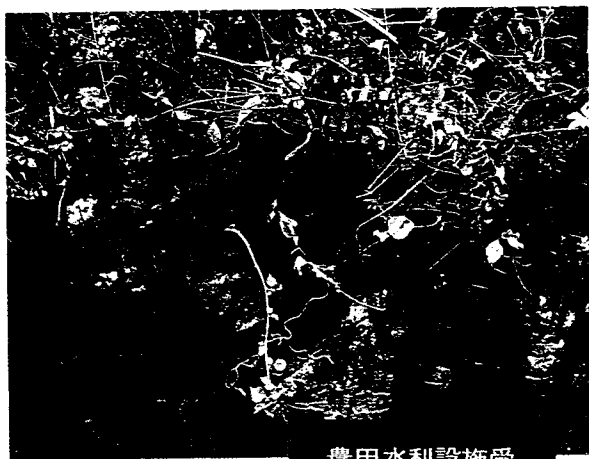


# 水稻螯蝦生態與防治

■李寶煌

## 一、前言

近年來於北部地區農田水利設施常出現不明有害生物，專以破壞田間灌溉水道及水利設施，並間接為害水稻，造成水稻植株枯萎及根部受損等情形，經進一步追蹤調查確定為一入侵性有害動物「美國螯蝦」(*Procambarus clarkii*)中文學名為克氏原喇蛄。其原產地為美國西南部沼澤地，一般相信是由淡水觀賞水族業者或養殖業者引進，初步目的為觀賞並兼作為肉食用，但由於本身肉質不佳，肉小殼多，並缺少觀賞價值，乃任意棄置河川、水塘、溝渠、稻田，造成滋生蔓延。本省首次發現記錄是在民國69年5



農田水利設施受  
螯蝦破壞。

月於士林附近茭白筍田為害，由於該蝦對氣候環境有強烈適應性，食性雜，繁殖力強，所以美國螯蝦在本省蔓延為害將是指日可待。本文主要目的即在探討美國螯蝦生態與防治，如何有效維護農田水利灌溉設施，減少水域生態破壞及水稻遭受損失。

## 二、分類地位及形態

美國螯蝦其分類地位為節肢動物門之甲殼綱，千足目，爬行蝦類，腹腔亞目，螯蝦次目，螯蝦總科的螯蝦科。其主要分佈為北半球地區，後經人為傳播現今於美國西岸、中南美洲、夏威夷、亞洲及非洲等國家均有其蹤跡，台灣於蘭陽地區及桃園地區小溪、河流、沼澤地、稻田及灌溉水道均可發現其為害。

螯蝦外部結構為頭部與胸部互相結合稱頭胸部，其後方具有柄眼一對，一對短而分枝的觸鬚，一對長觸角及三對取食用附肢環繞著口器，胸部有五對行走肢，第一對行走肢特化為螯肢具有攻擊及防衛能力，其餘四對附肢為行動功能。腹部末端為一扁平狀體節，其下方長有六對分枝的泳足，第一對泳足雄性特化為精子傳遞器，雌性則呈退化，最後一對尾足特別大與尾節排列構成尾鰭。

## 三、生態及為害習性

螯蝦主要棲息於本省河流、小溪、池塘、沼澤地、稻田及灌溉水道。螯蝦為雜食性，可取食腐植質、小魚、水草、蜉蝣、藻類及水稻等。週年生活於上述地區，據調查結果，其交尾期普遍發生於夏秋季，雄性於雌性背部將精子輸送到雌體胸部的特殊構造裡，以達到受精作用。受精卵在雌體內一般須經過 5 至 8 週的孵化期，孵化後幼苗之稚蝦，然後直接變態為成蝦。卵期會隨周圍氣候水溫的影響，水溫越高卵期縮短。雌蝦會利用腹肢突出的毛狀物將卵粘附在游泳肢上，一般卵數約在四百個左右，一經孵化後的幼體會在母體上停留一段時間才離開母體，此為母蝦對稚蝦表現保護的親子行為。稚蝦經過九次蛻皮後長成成蝦，成蝦較易適應變遷之環境，演化成挖洞避旱之習性以適應外界



▲原產於美國西南部螯蝦成蝦外觀。



螯蝦分布於本省各地灌溉水道中繁殖蔓延。



螯蝦挖掘洞穴，於洞穴中越冬。

環境變化。螯蝦之柄眼懼怕強光，白天強光下則躲藏於洞穴內，於黃昏、清晨時外出覓食、活動及求偶交尾。

由於本蝦具有挖洞習性，經常造成灌溉水道破壞，使稻田無法保水，稻田田埂、溝渠漏水、滲水等現象，農友不堪其擾。本省北部地區溝渠、池塘、沼澤地區處處林立，尤以桃園縣為最，提供絕佳棲息場所，水域中又到處充斥著垃圾腐爛基質，使螯蝦之食物不虞匱乏，在河域中猖獗並破壞水域生態。

### 四、防治方法

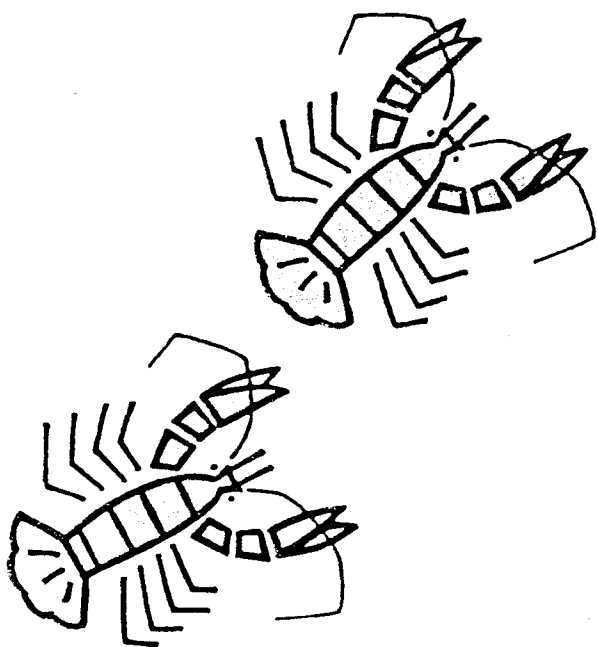
美國螯蝦普遍發生蔓延整個農田水域，如何有效防治本蝦乃當務之急。惟防治措施必須考慮環境生態平衡並避免污染河川造成更大浩劫。防治方法：

- 1.化學防治——經藥劑篩選試驗結果顯示以50%芬殺松乳劑1000倍防治效果最好，其次為50%賽達松乳劑1000倍，22.5%陶斯松乳劑及4%培丹粒劑30kg/ha均有防治效果。
- 2.生物防治——利用 *Aphanomyces astaci* 黴菌感染螯蝦引起螯蝦黑死病造成大量死亡達到防治目的。
- 3.以食餌誘殺或捕捉田間水道中的幼蝦與成蝦，以達到人為防治的效果。

- 4.大量捕捉誘殺以製作成魚類、家畜飼料，減少本蝦族群。
- 5.放飼有益魚種取食其蝦卵、稚蝦減緩族群擴張。
- 6.法規防治——加強進口檢疫工作，訂定相關法律條文規範，避免不肖業者引進。

### 五、結 論

美國螯蝦經歷多年來的人為傳播，現已蔓延本省各地立足危害，對本省農業生態環境造成嚴重衝擊，農田水利設施遭受破壞。福壽螺本身為一外來有害生物，自引進台灣後繁殖迅速，危害農作情形尤其嚴重，故應記取教訓，杜絕美國螯蝦繼續蔓延為害，提供台灣原有淡水生物生態平衡環境。 ■



▲螯蝦隨灌溉水侵入水稻本田為害。