

依循自然的法則——三富休閒農場

文圖——花蓮農改場黃懷瑩、曾祥萌

這是一個完全依自然法則設置的休閒農場，他們以依循自然的方式為動物們建立棲地，讓園區生物自動維持平衡，同時還聰明的運用食物鏈原理來消滅蚊子，使得這個位處山凹深處的農場，幾乎可以不受蚊子干擾。

三富休閒農場位處於宜蘭冬山的南邊山凹，它的東、南兩邊都被仁山植物園所包圍，園區內大樹林立，環境相當天然原始。這種地方想必是蚊子很多吧？沒錯，剛開始的時候是這樣，但自從園主徐文良一個無意間的發現之後，一切都改觀了。

他在一次偶然間，於園區內的一灘廢水中發現了蝌蚪，本來想將這灘水處理掉的他後來卻心念一轉，反而在水中放進了小魚，因為他想，這樣不知道有沒有可能用來對付討厭的蚊子？

沒想到這個偶然間的靈光乍現，利用蚊子喜歡在積水環境中產卵的特性，竟出現了意外成效，因為蚊子所產下的幼蟲子子，在來不及長大前就會被水中的小魚給吃掉了！開心的徐文良於是開始動手製作平常可用的蓄水容器，準備運用這個食物鏈的原理來應戰蚊子。

這個子子殺手的蓄水容器後來總共還發展出了三代。第一代是單純以廢料桶裝滿水，再將小魚養到水中的簡易方式，這個原始方法較為麻煩一點，因為一段時間便需要人工換水來養活小魚。



三富農場位處於宜蘭冬山的南邊山凹，園區內大樹林立，環境優美且具原始風情。

整個夏天的短裙

因此第二代便予以改進了。他想出在廢料桶外加裝一根比桶緣低 3 公分的水管，管子與桶子的底部相連，這樣每當下雨時，桶內蓄水便會自動從桶底流出，成為了「一池活水」，裡面還會自動長出藻類，再加上孑孓，小魚每天都有現成的大餐可以享用。

其實這個方式真的還不錯，可惜遇到一個問題，原來是三富農場沒用除草劑，而是以割草機來除草，這些桶外的管子經常被機器打到而破裂，於是他又開始動腦筋，想出了將管子移到桶內的方式。

即使水管移到裡面，基本工法也並不難，是在桶壁內裝一個三通管來連接排水管，水管則與桶底有著 5 公分距離，這樣不但雨水來時可自動進行換水，而且管子再也不會被割草機打到了。

目前這第三代的孑孓殺手相當好用，1、2 年不去維護也沒關係，只要每 2 個月派人巡視，撈出掉落水中的花瓣、落葉即可，平常雨水便會讓桶內的水自動再生循環。小魚也不用去餵養，牠們會自己去吃掉孑孓，熱心地幫園區解決問題，諾大的園區幾乎沒了蚊子，「我整個夏天穿短裙晃來晃去都沒事呢！」徐文良的女兒徐儷禎露出了美麗的微笑。

實際推翻了理論

這種滅蚊方式有些小訣竅，最好將水桶擺在容易聚集蚊子的樹蔭下；放養的魚種以大肚魚、蓋斑鬥魚較為推薦，因為這些都是愛吃孑孓的小魚，對環境的適應情況也很好；此外，



這是第三代的滅蚊蓄水容器，排水管裝在桶內就不會再被割草機給打到了。



徐文良與徐儷禎，父女倆共同經營著三富休閒農場。



徐文良對他滅蚊蓄水容器的態度是，盡量推廣、有益無害。



帶團導覽中的徐儷禎。



三富農場進行帶團導覽（左）。農場在步道旁放置「青蛙夜光石」，這種石頭白天會吸收太陽能，晚上自然發光，如此便無需使用到能源，相當環保（右上）。三刈葉是大琉璃紋鳳蝶的食草（右下）。

桶內的魚隻數量，5～6條魚即可，因為這個數量最容易達到自然平衡，魚群們大了之後還會生小魚，子孫輩一樣源源不絕地努力工作。

「其實這種方式很簡單、又有趣！」除場主的女兒，同時也是第三屆百大青農的徐儷禎說，園區很大、積水的地方又多，倒都倒不完，剛好運用這種方式來滅蚊，反而產生很好的效果。他們發現，通常在連續幾天大雨之後的好天氣，蚊子會大量的出現，但在一小段時間之後，環境就又自動恢復平衡了，頗為奇妙。

曾經有生態專家向徐文良表示，這種以製造水池來滅蚊的方式，其實是違反自然原理的，因為理論上蚊子棲地增加了，蚊子的數目只會變多不會減少，不過三富農場卻以事實證明，整體的滅蚊效果，最後仍是壓倒了棲地數目的增加。

「其實這是一種藉著引導，以食物鏈的循環來長期營造的方式。」徐文良表示，農場並沒有實際去統計蚊子密度到底少了多少，「但你只要去問那些一整天待在樹下拍鳥的人就知道，他們的感受最深刻，他們都只穿短袖的！」

沒有蚊子的農場

很多民眾對這個簡單卻又效果絕佳的方式很感興趣，甚至還有不少外國休閒農場慕名前往學習，「就連我們農場前往國外做推廣時，沒想到比起農場本身，外國人反而對這個裝置更感興趣，熱情的不斷發問。」就這樣，這個被人稱為「沒有蚊子的農場」，因為徐文良的一個逆向思考創意，而紅到海外去了。

不只海外，在臺灣島內一樣很紅。由於三富農場的滅蚊成效很好，縣內的冬山鄉中山村在水保局的經費補助下，村內100多戶

全都買了大花盆，蓄水並種植蓮花來吸引蚊子產卵，形成家家戶戶一起滅子子的盛況。

對於這些反應，徐文良的心態是「盡量推廣、有益無害」，曾有人勸他去申請專利，不過他並不願意藏私，反而是有人有興趣學習，他就不吝教導，認為這種好用的方法越多人知道越好，因為「越多人這樣做，就越能減少用藥！」

建造生物的棲地

三富休閒農場以創造蚊子棲地方式來消滅蚊子，是一種依循食物鏈運作而為的方法；而在另一方面，他們同時也依循自然法則的運作，來為園區內的各種不同生物，建立屬於牠們的棲地。

「你看這邊這一灘水，這叫『緩流區』，是我們為日本樹蛙所營造的棲地。」徐儷禎指著前面一灘看似停滯的水灘說道，這水域其實並沒有停滯，而是以非常緩慢的速度流動著，這便是日本樹蛙最喜歡的生活區域。

這個緩流區來得有些意外，當初是因為園區內某次水管突然破裂，造成地上多了一灘緩慢流水，如此反而吸引了樹蛙聚集，因此園區後來便刻意留下這破裂的水管，成為對樹蛙們的一種照護心意。

除了「緩流區」外，園區內還設有「靜水域」以及「流水域」。臺灣產的 33 種蛙類，絕大多數都是生活在「靜水域」這個場域當中；而喜愛「流水域」的則以褐樹蛙、斯文豪氏赤蛙為代表，這些生長在水流湍急、石頭光滑的蛙類，都是些具有吸盤腳趾的種類。

生物多樣性的營造

再例如，為了給甲蟲幼蟲一個家，需要特別收集腐植質；想要營造蝴蝶及其幼蟲棲地，便需要分別種下蜜源植物以及食草才行；想要養活竹節蟲，特別栽種了牠們喜愛食用的懸鉤子；同時也種下了獨角仙喜歡啃食的光臘樹；而貓頭鷹喜愛棲息在長在樹上的山蘇裡，所以這當然也是一定要種植的啊！



端紅蝶幼蟲。



水池旁的雌綠頭鴨。



水池旁的雌綠頭鴨。



鳴囊中的腹斑蛙。



大蟻蛛捕食棘腹金姬蛛。



「我們能做的就會盡量做，希望讓各種動物都有個舒適的住所。」徐儷禎說，十多年前的園區比較屬於「無為而治」，並沒有特意這麼做，但近年來的環境破壞越來越嚴重，需要特意為生物們建造一個棲息地給他們才行。

建立家園是如此的重要。舉個例子，臺灣目前共有 33 個不同種類的青蛙，「光我們園區內就能發現 22 種，而且都不是外面抓進來，而是青蛙們自己找到了合適的棲息環境。」因此她認為，環境夠好的話，生物到了時間，該出現的自然就會出現了。

「只要有心長期耕耘於棲地營造，適合的生物就會繼續留下來，而且族群還會逐漸變大。」她津津樂道於這幾年園區內生物多樣性的顯現，「我們園區旁邊有一個新寮瀑

布，但這邊的生物種類比起大自然瀑布區還要來得更加多樣化呢！」

適合生物也適合人類

不只為一般生物建立棲地而已，就連多數人所認為的害蟲，三富農場也會替牠們設想到。手指著停車場的石頭牆，徐儷禎說道，「這面牆我們特別以多孔隙的方式來堆砌的，因為這些石頭縫隙都可以成為蛇啊、蟋蟀的住所。」

徐文良認為，「所謂的『害蟲』、『益蟲』，這些區別都是人類自己認定的，其實所有生物全都是大自然的產物，包括我們人類也是。」所以人們無需做任何的區分與界定，只要順應自然則，持續的進行營造，創造出適合生物的環境，而這一定也會是一個適合人類生活的環境。



流水域是通常指水流湍急、石頭光滑的區域。

其實園區這種回歸自然的方式，說起來既好照顧、同時也不好照顧。這是怎麼說呢？「特別建立棲地是有些費工，但一旦有了棲地之後，自然界就自動會給予動物們食物，不用再特別去餵食照料。」習於與自然相處的徐儷禎展顏笑道，「我發覺這邊的生態在長期經營之後，數量並不會特別多、也不會特別少，而是會自動產生出一種平衡狀態，大自然真的很奇妙！」

奉獻給生物的果實

為了維持最接近自然的生態環境，園區內的種植作物他們自己幾乎都是吃不到的，因為全被動物們給光顧完畢了。「果樹上的果實我們是永遠吃不到的，就讓牠們吃吧！」她笑稱，目前園區內只剩皮厚的柚子、還有濃厚味道的香草植物因動物

不愛而有剩之外，其他作物則是全部不剩，所以他們正在考慮移到園外去栽種作物，這樣才有可能留下一些來供園內餐廳使用。

事實上以生態為主的經營方式，在實際營收上真的是有些辛苦，「但我們看到遊客一次次的來、觀念也一次次的在轉變，心中會回饋般感動，也會感覺做這件事是有意義的。」身為留學歸國的農二代，徐儷禎說道，希望園區這種師法大自然來營造的方式，可以引發人們的興趣，並讓人之後做出些許改變，更加愛護大自然，「這就是我們最開心的時刻了！」