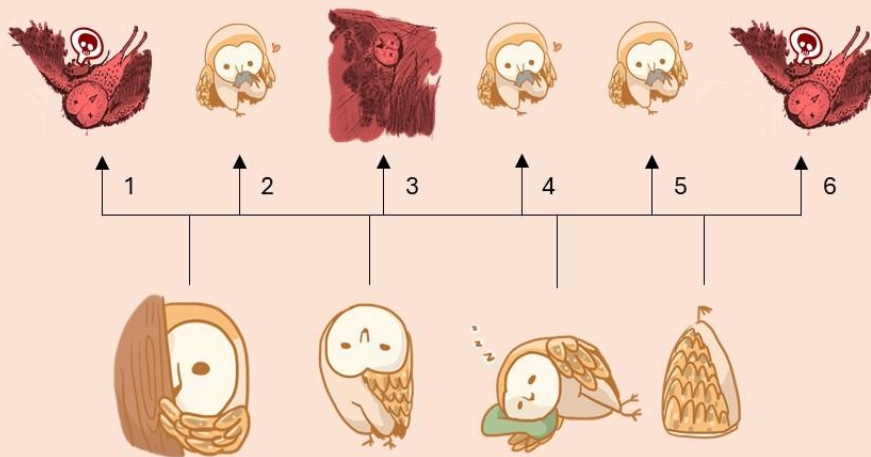


御飯糰阿鴉

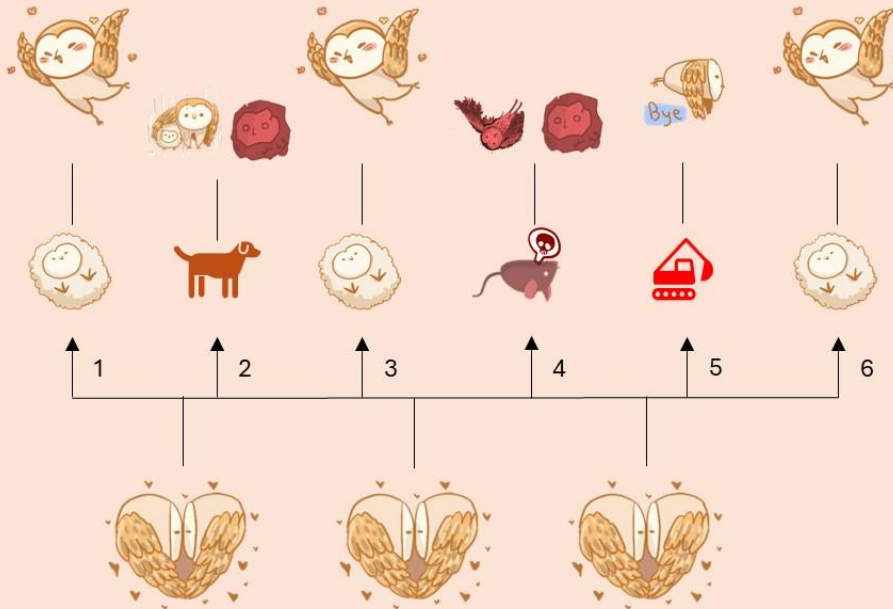
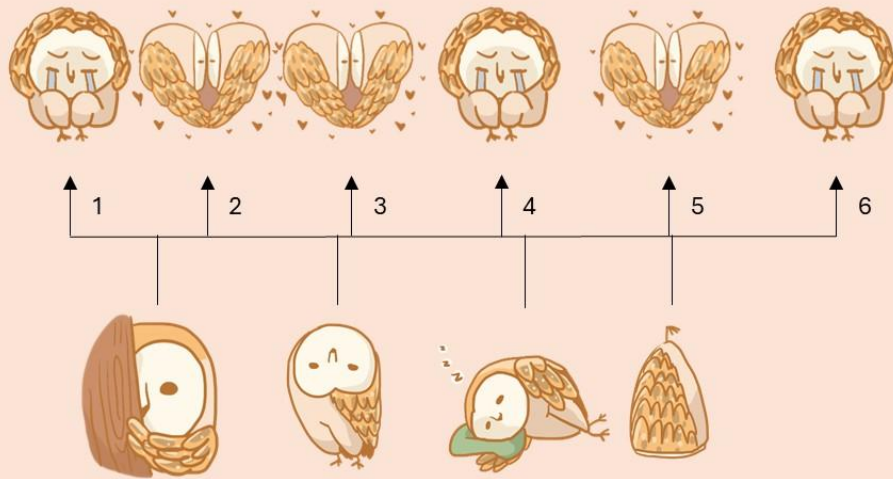
阿鴉要先找個地方棲息



肚子餓了，吃鼠鼠



一葉知秋，該找找另一半了



在草鴉生存小遊戲中，有許多資訊可以補充：首先，草鴉幼鳥是春天離巢，秋、冬季兩季才是草鴉的繁殖季，這與我們熟知的大部份鳥類不同，而且臺灣的草鴉主要分布於西南部，除了季節還有地理上的原因，初步整理如下：

1. 秋、冬晝短夜長，草鴉有更多的活動時間
2. 冬季鼠類大量繁殖，有較充足的食物
3. 枯黃的草色提供更好的保護作用
4. 草鴉築巢於地面，西南部冬季乾旱，可免於巢位遭雨水破壞

草鴉幼鳥離巢之後會離開原巢位，往他處擴散，在快速開發的壓力之下，合適的草生地變得僧多粥少、一位難求，因此幼鳥必須花費更多心力，冒更大的風險尋找一處棲身之地。經濟開放是國家要務，但是過去因為知識和規範缺乏，開發過程很少考量環境與生態成本，隨著生態保育與環境保護意識的普及，開發的模式正在轉型中，而學童若是及早接觸，當國家交棒給他們時，就可以在經濟發展時，兼顧保育與環保！

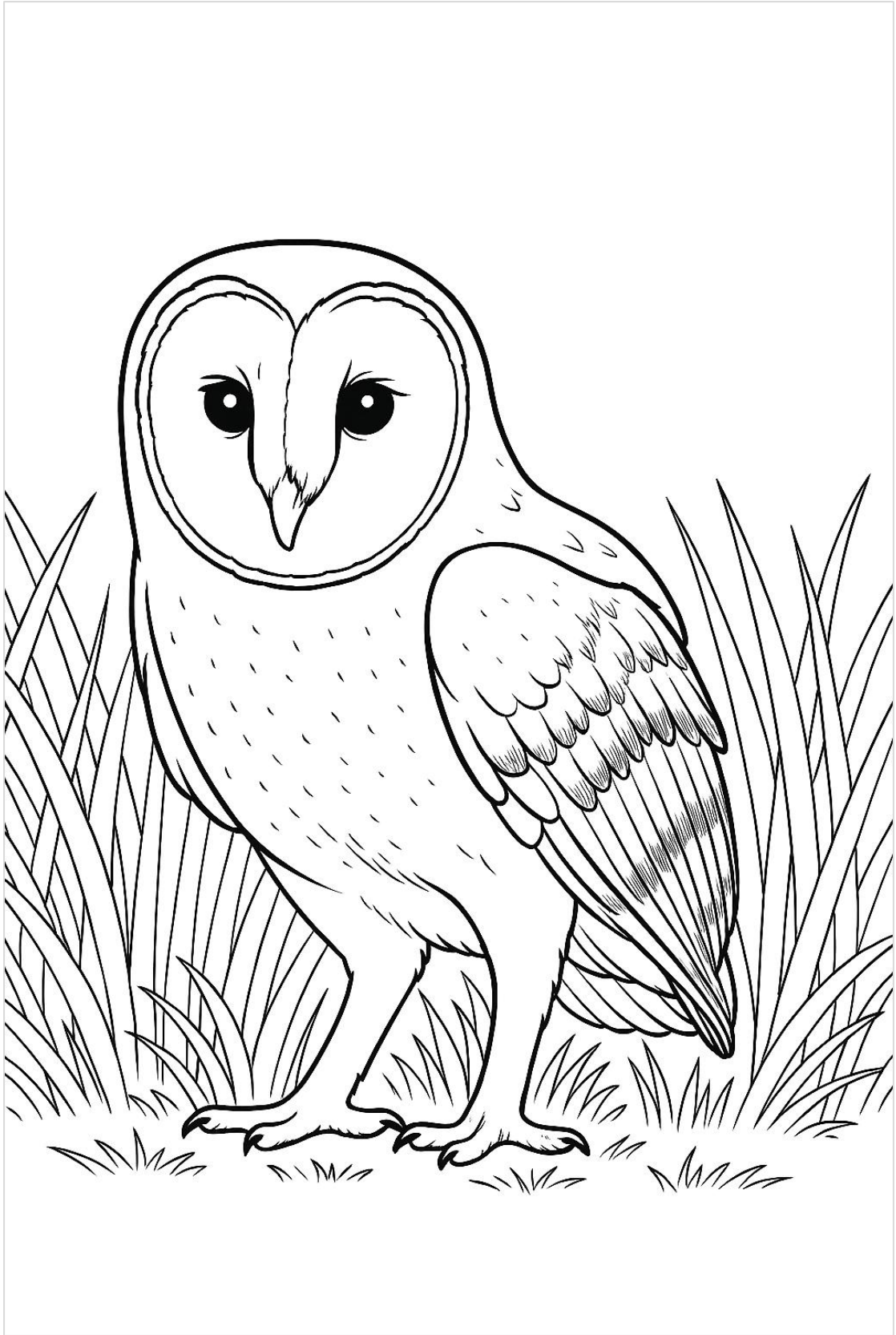
草鴉主食鼠類，經常到農地和果園覓食，因此增加了接觸到鼠藥和鳥網的危機。由於草鴉為夜行性猛禽，農民朋友們不會知道草鴉來捕食老鼠，因此會選擇使用鼠藥來滅鼠，然後草鴉再捕食吃了鼠藥的老鼠，也跟著中毒；而鳥網的架設或是設置其他陷阱的目的，通常也不是為了捕捉草鴉；鼠藥和鳥網等陷阱的傷害都需要較長的時間去慢慢改變觀念。而學童若是從小就有了這些知識，將來就會去尋求其他對生更友善的解決方式。

最後，是草鴉繁殖期間可能遭遇到的各項問題，除了蛇類等天敵的影響，人為因素依然影響著草鴉，甚至還有因人類棄養而造成的浪犬，也實際地造成草鴉的折損，這提醒我們，從小就應培養對於生命的尊重，想要養寵物需要先有確認自己的能力與責任感，養了寵物不可以任意地棄養，否則有可能對自然的環境與生態造成傷害。

2. 草鴞著色卡：著色卡適用於低年級，中、高年級鼓勵發揮觀察力與創意，繪出草鴞圖片



ChatGPT 生成



ChatGPT 生成

原圖：草鴉羽色與環境



曾志成攝



柯木村攝

草鴉種子教師研習教材（續）



1979~
KWBS
社團法人高雄市野鳥學會
Kaohsiung Wild Bird Society
欣賞 研究 保育
Legacy for Birds - 讓愛傳承 ~ 為人 為鳥 為環境

關注鳥類
也關注環境與整體棲地



推動生態據點紮根行動 Since 2000~

	會員聯誼 Members Activity	
	公民科學 Citizen Science	
	民眾參與 Public Engagement	
	發展組織 Develop organization	
	保育行動 Conservation Action	

崑山 鳥松溼地
 官田水雉復育區
 中寮山 永安溼地
 茄苳埤地 鳳山水庫
 高屏溪碧綠橋溼地
 中部濕地
 黃蝶翠谷
 美濃湖水雉溼地
 布袋鹽田

舉辦全台最大的鳥類公民科學活動

臺灣
新年數鳥
嘉年華

主辦 Organizer

			
中華鳥會	台北鳥會	高雄鳥會	特生中心

指導 SOTBP 國家鳥類報告夥伴關係
 贊助 MINOX nikula SWAROVSKI OPTIK 2014~

催生自然公園、保護區
Nature Park Campaign

- 四草野生動物保護區 Sihcao Wildlife Preserve
- 鳥松溼地公園 Niao-Song Wetland
- 官田水雉復育區 Jacana Educational park
- 洲仔溼地 Jhouzai Important Wetland
- 援中港溼地 Yuanzhong Harbor Wetland
- 壽山國家自然公園 Shoushan Natural Park
- 鳳山丘陵 Fengshan hills
- 黃蝶翠谷國家自然公園 Yellow Butterfly Valley



2010 南方鳥類論壇
匯集各方關注 採取行動

光電危機與鳥類保育的挑戰

2010~持續至今 Bird Forum of Southern Taiwan



2011草鴉保育論壇

主動提出物種保育行動

2011年9月30日
草鴉保育行動平台第一次專家會議
持續到2016年

農委會林務局

認養國有土地-里山

2016 認養燕巢草鴉棲地 國產署南區分署

2019/12/26
布袋鹽田認養簽約儀式 財政部國有財產署

認養國有土地-里海

2021 認養美濃湖大灣水雉棲地

感謝 高雄市觀光局正副局長及承辦科大力支持

感謝林業及自然保育署的大力支持

南台灣野蓮農留田水雉繁殖! 林務局: 生態保育是公益價值 將提專家獎勵

11/07/05
11/08/17

2022 認養大樹舊鐵橋濕地 高雄市水利局

感謝綠獎的肯定和獎金支持 2021-2024

恭喜 社團法人高雄市野鳥學會

「替湊「山子多撐把傘」

社團法人高雄市野鳥學會
因應氣候變遷下的人鳥方舟計畫
鹽田(復育)

社團法人高雄市野鳥學會
川流不息-舊集集濕地的新生與發展

社團法人高雄市野鳥學會
鳥類保育與棲地經營管理現況

國科會南科管理處
草鴉-傳說中的猴面鷹
燕巢棲地 路科棲地
布袋五鹽田 Budai Salt Pan Wetlands
財政部國有財產署
大樹舊鐵橋濕地
高雄市水利局
美濃湖水雉棲地
Meinong Lake Water Conservation Center
高雄市觀光局
國立高雄大學
高雄市野鳥學會
鳥拉濕地公園

草鴉種子教師研習教材（續）

草鴉棲地認養與營造

社團法人高雄市野鳥學會
2025.11.07

前言：從前從前有個鳥會

1. 2000年起經營高雄旗山中寮生態據點
2. 2003年於中寮山區發現草鴉巢位
3. 2010年通過「推動草鴉保育計畫」
4. 2011年舉辦「草鴉保育論壇」、完成「草鴉保育行動綱領初稿」

在保育論壇之後

1. 辦理專家會議
2. 推動停辦滅鼠週
3. 繪圖比賽與畫展、發表紀錄片
4. 校園及社區宣導、設攤宣導

棲地認養₁

2017年燕巢捆牛湖

1. 國有財產署南區分署
2. 繁殖棲地
3. 認養公有土地進行棲地保護及營造首例

棲地認養₂

路竹科學園區

1. 2019/03 整地發現草鴉巢位
2. 2019/10 另一處草生地尋獲巢位
3. 2020年7月正式認養該線地

棲地認養₃

屏東里港埔尾

1. 2022 屏東分署專家，於里港發現 2 處河川高灘地
2. 2023 第七河川分署許可使用

各棲地狀態

共同狀態：

1. 草鴉棲地、白茅草地
2. 受到其他植物影響，需人為介入

基礎差別，不同植物影響

1. 燕巢：銀合歡及南美狗尾草
2. 路科：美洲含羞草、小花蔓澤蘭及金果藤
3. 里港：大花咸豐草、合果藤及蘆竹

各認養區

棲地位置	土地所有單位	面積 (公頃)	認養起始時間	備註
燕巢捆牛湖	國財署南區分署	3	2017/06	山坡地，泥岩地質為主
路竹科學園區	南科管理局	7	2020/07	平地，園區閒置草地
里港埔尾 (北)	第七河川分署	0.5*2	2023/01	河川高灘地
里港埔尾 (南)				

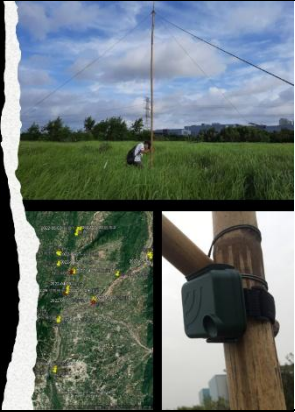


重點工作內容₁

1. 3-5月機具整地
 1. 清除已被人侵植被
 2. 整平土地
 3. 後續以機具割草，抑制影響白茅的植物
2. 補植白茅草，澆灌

重點工作內容₂

- 監測草鴉利用情形
 1. 回捕反應法調查
 2. 棲架搭配自動相機
 3. 自動錄音機



棲地營造困難點

1. 常態 - 物力、財力上的負擔
2. 前期 - 控制影響白茅生長之植物
3. 氣候變化影響 - 連續性降雨
 1. 2024 認養區均“泡湯” 埔尾兩處更遭埋沒
 2. 2025 機具無法割草



小小成果₁



小小成果₂



瀕危物種及重要棲地

展望
生態服務給付推動方案發布記者會

1. 草鴉在周邊活動
2. 南科管理局挹注計畫資金支援高雄、橋頭園區
3. 生態服務給付方案
4. 企業的風氣改善：環教、ESG、SDGs、OECM



八、參考文獻與資料

- Antos, M. J., & Dann, P. 2014. Are mound springs important refugia for Eastern grass owls' *Tyto longimembris*' in South-western Queensland?. *Australian Field Ornithology*, 31(4), 208-212.
- Baxter, R. M., & Matshili, A. J. 2003. An analysis of barn and grass owl pellets from Alice, Eastern Cape, South Africa. *Ostrich-Journal of African Ornithology*, 74(3-4), 233-235.
- Britton, P. L., & Rose, A. B. 1999. Grass Owl status and diet at Charters Towers, north Queensland. *Sunbird: Journal of the Queensland Ornithological Society, The*, 29(2), 52-53.
- Clulow, S., Peters, K. L., Blundell, A. T., & Kavanagh, R. P. 2011. Resource predictability and foraging behaviour facilitate shifts between nomadism and residency in the eastern grass owl. *Journal of Zoology*, 284(4), 294-299.
- Debus, S. J. S., Agnew, L. R., & Schulz, M. 2001. Surveys of the Grass Owl '*Tyto capensis*' in Coastal New South Wales. *Australian Field Ornithology*, 19(3), 94-102.
- Dunlop, R. A., & Pain, P. 2016. Reproduction, social behaviour and captive husbandry in the eastern grass owl (*Tyto longimembris*). *Journal of Zoo and Aquarium Research*, 4(4), 169-173.
- Dwyer, P. D., & Willmer, J. B. 1975. Eastern grass owl at Cooloola. *Sunbird: Journal of the Queensland Ornithological Society, The*, 6(4), 99-100.
- Kunsorn, A., Chomdj, S., Sitasuwan, N., Wangpakapattawong, P., Suwannapoom, C., & Sanderwck, B. K. 2015. First investigation on the diet of the eastern grass owl during the nesting period in Thailand. *Raffles Bulletin of Zoology*, 63, 27-32.

- Olsen, P. D., & Doran, B. 2002. Climatic modelling of the Australian distribution of the grass owl (*Tyto capensis*): is there an inland population?. *Wildlife Research*, 29(2), 117-125.
- Riegert, J., Sedláček, O., & Hutterer, R. 2008. Diet of sympatric African grass owl (*Tyto capensis*) and spotted eagle owl (*Bubo africanus*) in the Bamenda Highlands, NW Cameroon. *African Journal of Ecology*, 46(3).
- Tseng, H. Y. 2007. Initial investigation on the diet of Eastern Grass Owl (*Tyto longimembris*) in southern Taiwan. *Taiwania*, 52(1), 100-105.
- Whittington-Jones, C. A. 2010. The foraging requirements of the African Grass-Owl *Tyto capensis*: Guesstimates, speculation and consolidation. *Gabar*, 21(1), 26-40.

丁宗蘇、吳森雄、吳建龍、阮錦松、林瑞興、楊玉祥、蔡乙榮。
2023。2023年臺灣鳥類名錄。中華民國野鳥學會。臺北。

方偉宏。2005。草鴉。台灣受脅鳥種圖鑑：37-38。貓頭鷹出版社。
臺北。

毛俊傑、鄭祖浩、鄭倩儒、戴士恩、蘇庭弘。2006。大礁溪林場
野生哺乳動物資源調查。宜蘭大學生物資源學刊(1):43-51

行政院農業委員會。2009。保育類野生動物名錄。農林務字第
0981700180號公告。

行政院農業委員會。2019。陸域保育類野生動物名錄。農林務字
第1071702243A號公告。

吳世鴻、蔡繼鋒、林昆海、楊玉祥、張學文。2021。運用自動錄
音機及聲音自動辨識模型進行草鴉調查可行性研究初探。
2021動物行為、生態暨環境教育研討會。臺南，臺灣。

- 周育楷。2024。東方草鴉、領角鴉、褐鷹鴉在猛禽棲架上的行為模式。屏東科技大學野生動物保育研究所學位論文。
- 洪孝宇。2025。幫草鴉營造一片白茅草地。造園季刊(02): 42-48.
- 姚正得、詹芳澤。2006。台灣首例人工飼養繁殖草鴉成功記錄。台灣猛禽研究 6： 36-37。
- 孫元勳、林世忠、林昆海。2013。草鴉野外調查方法之研究。行政院農業委員會林務局。台北，臺灣。
- 張舜雲、林昆海、林世忠、許皓捷、蔡若詩。2017。東方草鴉於臺灣南部地區分布模式初探。台灣林業 43: 37-41。
- 曾翌碩，2010a。草鴉在臺灣的現況與研究回顧。臺灣林業 36: 19-24。
- 曾翌碩，2010b。鳴聲回播裝置應用於東方草鴉現況分布調查的可行性評估。2010 台灣猛禽生態研討會。
- 曾翌碩。2018。透過地方代表物種-草鴉帶動農村再造之多元樣貌。2018 動物行為暨生態研討會。
- 曾翌碩與林文隆。2010。台灣的貓頭鷹。台中縣野鳥救傷保育學會。臺中。
- 曾翌碩、姚正得、曾志成、林世忠。2008。台灣南部地區東方草鴉在育雛期間的食性分析。特有生物研究 10 (1): 1-6。
- 楊雋珩。2022。棲架新視野守護草鴉-讓猛禽從被毒害變成滅鼠大功臣。豐年雜誌 72 (3): 52-57.
- 楊幃跣, 曾翌碩, & 張世融. (2023). 草鴉在畜試所內的活動觀察紀錄。畜產專訊(25): 15-17.
- 劉小如、丁宗蘇、方偉宏、林文宏、蔡牧起、顏重威。2012。臺灣鳥類誌第二版。行政院農業委員會林務局，臺北，臺灣。

蔡若詩、呂佳家、張家豪、曾翌碩。2020。草原上的暗夜飛行者
—草鴉衛星追蹤。台灣林業 46(5):51-56。

蔡若詩、林世忠、林昆海、呂佳家、張凱筌。2017。臺灣東方草
鴉族群長期監測系統建立(3/3)。行政院農業委員會林務局。
臺北，臺灣。

蔡若詩、蔡牧起、薛綺蓮。2024。從一篇剪報探討臺灣地區草鴉
的歷史紀錄。自然保育季刊(27): 34-45.