

## 福壽螺引|進的省思

文、圖／廖君達

福壽螺原為台灣養殖業的明日之星，為何今日淪為農民口中的「夭壽螺」，本文將有深入探討。

福壽螺(*Pomacea canaliculata* (Lamarck))俗稱金寶螺，在分類地位上為腹足綱(Gastropoda)，前鰓亞綱(Prosobranchia)，蘋果螺科(Ampullariidae)的軟體動物。現今在台灣全島農田溝渠、溪流中下游、低海拔的池塘、湖泊皆隨處可見，尤以堤岸、溝邊、水生植物水表基部的鮮紅色卵塊最令人觸目驚心。這等原產於地球另一端的螺類，何以能在台灣展現如此驚人的生命力與破壞力，待我為您娓娓道來。

福壽螺原產於南美洲亞馬遜河下游及布拉大河流域的靜水區，範圍含括巴西東南地區、阿根廷、玻利維亞、巴拉圭、烏拉圭等地。民國 68 年，南部某學術機構自阿根



廷引進台灣養殖，期能取代台灣原生種田螺，作為食用螺類。69 年開始大量養殖推廣，養殖戶遍布全省。期間日本琉球大學、縣政府及水產養殖業者亦曾組團前來觀摩。並在養殖業者的推波助瀾下，經由國際間水族類交易，使得東南亞地區如越南、高棉、泰國、寮國、印尼、馬來西亞、香港、菲律賓在短短數年內相繼淪為福壽螺繁殖地，甚至，華南地區、日本、南韓、新幾內亞、夏威夷、澳大利亞皆無一倖免。

福壽螺體的營養成份為蛋白質 10%，脂肪 2%，每 100 公克螺肉的熱量僅有 57 卡路里，屬於低熱量的食品。然而，由於其可食部位少(< 20%)，使加工成本偏高，且肉質鬆軟，風味欠佳，不合於咀嚼感，養殖業者求售無門，遂紛紛棄養，放流溝中而蔓延全省各地溝渠、池塘及稻田。民國 71 年，首先於高屏地區發現危害初移植的二期作水稻秧苗，其後多種水生經濟作物，如茭白筍、蓮花、菱角、荷花、芋頭、空心菜等陸續發現被害，牠對環境品質的要求不高，且食性甚雜，可謂『見青則吃』，目前已成為水稻及其他水生植物最主要的有害動物。

福壽螺為雜食性軟體動物，在台灣中部地區周年可完成兩個世代，南部養殖業者表示以浮萍飼養可達四個世代，完成一世代需歷時 88~204 天。仔螺、成螺能浮於水中，隨水漂流，四處蔓延發生。成螺離開水面產卵於稻桿、溝渠、

牆岸、田埂等上。卵塊呈紅色，常 3~4 層覆疊而呈葡萄串狀。每一卵塊之卵粒數介於 151~773 粒，每一雌螺每次平均產卵數為 250 粒，每一產卵期可產卵塊數約 7~9 個，每年有 4 個產卵期。因此，每一雌螺每年可產出 7,000~9,000 個卵，繁殖能力驚人。夏季幼螺生長至 70~80 天時達性成熟期。水溫低於 20°C 或高於 30°C 時，螺體潛入土中緊閉殼蓋靜止不動呈休眠狀態，在乾燥土壤或雜草中休眠可達 6 個月之久。一旦遇到水，立即打破休眠開始活動。殼高約 3.5 公分的福壽螺，一日可取食水稻秧苗達 12 株左右。當密度甚高時，可達到 70% 以上的受害率，造成 50% 的產量損失。

福壽螺對水稻生產的影響，包括增加了水稻產量的損失、稻苗的補植成本及福壽螺的防治成本，直接降低了農民的收益。除了影響水稻的產量外，也對於人類健康有直接的影響。牠是廣東住血線蟲的中間寄主(廣東住血線蟲會引發人類嗜伊紅性腦膜炎)，一旦食用未煮熟的螺肉，則有可能傳染廣東住血線蟲。

福壽螺在南美洲原產地的天敵種類眾多，包括多種鳥類、魚類、烏龜及河蝦，能有效抑制族群密度，因而並未對農作物造成重大的損失。在台灣，藥劑防治成爲必要之惡。十數年來用作福壽螺的防治藥劑爲三苯醋錫，由於此藥劑對人類及水族類皆具有毒性，它對人類健康的影響包括指甲脫落、皮膚潰爛、腫瘤、視力減退，甚至有致人失明之虞。對於水田、溝渠及溪流內的魚類、蝦、蟹、貝類也有極高的毒性，因此自民國 88 年 1 月 1 日起明令禁止使用。此外，三苯醋錫亦會累積在農田、溪流的沉積物中，致使“摸蛤蜊，兼洗褲”、“捉泥鰍”的童年記憶，不再復見。三苯醋錫的使用，對於台灣水域生態傷害之鉅，著實難以評估，不知我們的環境可否有恢復的一日？

福壽螺在引進之初，是著眼於牠的繁殖力強、飼養容易及低熱量的優點，卻未曾評估福壽螺作爲食用螺類是否有市場性，及對福壽螺主要寄主植物水稻的衝擊，再加上福壽螺食性雜，對環境適應力強，且迅速大量繁殖，致使棄養後遂能大量蔓延。政府及農民爲了避免栽培作物的受害，每年須投入大量資金進行藥劑防治，豈是引進者當初所能預料的。

欣見行政院農業委員會動植物防疫檢疫局於民國 87 年 8 月 1 日正式掛牌運作，代表著台灣在防疫檢疫觀念上的重大里程碑，也期盼能在該局的積極作爲下，對外來危險疫病蟲害嚴格把關，以事前完善的風險評估及檢疫流程，杜絕如福壽螺般的案例再次歷史重演，以免造成生態及農業的重大浩劫。當然，全民防疫知識及觀念的宣導亦不可或缺。



●水田遭受福壽螺危害，造成缺株情形。



●福壽螺各階段。