

冬季候鳥～雁鴨類

學名：*Anas Poecilorhyncha zonorhyncha* Swinhoe (花嘴鴨)

Anas crecca crecca Linnaeus (小水鴨)

英名：Spotbilled duck (花嘴鴨)

Teal (小水鴨)

一、前言

雁鴨為分布於高緯度寒帶至溫帶的鳥類，每年秋、冬規律地向亞熱帶及熱帶地區移棲渡冬，翌春飛回原生地繁殖。臺灣位於候鳥向南遷移經過之路，尤其在秀姑巒溪及花蓮溪之河床氣候良好、食物豐富為渡冬候鳥最喜愛遷移棲息的地區，成為短暫停留的「過客」。此種冬來春去的遷移現象，循環不息。

近年來在花蓮地區沿花蓮溪、秀姑巒溪流域兩岸稻田，頻受雁鴨侵入為害，於插秧初期為害易造成缺株，農友必須重新補植或重新播種；成熟期則啄食稻穗或踐踏稻株使穀粒脫落，帶給農友諸多困擾並造成經濟上的損失。為此花蓮區農業改良場自1992～1994年在行政院農業委員會經費資助下，積極進行雁鴨為害之研究，結果發現原為雁鴨來臺渡冬之主要棲息地為花蓮溪及秀姑巒溪之河床地，由於人為過度開發後可棲息地日益縮減，食物來源日

趨匱乏，促使雁鴨向兩岸上游稻田尋求覓食空間而為害水稻。近年來在該等溪流棲息地或農田圳渠發現仔鴨繁衍，由候鳥而成為「留鳥」，於是雁鴨由季節性鳥類為害轉變成週年性鳥類為害，使鳥害問題更增困擾和棘手。同時花蓮區農業改良場提供農友有效防制雁鴨為害，以動物害怕之習性，以聲、光、色組合驅趕資材測試，結果發現防鳥彩帶、音爆驅鳥器、閃光驅鳥器三種資材最具驅趕效果，並推薦由地區農會輔導農友採用。

二、危害狀

為害水稻之雁鴨係屬雁鴨科之花嘴鴨與小水鴨。雁鴨為害時間均在夜間至翌日清晨，為害時期為播種後之水稻直播田、秧田（箱育苗或水秧田）、本田插秧初期及成熟期。為害方式為播種後啄食種子及插秧後啄食秧苗附著之穀粒及踐踏苗株；黃熟期啄食稻穗穀粒及踐踏危害造成脫粒。



圖一：插秧後被為害狀。（徐保雄）



圖二：直播田被為害狀。（徐保雄）

3-5 隻以上至數十隻不等的雁鴨於黃昏至翌晨，由溪流棲息地群飛至始插秧完畢之水田濕地覓食附著於秧苗上之穀粒，造成秧苗漂浮田面或遭踐踏倒伏而與泥濘田土混拌形成缺株（圖一），被害程度達 21-27%；在直播田區則於播種後啄食稻種（不論裸露或有覆泥漿）（圖二）；更於一、二期稻成熟後期，在倒伏(或半倒伏)稻田中群聚嬉戲或站立於田埂上啄食兩側各約三行稻穗穀粒，使呈帚狀，除啄食即將成熟穀粒外，並造成稻穗大量脫粒撒落田面（圖三），稻穀產量之損失可達 27%。雁鴨族群在插秧後的濕地或即將成熟的稻田為害，同區如受其侵入，在無外力干擾下，其必至無可覓食時才會遷移他處。插秧後須補

植（重播），相關的人工、秧苗（稻種）費用及產量減少，農民損失頗大。

三、雁鴨概述

(一)分類地位

雁鴨目 Anseriformes

雁鴨科 Anatidae

(二)分布

1.花嘴鴨分布於亞洲東部、印度、中國東北區、菲律賓、朝鮮半島、日本及臺灣。在臺灣地區為稀有的留鳥，但大部分為冬候鳥，九月間前來，次年五月間離去。多見於海邊及湖泊，有時在河口可見上千隻聚集成群。澎湖及蘭嶼地區亦可見其蹤跡。近年在花蓮溪、秀姑巒溪、臺東卑南溪、



圖三：成熟期稻株倒伏被害嚴重。
(徐保雄)



圖四：花嘴鴨。(徐保雄)

大坡池有其為數不少之族群存在。

2. 小水鴨繁殖於歐洲及小亞細亞中北部，冬季時遷徙至非洲、印度、華南、日本及臺灣。在臺灣地區為普遍可見的冬候鳥，每年十月來，次年三月離去。在五股、內湖、關渡、澄清湖、大肚溪口、日月潭、鹿港三鹽哨及東部鯉魚潭，可見成千上萬的小水鴨在水中覓食(1985·張萬福)。近年在花蓮溪、秀姑巒溪、臺東卑南溪、大坡池均有其大量族群棲居活動。

(三)形態

1. 花嘴鴨：雌、雄鴨頭上、背、腰及尾部黑褐色。臉近白色，有黑色過眼線。腮與喉部黃白色。嘴黑色而前端黃色，腳橘色，為主要的野外辨認特徵。嘴長45~49公

釐，翼長245~292公釐，尾長79~102公釐(圖四)。

2. 小水鴨：雄鴨頭、頸部棕褐色。眼的周圍到後頸有幅紫綠色鐮刀狀之帶，帶邊有細小的白色線。背部與體側有深褐色與淡灰黃色之細蟲蠹紋相交織。胸部淡黃色，雜有黑褐色斑點(圖五)。雌鴨背面黑褐色，有黃褐色羽緣；體腹面白色(圖六)。嘴長31~41公釐，翼長160~194公釐，尾長62~72公釐。

四、發生生態及生活史

每年於入秋後，即九月份起在花蓮溪、秀姑巒溪、卑南溪河床及大坡池可見到渡冬的雁鴨~花嘴鴨、小水鴨。十二月



圖五：小水鴨(雌鴨)。(徐保雄)



圖六：小水鴨(雄鴨)。(徐保雄)

至翌年一、二月份達最高峰，尤於每次北方鋒面（冷氣團）過境時，即有大批族群湧入，三月份以後又群飛北返，但近年在溪岸稻田、堤岸草叢間發現有營巢行為、孵卵及仔鴨覓食之活動，並經捕捉、飼育鑑定其種類係花嘴鴨或小水鴨。渡冬的雁鴨族群，均棲息於溪流的沙洲有低矮植物（如芒草）或淺塘沼澤(濕地)處，悠遊在鄰近的細水、緩流、淺灘處。流域兩岸開墾重劃區之農牧經營養殖魚池或地下水源豐富的淺塘區亦可見到以花嘴鴨和小水鴨為主的族群。

溪流壁岸較為陡峻、溪流沙洲較少開發，原有生態保持完整，溪流食物來源豐富，屏障良好棲息安全，雁鴨棲息族群較

集中。但近期農民於附近周邊持續延開發，使適宜雁鴨棲息的環境，範圍日趨減少。棲息於溪流之雁鴨族群，有單一種類共棲或二種以上混棲。雁鴨生性機敏，在溪流緩水淺灘或沙洲上具安全隱蔽及避風作用的芒草處群體聚棲，絕少見到落單個體，當立地休息或覓食時，均有斥候警戒鴨隻，遇有異類侵擾時即會發聲警告，鴨群即迅速凌空而盤旋或飛往它處停留，以逃避敵害。飛行時會有少數鴨隻先行，後再群體飛行，排列成“一”字型或“人”字型的整齊隊伍。雁鴨族群喜群聚於緩水、淺灘地帶或沼澤濕地中覓食，其覓食對象包括溪流中的水藻、節肢動物如蝦蟹、水生昆蟲及軟體動物如螺、貝、環節



圖七：插秧後佈置防鳥彩帶。
(徐保雄)



圖八：插秧後佈置音爆驅鳥器。
(徐保雄)

動物的蚯蚓、脊椎動物的魚、蛙、蝌蚪。但近年受溪流生態相的改變，可供覓食之食物來源漸趨枯竭而轉向溪流兩岸的稻田，以插秧後的秧苗或稻穀為覓食對象，因此造成對水稻的為害。但雜糧作物則無受害現象。

五、防治方法

農友採行之防治措施有架設網具、懸掛鳥屍、毒斃、爆竹、豎立顏色旗、競選旗幟、水箱鼓、懸掛鷹眼氣球、燃燒廢輪胎、點蠟燭、豎假人、彩色衣物、彩帶等。花蓮區農業改良場觀察試驗結果，推薦農友採行下列防治措施：

(一)農田管理

- 1.插秧期：晚上8點以前排乾田中積水，清晨5點以後才開始灌水。實施期間為插秧後，一期稻持續2週；二期稻持續10天。
- 2.黃熟期：應防止倒伏，下午8點以前排乾積水。

(二)插秧後立即於田間佈置驅趕設施

- 1.防鳥彩帶（天羅彩帶）：插秧後即每隔10-15公尺插立竹桿，離地面1.5公尺上面架設彩帶，每公頃使用20卷左右，彩帶正、反面分別為具反光效果之紫紅色及銀白色，彩色隨風搖曳會產生音鳴及耀眼閃光，驅離效果良好（圖七）。
- 2.音爆驅鳥器：係以液化瓦斯設定全自動加壓產生爆炸聲，音量調整至80～120分貝間，爆炸時間每隔15～20分鐘一次。播



圖九：插秧後佈置閃光驅鳥器。(徐保雄)

種或插秧後即設置每日夜間自動音爆，其操作簡單，安全性高，有效防護驅離範圍為2.0～2.5公頃，持續使用10～15天效果良好（圖八）。

- 3.閃光警示驅鳥器：即交、直流式電源蓄電池12V、10W光度，紅、黃、藍色迴轉型警示燈，插秧後即每公頃佈置1～2盞，於夜間自動接通電源至翌晨天亮關閉，持續15天左右。紅、黃、藍色燈光，在夜空下迴盪閃爍，特別凸顯幽冥氣氛，驅離效果極佳（圖九）。

六、參考文獻

- 1.王嘉雄、谷口高司等。1991。臺灣野鳥圖鑑。pp.47-61。亞舍圖書有限公司。
- 2.王穎、陳翠蘭。1986。南仁山水域雁鴨之生態研究。pp.1-12。國立師範大學生物研究所。
- 3.中華民國野鳥學會。1990。大肚溪口鳥類資源。pp.27-35。中華民國野鳥學會。
- 4.臺灣省東部土地開發處。1991。臺灣東部土地開發處成立30週年紀念專輯。pp.14-28，pp.41-100。
- 5.臺灣電力公司。1989。大肚溪口～候鳥驛站。pp.30-38。臺灣電力公司環境保護處。
- 6.行政院農委員會。1989。野生動物保育法規彙編。pp.4-8，pp.17-30。
- 7.汪靜明。1990。河流生態。pp.33-69。行政院農業委員會。

- 8.花蓮建設研究會。1991。現行花蓮地區發展策略之檢討與展望。pp.61-63。環球經濟社。
- 9.宜蘭縣政府。1990。蘭陽溪自然保護區鳥類資源。pp.18-21。中華民國野鳥學會。
- 10.坪井八十二。1989。農業氣象。pp.17-31, pp.99-106。養賢堂。
- 11.森岡照明。1990。水邊之鳥。pp.28-37。日本野鳥學會。
- 12.張萬福。1985。臺灣鳥類彩色圖鑑。pp.38-60。東海大學環境科技研究中心。
- 13.張萬福。1984。臺灣的陸鳥。pp.193-201。東海大學環境科技研究中心。
- 14.張萬福。1983。臺灣的水鳥。pp.36-59。東海大學環境科技研究中心。
- 15.廖聖福。1991。臺東縣大坡池附近野生鳥類調查研究。pp.8-9, pp.20-23, pp.29-5。臺東縣三和國民小學。
- 16.廖聖福。1990。中華民國79年冬季水鳥調查。pp.1-14。中華民國野鳥學會研究組。
- 17.廖龍盛。1990。實用農藥。pp.126-141。臺灣省政府農林廳。
- 18.諸葛陽。1991。生態平衡與自然保護。pp.17-27。淑馨出版社。
- 19.鄭作新。1979。中國動物誌。pp.1-29, pp.60-86。科學出版社。
- 20.劉小如等。1987。從鳥類存亡看人類未來。pp.142-145, pp.337-343。中華民國自然生態保育協會。
- 21.顏重威。1990。臺灣的野生鳥類(候鳥)。pp.25-33。渡假出版社。
- 22.顏重威。1990。臺灣的野生鳥類(留鳥)。pp.34-47。渡假出版社。
- 23.行政院農業委員會。1993。臺灣沿海濕地資源。pp.38-64。中華民國野鳥學會。
- 24.曾晴賢。1994。秀姑巒溪河川資源保育及利用之研究。pp.7-10。中華民國自然與生態攝影學會。
- 25.高瑋。1995。鳥類分類學。pp.86-98。中臺科學技術出版社。
- 26.高瑋。1995。鳥類生態學。pp.29-197。中臺科學技術出版社。
- 27.馬建章、賈競波、鄒紅菲。1996。野生動物管理學。pp.75-105, pp.226-242。
(作者：徐保雄)