

虹鱒鰓部斑點之病例

An Enzootic of Gill Spot Disease in Rainbow Trout

簡 秋 源*

Chiu-Yuan Chien

Abstract

The gill spot disease of rainbow trout was found in September, 1981. The sample was examined and the results were presented in this paper.

緒 言

近年來本省地區魚病研究已趨發展階段。簡(1980)前往臺灣省水產試驗所鹿港分所隸屬位於臺中縣和平鄉的馬稜養鱒場以採集魚類寄生水黴病菌之際，意外採獲一尾公虹鱒體重一公斤餘。據現場管理員講述，罹病虹鱒迴游池水表面呈力衰狀態，經一次颱風來襲過後被發現。罹病除了以肉眼及放大鏡觀察，發現鰓部有無數鮮紅斑點並有微量出血外，並無其他明顯外表變化。將該罹病虹鱒携返實驗室內進行光學顯微鏡組織病理之研究。本文記述虹鱒鰓部斑點出血腫脹症及其組織病理之觀察結果和討論。

材 料 與 方 法

罹病虹鱒 (*Salmo gairdneri*) 係於民國 70 年 9 月間自本省中部馬稜養鱒場採獲者。該病魚為飼養二年公魚，體重一公斤餘，經使用 MS222 (10 ppm) 水溶液麻醉之後，掀開鰓蓋並沿鰓絲剪取鰓部一小塊，使用 Bouin's fluid 氏液予以固定 24 小時後，再使用 70% 酒精淨洗多次，繼以脫水，透明，浸臘和石臘包埋之後，使用 AO 切片機切製 5 微米之薄片，連續展貼於玻片上。用蘇木精—伊紅 (Haematoxylin-Eosin) 染色，永久切片以光學顯微鏡觀察並攝取負片 (KODAK FX402)。

觀 察 結 果

甲、肉眼病理學變化：罹病虹鱒在外觀上除了鰓絲有紅色斑點分布以外並無特殊病徵。腫部出血鰓絲呈鮮紅。

乙、組織病理學變化：永久玻片鏡檢結果顯示，鰓板上皮細胞呈現欠損，壞死，增殖及腫脹，又其末端部分腫脹為腫泡內有充血，而鰓板有多處剝落僅留下微血管和支柱細胞。支柱細胞略呈方型，壞死及增殖。腫泡大小不一，為數甚多且有出血，更呈有炎症細胞浸潤。其他內臟器官並未發現任何病理變化。

討 論

按 Smith 等 (1972) 述及健康虹鱒鰓板及鰓絲均呈橫走而互相平行排列，使其呼吸面積增加。鰓

* 國立臺灣師範大學理學院生物研究所教授。

本研究計劃(編號 70 農建-5.1-產-15(06)) 承獲行政院農業發展委員會漁業組之資助，得以完成，謹此致謝。

板外層被覆蓋着扁平上皮細胞，其內部即有分枝的微血管及支柱細胞。從罹病虹鱒鰓板切片觀察之結果顯示，其上皮細胞腫大、壞死、增殖與剝落（圖 2）。支柱細胞亦略有壞死及增殖之現象。前者末端多處呈腫泡，大小不一，腫脹及充血和出血（圖 1）。

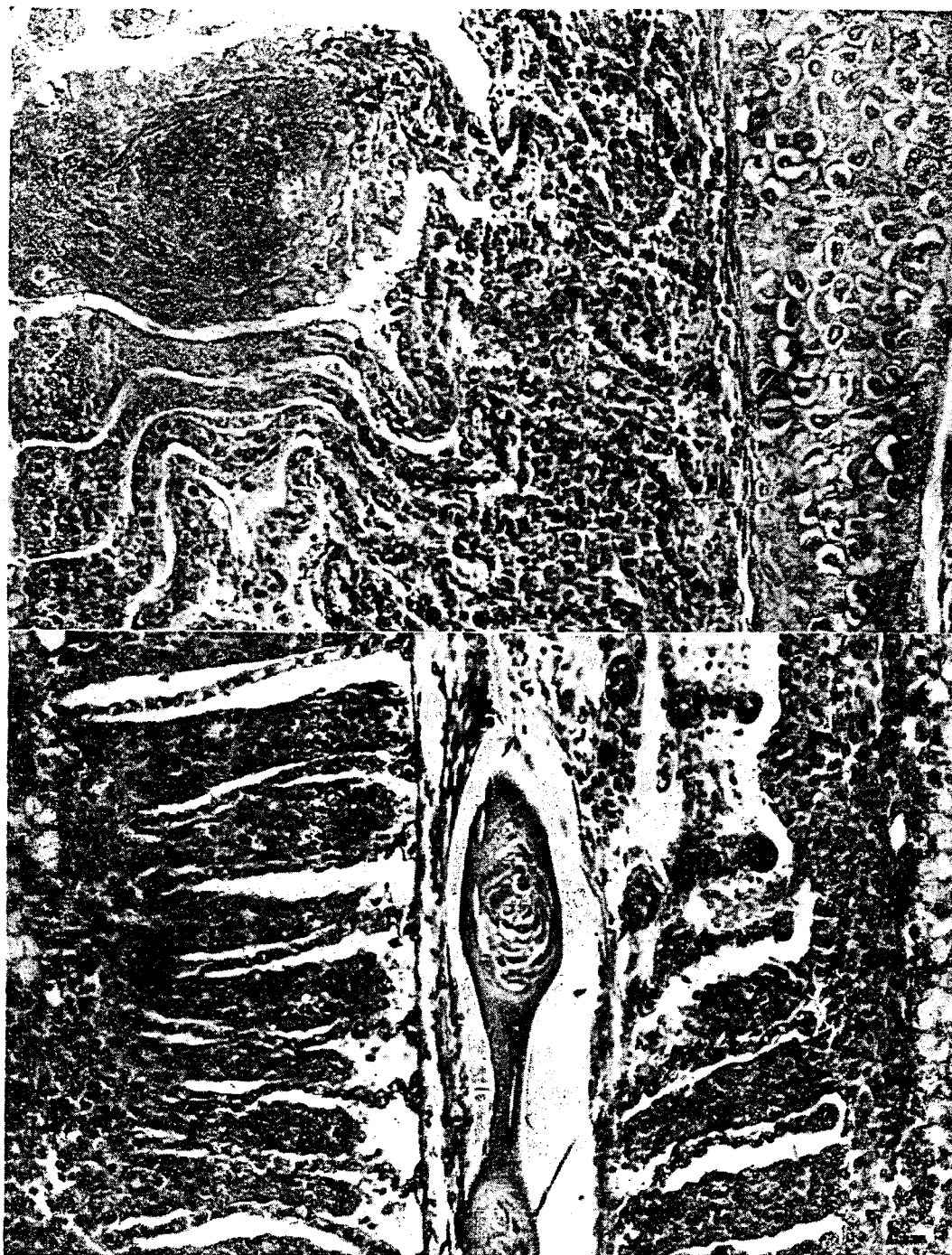


圖 1 鰓板上皮細胞之腫大，壞死，增殖及剝落又其末端彎曲並呈腫泡及出血和充血之現象， $\times 200$ 。
圖 2 支柱細胞呈壞死，增殖及剝落較嚴重之部位， $\times 200$ 。

本省淡水魚類之鰓病在各月份發生之頻率(%)之比較為冬夏兩季為多，而以鰻魚之鰓爛病為例為本省中北部較多。再者，各種藥物包括抗生素，磺胺劑，呋喃劑，孔雀綠和甲基藍等為順序，一般養殖戶往往有投藥過量之嫌(林和蕭，1977)。虹鱒鰓部斑點之病例尚無被報告。

摘 要

民國70年9月間，自馬稜養鱒場採獲罹病虹鱒，經鏡檢後為其鰓部斑點之一病例，本文描述其組織病理學上之所見。

參 考 文 獻

- Chen, H. C. and C. F. Chang. 1980. Studies on the toxicity of methylene blue and malachite green to some aquatic organisms in eel ponds. CAPD Fish. Ser. No. 3, Rept. Fish Disease Res. (III): 74-85.
- Chien, C. H., T. Miyazaki and S. S. Kubota. 1978. The histopathology of branchiomycosis of eel in Taiwan. JCRR Fish Ser. No. 34, Rept. Fish Disease Res. (II): 97-98.
- Chien, C. Y. 1980. Some water molds isolated from rainbow trout (*Salmo gairdneri*) associated with fish saprolegniasis. CAPD Fish. Ser. No. 3, Rept. Fish Disease Res. (III): 94-100.
- Lee, M. J. and G. H. Kou. 1978. Absorption of sulfamonomethoxine by eels in medicated bath. JCRR Fish. Ser. No. 34, Rept. Fish Disease Res. (II): 69-75.
- Lin, Y. S. and S. N. Hsiao. 1977. The statistic analysis of eel disease in Taiwan. JCRR Fish. Ser. No. 29, Rept. Fish Disease Res. (I): 57-61.
- Liu, C. I. 1978. The pathological study on gill disease in eel. JCRR Fish. Ser. No. 34, Rept. Fish Disease Res. (II): 45-57.
- Liu, C. K. and C. H. Wang. 1978. Toxicological studies of some drugs in cultured eels (*Anguilla japonica*). JCRR Fish. Ser. No. 34, Rept. Fish Disease Res. (II): 33-43.
- Liu, C. K., H. Han and C. H. Wang. 1982. Histological study of eels (*Anguilla japonica*). CAPD Fish. Ser. No. 8, Rept. Fish Disease Res. (IV): 62-73.
- Roberts, R. J. 1978. Fish pathology. Bailliere Tindale, London, 318 pp.
- Smith, C. E. and R. G. Piper. 1972. Pathological effects in formalin-treated rainbow trout (*Salmo gairdneri*). J Fish. Res. Bd. Canada 29: 328-329.