

## 推動在地自然農法 「一新社區」臺灣白魚復育有成

撰文、攝影／戚文芬

盛夏的午後，空氣中承載著一股濃濃的熱氣，讓人連走在田埂旁的腳步都顯得沉重無比。然而，亦步亦趨跟在南投埔里一新社區環保志工陳新豪身後的一群人，目光裡卻充滿了期待。

近年來，隨著氣候變遷，原本冬暖夏涼、氣候宜人的埔里盆地，幾度出現枯水以及豪雨土石流的極端現象。尤其是去年夏天的一場豪大雨，造成境內台牛坑溪，后湖橋上游的河岸崩塌，土地流失、農地毀損，今年卻又因連日的乾旱導致溪床乾涸，再度危及臺灣白魚的生存。

在地人暱稱為「尖嘴仔」的臺灣白魚，屬於臺灣特有種，在2009年4月1日被行政院農業委員會公告為「珍貴稀有」的保育類野生動物。「後來我才知道其實這種魚，很多在地老人家都知道，他們都說小時候常常看到。」三十歲時回到家鄉，本身學的是資訊工程、電子科技的陳新豪說，一開始接觸臺灣白魚，是肇因於家裡務農的背景，想藉由自然農法改善化肥、農藥所帶來的弊端。



▲多年來，陳新豪始終不遺餘力大力推動在地自然農法以及臺灣白魚的保育。

沒想到，研究過程中，就一路從湧泉涉及到生物的多樣性、里山倡議精神的重要，自此揭開他對臺灣白魚的認識。依據林務局出版的《臺灣淡水魚類紅皮書》所指出，「臺灣副細鯽」（*Pararasbora moltrechti*）也就是臺灣白魚僅分布於大甲溪、烏溪及濁水溪流域的支流緩水域。「其實，牠們的生存力還算蠻強的，只要具有一定的深度，沒有什麼汙染就可以大量繁衍。」南投特生中心博士葉明峰說明道。

可惜的是，隨著產業結構的改變，尤其是水生動植物重要棲地—水田的消失，化學農藥、除草劑、化肥等的過量施用，導致曾經伴隨著埔里人長大，記憶中常出現的尖嘴仔，一步步成為國家級瀕臨絕種（EN）等級的物種。

「真的沒有想到……」陳新豪感嘆道。

## 在地積極推動自然生態、闢建生態池

同樣沒想到的，還有很多人。現任一新社區理事長林宥岑坦承，約十年前她開始將筍白筍泡菜導入在地旅遊體驗過程時，一開始只是單純想做好自然農法。「但，談何容易啊！」林宥岑嘆道。望著眼前廣袤的水田，一株株挺拔直立的筍白筍，翠綠葉脈上卻明顯出現的暗褐色病斑，「這個還好，還容易解決。」胡麻葉枯病所導致的問題，她淡淡說，這很容易解決。接著，侃侃談起一般諸如銹病、二化螟蟲等的病蟲害，自製酵素、光合菌都有一定的效用，具有預防、強化農作物體質的功能。說完，她低身俯看靠近水面，沿著綠色枝葉上密密麻麻的粉紅色福壽螺卵。她這才皺起眉，嘆息說只能用人工費力摘除，而且因為繁衍速度快，「根本是除不勝除。」林宥岑苦笑。



▲「一新社區」理事長林宥岑是推動在地自然保育有成最重要的推手之一。

而這只是其中的一環。為了進一步創造「魚筍共生」的環境，結合林務局、特生中心等眾多單位的力量，「吟詩綠曲園區」生態池的設立，推動以臺灣白魚為認證的綠色保育標章，一新社區積極投入臺灣白魚的各項復育活動。



▲「吟詩綠曲園區」生態池是社區裡第一個成立保育臺灣白魚的區域。

「可是不管是避難池或是生態池也好，對農夫來說都是不容易的事，畢竟每一塊田都是可以生產、都是可以賺錢的，可是現在卻要他們放著，不耕作。」面對臺灣白魚棲地大幅減少的事實，首先要做的就是增加牠們的生存空間。

沿著哇哇水田旁的路徑走，遠處不時有白鷺鷥輕盈飛過的身影，耳邊傳來「噝噝噝」聲聲的知了鳴。踏在綠油油的草地上，林宥岑邊走，神情卻是愈顯輕鬆。她說，以自然農法耕作是一件事外，當初為了說服父親挪出耕地，增加「閒置」空間，增闢生態池，她就不知道費了多少唇舌。「老人家比較不容易接受新觀念，我父親可能是最難溝通的人了，因此，經過他之後，對於社區裡其他的長輩，我就都不覺得困難了。」她調侃道。

層層樹蔭下閃動著粼粼波光的水池，從第一個到第二個，包括池中刻意栽種的蓮花，可以綠化和淨化水質的水蘊草以及常被視為野草，卻是適應力強，可以食用的鴨跖草，這裡的一草一木其實都充滿了林宥岑的用心。一如 2018 年林務局「國土生態保育綠色網絡建置計畫」中所揭示的保育重點，建立淺山、平原及海岸地區環境與人類活動的和諧關係。

「盡量維持原有的生態環境，不施用農藥和化肥。」站在池畔邊，綠意盎然的田園景色中，林宥岑的笑臉顯得燦爛無比。

## 一新社區在地農家 熱心投入復育臺灣白魚

沿著低緩的山坡往上走，紅磚瓦牆，木桌木椅中，被暱稱為阿嫁婆的練美玉滿臉是笑地站在路旁。她經營的咖啡農場，早在數年前也一起投入自然農法的耕作，並積極推廣臺灣白魚的在地復育。「產量雖然減少很多，但為了我們的身體健康，為了後代子孫，這是值得做的事啦！」指著被蟲啃咬過的葉片，她一再強調，雖然不好看，卻可以吃得十分安心。



▲阿嫁婆農場負責人練美玉認為，推動自然保育是在地每一個人責無旁貸的責任。

走進園區，潺潺水流聲或隱或現，陣陣的涼意隔著樹蔭，伴隨著徐徐清風迎面而來。青剛櫟、黃槿、桃實百日青中，一棵棵的咖啡樹、樹葡萄亭亭玉立，水柳、穗花棋盤腳、烏心石更是練美玉最大的驕傲。不過，走到引自台牛坑溪上游，以生態工法營造的小溪前，她臉上更有掩不住的笑意。

「白魚在這裡長得可好了，而且，我這裡都盡量栽種臺灣原生種植物。」一株株的臺灣萍蓬草，異常碩大秀美的黃色花瓣，在一片漂浮在水面上的綠意中顯得格外引人注目。荷蓮豆草、水竹葉、水蘊草等適合河岸生長的水生植物，盡量模擬野外的自然河川景致，以達到河川棲地與生物多樣化的目的，更符合里山倡議精神裡人與自然的和諧關係。練美玉邊走邊介紹，言語中滿滿都是驕傲。

而另一邊的山田農場，同樣地，也為了臺灣白魚打造出偌大的生態池。於 2016 年 10 月，徐盛田無償提供大面積的土地，規劃出四個優質的避難池，一區區蓊鬱的自然環境裡，藍天白雲映照在清澈的水面，宛如透明的鏡面，將世界一分為二，也創造出異樣繽紛的美麗環境。

或許生活環境好，池裡的臺灣白魚長得格外壯碩而優美，數量更是繁多。每次做相關的生態調查，放置蝦籠，一晚上就可蒐集到幾乎「爆滿」的數量，讓人驚嘆。「而且，一次比一次還要多。」提及此，徐盛田眉眼都是笑。



▲為了監測魚群數量，徐盛田往往不辭辛苦費心設置蝦籠，細心觀察記錄。

事實上，一新社區裡，處處可發現諸如阿嫁婆咖啡及山田農場，在地熱心投入復育臺灣白魚的農家。確切實踐國土綠網政策中，藉由各項生物及生態資訊的蒐整，指認平地及淺山在保育上的重要關注區域，並運用多元方法逐步改善因人為因素造成的棲地破碎與面臨的環境挑戰。



▲山田農場打造的生態池，充滿了繽紛美麗的風光。

### 倡導保育有成 孕育豐富生態環境

「其實，對許多農家而言，最重要的是觀念上的克服，還有生計上的考量。」陳新豪強調。以自然農法生產的筊白筍來說，耗費的成本上就比一般慣行農法的還要高，一斤賣價至少要多上一半以上的價格。「如此一來，辛苦付出才會值得呀！」他解釋道。

早期，回到家鄉務農之初，他向父親提起自然友善農法的重要性，只是一味得到「呷飽卡重要」的回答，認為賣高價的農作物不



▲在地推動自然保育有成，年逾八十歲高齡的白魚伯（右一）也積極參與。

可能被市場所接受。直到現在，隨著保育臺灣白魚概念的推廣，不僅慢慢被外界所認同，父親看他的眼光也不同，滿滿都是驕傲。一切的一切，都足以證明他這一路走來的堅持。「我是對的。」陳新豪笑道。

回到當年，陳新豪第一次發現到處都是臺灣白魚的筊白筍田。深入山林裡的田地，是現在人稱白魚伯的阿公所有，年逾八十歲的他長久以來始終是一個人獨自耕作。「他這裡剛好是湧泉出口，水量十分豐沛，也沒有任何的汙染，因此孕育著大量的臺灣原生種白魚。」為了說服白魚伯不施放農藥、化肥，他主動幫忙到市場擺攤賣筊白筍。

現在，透過一新社區發展協會大量的訂購以及協助銷售，白魚伯臉上的笑容也愈來愈多。清澈的溪流沿著汨汨流出的湧泉口一路蜿蜒，流經一畦畦的筊白筍，也滋養著為數眾多的臺灣白魚，在刻意以鐵絲網圍住的區域中，翠綠的水生植物底下，輕易地就能看見臺灣白魚優游其中的身影。

「這是為了防止白鷺鷥、食蟹獾、彩鷓鴣等喜歡吃白魚的生物，如果不圍起來，恐怕都會被吃光光了。」陳新豪笑道，這裡的自然生態豐富，特別是成為臺灣白魚的重點培育區域後，白魚伯也致力於自然農法，除了出現像是大冠鷲、鳳頭蒼鷹等猛禽，還有眾多保



▲白魚伯的筊白筍田中發現，於 2008 年被行政院農業委員會列為「其他應予保育之野生動物」的金線蛙。

育類生物。談話間，濃密的草叢間突然出現一隻體型肥大而壯碩，於 2008 年被行政院農業委員會列為「其他應予保育之野生動物」的金線蛙。「喔，這裡也常看到啦！不用驚訝。」面對旁人驚訝的目光，陳新豪淡淡說道。

### 保育觀念深入人心 臺灣白魚已成率先考量的一環

事實上，沿著清澈的水流逐步尋覓發現，早年曾是臺灣白魚重要棲地的樟湖坑、台牛坑、煙寮坑等三條野溪，曾一度因茭白筍田的大量用藥、施肥，而導致臺灣白魚面臨滅絕的危機，如今，又漸漸恢復了往日的生機與榮景。

近幾年，更透過國土綠網政策，從點到面，森川里海的串聯，陸續推動友善生產環境之營造、里山倡議與地景保育、公眾參與及國土綠網環境教育推廣，2021 年經「里山倡議國際夥伴關係」(The International Partnership for the Satoyama Initiative, IPSI) 的評估，一新社區推動臺灣白魚的成功經驗，甚至獲選為世界里山成功的經典案例，成果十分斐然。

回到台牛坑溪后湖橋附近，曾因豪大雨造成的崩塌，今年在施作河川整治工程之際，即已率先考慮到臺灣白魚，特別設置了「鎮雄池」、「玉美池」兩個避難池。除此之外，還在周遭的筊白筍田旁特別開闢了寬達一公尺左右的水道。「這是第一次這麼做，為白魚爭取更多、更大的生活空間。」陳新豪強調。不僅如此，全程以生態工法進行規劃設計，施工前後還要進行臺灣白魚移置及評估放流，臺灣白魚已成為野溪整治工程過程中，最關鍵也是最重要的一環。

而另一處以自然農法栽種的木瓜園裡，連日的乾旱造成附近水源的枯竭，充滿泥濘的窪地依稀可看到昔日豐沛的水流。帶著全套專業的捕撈設備，葉明峰小心翼翼地俯身仔細察看，從出水口一路尋覓。他說，「這裡的園主說他好像有看到臺灣白魚，不過他也不是很確定就是了。只是這裡畢竟是臺灣白魚的棲地之一，為了保險起見，我決定還是過來查看一下比較好。」

話音剛落，葉明峰就因為發現臺灣白魚的蹤跡而露出興奮的神情。急忙拿出小漁網，招呼陳新豪，兩人分據一角，擺出極其專業的姿勢。沒多久，撈起一堆小魚後又驚呼，「這邊還有、還有，小心，一定要確保全都撈進來，否則以這種缺水的情況，只怕沒多久就全都『陣亡』。」葉明峰一再叮嚀道。

溫室棚裡，夏日的高溫讓人不耐，然而，作業中的兩人即使忙得滿頭、滿身都是汗，卻依然樂在其中。一起參與國土綠網環境教育的推廣，串聯山脈與海岸，調和生產、生活與生態，實現人與自然的和諧共生等國土生態綠網的建構，如今，是徹底落實在實際的生活層面中，在一新社區裡。



▲在埔里，處處充滿了「魚筊共生」的生機與榮景