

沙蠶

學名：*Tylorrhynchus heterochaetus* (Quatrefages)

英名：Salt water millepede, Blackishwater polychaete

俗名：鹽水蜈蚣

一、前言

沙蠶在宜蘭地區俗稱鹽水蜈蚣，因其危害水稻故又稱禾蟲。此有害動物於1950年以前在宜蘭縣頭城及礁溪兩鄉，近海之低濕地帶約千餘公頃稻田常造成嚴重危害，據推測該蟲已在該地區危害水稻達60餘年。水稻因根部被害，植株倒伏枯死，災害嚴重者多行廢耕，主要發生於濱海地區之稻田，由於堤防受損，致使其隨海水帶入稻田為害。在1950年代由於海堤修復後即無此類有害動物危害之報導。

二、危害狀

沙蠶（鹽水蜈蚣）深居土中，穿行孔道，於水稻插秧後10天左右即可發現危害，咬食根毛，使稻株倒伏枯死，受害稻田土面多孔，肥料及灌溉水皆易流失，危害嚴重者可導致廢耕，受害較輕者亦可導致收量減收三分之二左右。

三、沙蠶概述

(一)分類地位

環節動物門 Annelida

多毛綱 Polychaeta

沙蠶科 Nereidae

(二)分布

臺灣、上海、廣東、日本、爪哇及中南半島等。

(三)寄主植物

以泥土中植物鬚根為食。

(四)形態

未成熟個體，體長250-300公釐，體寬（不含疣足）3-5公釐，體節在250節以上，前部體節環形，向後逐漸變成平扁形。不論體形大小，前端自前口葉（prostomium）、圍口環節（peristomium）以及此後4節之背部均為紫紅色。小形個體之全體為深紅色，後端略透明，且散有白斑；接近生殖期之較大個體，前端為深紅色而後部漸成淡紅色。

前口葉可分前、後兩部，前部有一中央縱凹，又可分成兩部，在略狹之前端附有感覺器一對，後部附有視器二對，其廣闊之低部附有圍口節之前部，副感覺器

(palps) 一部份附著於該前後二部之連接處，一部附著於圍口節，每副感覺器之尖端，均生有一個圓而小之疣狀突起。圍口環節（即第一節）不生疣足（parapodium），但有4對觸鬚（tentacular cirri），腹部有許多縱走之凹溝，觸鬚由一紅而粗短之基部及具有尖端之絲狀部份組成。吻（proboscis）由一環狀凹溝而分前、後兩部，前部具有一對幾丁質顎及數個疣狀突起，顎呈暗棕色，內側邊緣呈鋸齒狀，後部之背復均生有大形疣狀突起。而前部僅具小形疣狀突起於腹面。疣足由上枝及下枝兩部組成，前者又分背棘狀突起（dorsal cirrus）、剛毛葉（setigerous lobe）及下舌體（ligule）。

成熟個體雌雄性別可從體色上區別，雄者粉紅色，雌者青綠色，兩者後部均甚細小，於生殖游泳時折斷丟棄，惟留膨大之前部，與未成熟個體比較顯為粗短。一般體長 95-125 公釐，體寬（不包括疣足）7-9 公釐，遺留之體節數約 72-70 節，若以第 25 節為界，該沙蠶體可分為胸部（thoracic region）與腹部（abdominal region），在胸部疣足之形態與未成熟者相似，而在腹部之疣足，其剛毛變成橈狀，又視器增大，均為未成熟期之二倍。其他形態與未成熟者相似。

四、發生生態

沙蠶生活於淡水與海水混合地區，但必需在海水濃度高處才能產生受精卵，胚胎發育及初期之幼蟲亦然。因此，生殖期間原在農田生長之沙蠶，必需成群同時游至海水區域產卵，稱之為「群游現象」。在臺灣，根據鄧及劉（1951）調查及農民經驗，該種群游出現於七至十一月，且在朔望前後之滿潮時，海潮逆流入河道，混合河水而入海，在海水濃度高處放精放卵後，成蟲隨即死亡。受精卵孵化後之幼蟲，最初生長於海水，但其對淡水之適應性隨發育之程度而增強，最後隨滿潮經河道而入稻田。

本科沙蠶具有大形之顎，以此在泥土中穿行孔道，並損害禾根，被害稻終至枯死。其孔道彎曲而長，且因地面被穿成孔穴，導致農田漏水不能耕作，當蟲體在有水之孔道蠕動時，發生輕微之嘈聲，如蟲數多時其聲浪清晰可聞似為蟲鳴。

五、防治方法

- (一) 修築堤岸，避免沙蠶隨海水侵入稻田為根本之法。
- (二) 被害稻田每公頃施用菸莖 450 公斤效果甚佳，且同時可防治三化螟蟲。

六、參考文獻

- 1.徐慶鐘。1950。臺北縣宜蘭區鹽水蜈蚣之防治。臺灣省農林廳編印。
- 2.鄧火士。1952。稻作的天敵—鹽水蜈蚣。臺灣農林月刊6(3)：43-44。
- 3.鄧火士、劉肅雍。1951。禾蟲(鹽水蜈蚣)之研究。pp.1-3。臺灣省水產試驗所四十年年度試驗報告。
- 4.鄧火士、劉肅雍。1951。禾蟲(鹽水蜈蚣)的生活史及生活習性。pp.4。臺灣省水產試驗所四十年年度試驗報告。
- 5.孫定國。1966。有害動物。pp.41-56。臺灣植物保護工作—昆蟲篇，劉廷蔚先生六十歲紀念文集。

(作者：鄭清煥)