

雁鴨危害秧苗的難題...



文／陳炤杰 副教授(高雄醫學大學生物醫學暨環境生物學系)、圖／吳禎祺

2013年因參與墾管處龍鑾潭濕地的研究計畫，第一次接觸到雁鴨危害秧苗的問題。經過一段時間的了解後，才知道此難題並沒有那麼容易解決。一般來說鴨害不如水災、風災般明顯嚴重，所以農政單位不十分重視。受鴨害的農民因而有苦難申，只能靠自己一年一年獨立奮戰下去。

身為鳥類學者，又出身農家，頗能體會農民的辛苦，所以就著手做些研究，看能不能對他們有一點幫助。經過半年的調查，我們對龍鑾潭周邊水稻田的鴨害情形有了一個初步的評估結果。受害較嚴重的區域都在有機米耕種區，有些水田受危害面積達1/3，而傳統慣行水田區受害卻極輕微。這樣的數據讓人看了都會覺得驚訝，難道野鴨子也知道有機的比較安全嗎？說來也真是不可思議，龍水里的有機米水田區跟慣行水田區彼此連

成一片，中間只隔一條馬路而已，鴨子怎麼分得出哪一邊是有機區，哪一邊是慣行區呢？但統計分析發現兩邊秧苗的受害率確實差異顯著。

有機米耕種過程不用農藥、殺草劑及化學肥料，且收成後須經過檢驗合格才能當作有機米賣。因此龍水里的有機米自成一區，座落在村子的西半邊，而傳統水稻田區則在東邊，兩區隔著一條路，涇渭分明。從馬路上看過去，有機區水田的防治設備較多且雜，包括警示閃燈、彩帶、炮竹等不一而足，而慣行田區則明顯較稀疏些。想必是有機區多年來確實遭受到較多的鴨害，農民自然要採取較高規格的防衛措施。但最令人想不透的是，慣行區防治設備較少，但鴨害竟也明顯較少，這是什麼道理呢？後來我們在慣行區的田埂上看到一些好年冬(加保扶)的空袋子，又看到水田裡散布著紅

色的顆粒，才意識到原來此區農民是用農藥來當忌避劑，讓雁鴨不敢危害秧苗，難怪慣行區受害較輕微。這道理原來是這麼簡單，就是農民把雁鴨也當作害蟲看待，蟲多了，就噴殺蟲劑，鳥多了，當然就用農藥驅趕，因為這就是最簡單且省錢、省事的處理方法。

在有機區裡，鴨腳印數量跟秧苗危害量呈高度正相關，兩者亦步亦趨。在慣行區裡，也有鴨腳印很多的水田，但秧苗危害狀況卻只是輕微而已。慣行區的秧苗危害量並未隨鴨腳印量的增加而跟著增加，好像到一個門檻就上不去了。感覺有一股力量壓抑著牠們不敢在此正常覓食一般。這種種跡象都指出好年冬確實具有震懾作用，能讓鴨子不敢在水田裡為所欲為。但仍有些貪吃的鴨子或較無經驗的鴨子，因未警覺水田中有毒，

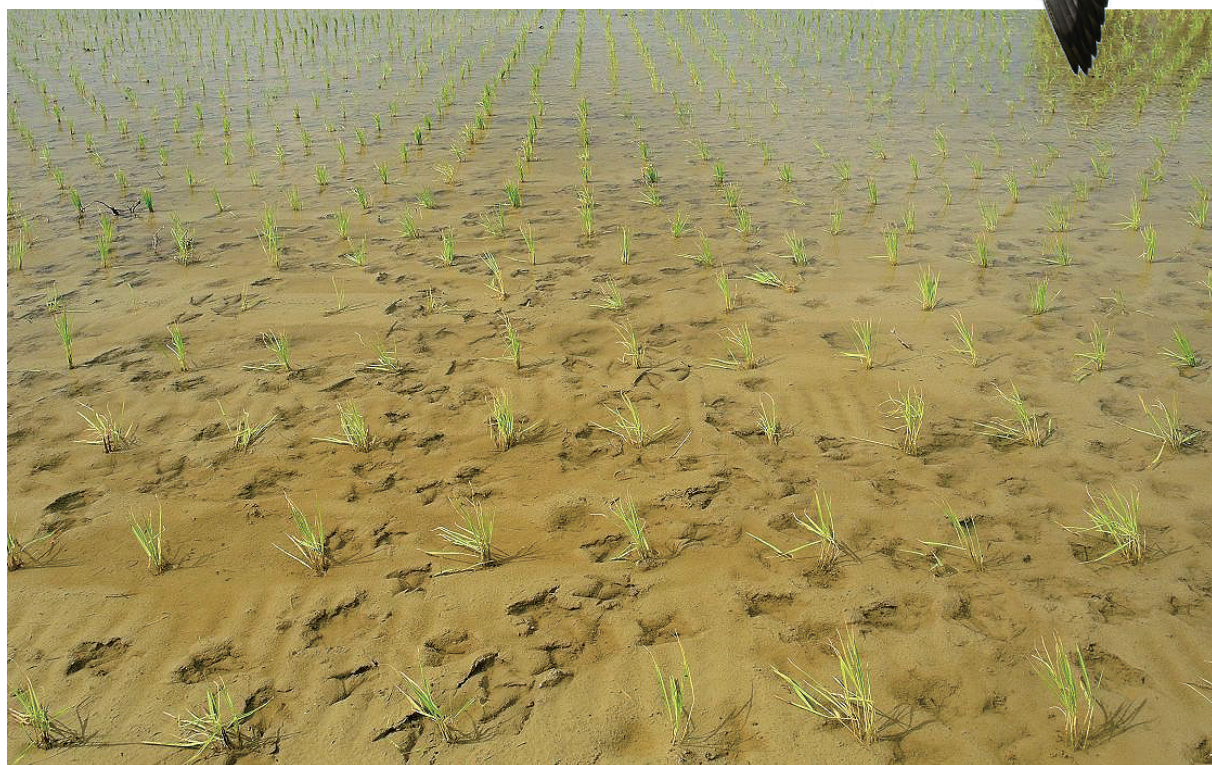
而命喪客鄉。那一年，我們就在龍水里的慣行區裡找到七隻死掉的野鴨子，包括花嘴鴨、小水鴨及琵嘴鴨。

水田區南邊隔著大排再過去幾十公尺外就是龍鑾潭了，正是恆春半島雁鴨的重要棲息地，想必鴨子就是從那邊來的。想想墾丁國家公園積極保育的雁鴨，竟葬身在轄區旁的水田裡，叫人情何以堪。想來此區便是保育上所謂的殞落之地，年復一年不知已有多少鴨子在此意外喪命。

反觀農民有心從事有機米耕種，已屬不易，卻還得遭受雁鴨的蹂躪，真是苦不堪言。雖然管理處及恆春鎮公所和農會也會發放肥料補償雁鴨危害的損失，但慰問的用意遠勝於解決問題。



花嘴鴨



滿布腳印的秧田是雁鴨作案的現場，主嫌之一就是已成留鳥的花嘴鴨

因為有機米水田區不用農藥與殺蟲劑，只能用物理防治來對付雁鴨。不過農民們也知道這些防治設備其實效果有限，多年使用下來當雁鴨習慣之後，就越來越擋不住了。

2019年初，我們參考花蓮區農業改良場徐保雄(1994)先生的研究成果，研發了一套燈光防治設備，實際拿到龍水里水田區去做試驗。此套設備獨特之處在於利用隨機排程，讓燈光不定期(5-15分鐘)亮一次，且持續時間(10-30秒)也是隨機控制。目的就是要讓雁鴨抓不到規律性，以展現其效果。其實雁鴨最怕人，巡田的效果最好，人一出現，牠們就會飛走。但農民總不能整夜不睡覺，每小時巡一次田。所以若能擺一套設備不定時會有燈光亮起照射到水田裡，雁鴨就會以為人來了，趕快飛走。不過雁鴨何等聰明，一旦我們用的防治設備出現規律性，牠們就慢慢知道那不是真的人來了，因此效果就會大打折扣。

我們在有機區跟慣行區各選了兩塊水田設置此設備進行試驗，經過6次調查後，發現有機區有放置此設備的水田跟鄰近未放此設備的水田比較起來，受雁鴨危害的比例下降了2/3。可見這套設備確實有發揮效果，相當程度抑制了雁鴨的危害。此外我們也發現離道路越遠的水田，鴨腳印越多。足見馬路邊的路燈以及過往汽機車應該也具有驅鳥的效果。下一步可以改良的方向是增加模擬汽車經過的噪音。期待此設備能不斷地精益求精，有一天真能幫農民趕鴨子，讓他們晚上有個好覺可睡。

雁鴨危害秧苗的難題並不是幫農民開發防治設備就能解決，那畢竟只是治標而已。那什麼才是此問題的本源呢？當然是雁鴨天

然的棲地不夠用，再加上新種的秧苗太誘惑了，讓雁鴨忍不住想去大塊朵頤一番。無論如何，短期內，雁鴨侵入水田危害秧苗的問題仍會持續下去。因為天然棲地不足，比鄰而立的水田又有大量食物出現，豈有不用之理。除了物理性防治驅離之外，國外常用的方法是「誘離」～就是在插秧期前後，尋找附近雁鴨常出沒的地方補充大量食物，如稻穀或玉米粒等，吸引牠們到那邊去覓食，以遠離秧苗區，等3-4週後，秧苗茁壯了些，稻粒也失去營養分，牠們自然就不會再來危害了。

防治跟誘離是相關單位能盡力去做的部分，但更重要的，就是要去評估有多少水田受到危害，以及訂出一套標準的補償辦法。

看見稻草人及旗幡林立，就知道此處有雁鴨危害的問題



炮竹台屬創意設計，只是東北季風變強時，錢就燒得快



對付夜出晝沒的雁鴨，閃燈的效果較好



隨機排程燈光設備可不定時啟動，嚇走雁鴨

一旦政府訂了雁鴨危害補償辦法，就可以要求農民不可再使用好年冬或其它具毒性的農藥來防止雁鴨危害。如此才能讓雁鴨獲得保全，農民又不致損失太多。

當然最理想的情形是大家都從事有機米耕種，自然就沒有使用農藥當忌避劑的問題，而且也是名符其實的鴨間稻。若農民們願意放棄傳統的耕作法，轉而採取有機米耕種，並容忍讓雁鴨進入覓食，願意承受增加補植秧苗的辛苦，將會很有故事性，對於推展有機野鴨米一定很有幫助。但這其中農民所受到的損失及辛苦，是否有得到安慰及補償，其實才是關鍵。

最令人感動的是，我們也遇過一些農民堅決不願意傷害鴨子，他們拒絕使用農藥來當忌避劑。但是這種維護野生動物生命的舉動，不但沒有獲得褒獎，卻要換來相當的代價。因為他們的水田很可能因此要遭受雁鴨更嚴重的危害，畢竟旁邊多數的水田都有用農藥防衛，唯獨你家的沒有，那當然就要遭殃了。這些好生的農民晚上都得出門去趕鴨子，難得能安穩一覺到天亮。

恆春的雁鴨都是要到夜深人靜，才會進入水田危害秧苗，白天很少看到牠們出現在水田中。但是花東地區的雁鴨卻會在大白天在大片的水田裡穿梭。那是2018年底我們去拜訪徐保雄先生時，沿路所看到的景象(首頁照片)。也許是花東地區稻田的面積太遼闊了，即使遇到農民巡田，雁鴨就從這一區飛到另一區去，即可安全無虞。從資料上看，花東地區受雁鴨危害的情形比龍水里更加嚴重。所以當年花蓮區農業改良場的徐保雄先生就受命做調查，並測試了幾項農民常用的防治設備。但時至今日，花東地區最常見的防治方法卻是在播種機上直接加注農藥到秧苗上當忌避劑。其效果應該跟龍水里有些農民先將秧苗浸泡過農藥再插入水田的做法差不多。只是花東區的雁鴨是否也因此受到傷害，至今並未見任何報導。雁鴨危害秧苗的難題不易解決，但努力減緩人鴨兩方所受的傷害應是正確的方向。

【參考文獻】

徐保雄。1994。水稻，雁鴨為害防治技術。花蓮區農技報導。