

# 石斑鱼综合症的研究

## ——治疗技术<sup>①</sup>

华鼎可 蔡妙兰 徐绍隆

(珠海市海水养殖研究中心, 519000)



我国内地人工养殖石斑类,始于1980年,珠海市徐绍隆等<sup>②</sup>尝试进行了网箱高密度精养试验,取得成功。养殖的品种涉及鲷科、鲷科、鲈科等20余种。目前在我国南方沿海地区主要养殖的品种有:赤点石斑(红斑) *Epinephelus akaara* (Temminck et Schlegel)、密点石斑(芝麻斑) (*E. chlorostigma* (C. et V.)), 点带石斑(青斑) *E. malabaricus* (Bloch et Schneider)、青石斑(泥斑) *E. acaara* (Temminck et Schlegel)、巨石斑(猪羔斑) *E. laurina* (Forsk.)、线石斑(双牙仔) *E. granulosus* Patle、黄鳍鲷 *Sparus latus* Houttuyn、黑鲷 *S. macrocephalus* (Basilewsky)、真鲷 *Pagrosomus major* (Temminck et Schlegel)、平鲷 *Rhombosargus sarba* (Forsk.)、红斑笛鲷(红纪、火点) *Lutjanus russelli* (Blecker)、高体(章红) *Seriola dumerili* (Risso)、尖吻鲈 (*Lates calcarifer*、花鲈(七星鲈) *Lateolabrax japonicus* (Cuvier et Valenciennes)等。人工养殖,取得显著的经济效益。

随着高密度精养,人工投饵,为病虫害的孳生创造了有利的生态环境,并由于海水网箱养鱼,常因周围环境的突然改变而诱发致病,造成大量死鱼,因而广大养殖户对解决鱼病问题,要求甚为迫切。

1986年,在广东省科委等单位关心支持下,组成养殖名贵海鱼鱼病研究课题组,重点摸清石斑鱼的几种常见病、多发病。经过1a努力,至1987年年底,共查出37种鱼病。石斑鱼的膨胀病、打转病、溃疡病、烂尾病,便是常见病。我们重点研究了这些病的治疗技术。

## 1 材料和方法

材料鱼来自桂山海水养殖公司和桂山养鱼专业户。体重200~1000g,种类包括上述几种石斑鱼。病鱼采鱼取边观察、边检测、边进行药物治疗试验。由于材料鱼较名贵,一些试验设对照组,对照组的病鱼,从发现可见病症开始的2~7d内自然死亡。

病鱼的检测项目包括寄生虫学和细菌学的检查,病理组织学的显微与亚显微观察,以及血清生化测定等,详情另文报告。

实验材料鱼置1~2m<sup>3</sup>水体的水槽内进行,辅以间歇性充气。实验期间不投饵,病鱼恢复后送回网箱精养。

## 2 结果

### 2.1 石斑鱼综合症的临床诊断

病鱼体表完整,无明显损伤,鳍无缺损或蚀损,鳃丝鲜红;多数鳃充气,腹部明显膨胀,突出如丸状或剖球状;鱼体不能下沉,腹部向上,飘浮水面,作顺时针方向或逆时针方向兜圈打转游动。也有一些病鱼腹部并不明

<sup>①</sup> 参加这项工作的还有湛江水产学院的张永嘉、黎祖福讲师,刘东超助教,淡养专业83届毕业生刘勃、陈天水等,特此表示谢意。

<sup>②</sup> 徐绍隆等,1985。海水网箱养鱼试验报告,珠海科技。

显膨大,在网底打转或沉于网底时游时停。晚期病鱼下沉网底,不久即死。鉴于其腹部膨大和异常游动行为,俗称膨胀病或打转病。

病鱼肠系膜和脏器周围粘连着大量脂肪,鳃充气,鳃壁血管明显充血,肝脏肿胀,呈米黄色或浅红泛白色;脾脏、肾脏暗红色,胆囊充盈、深绿色;胃肠消化道正常或伴有发炎,肛门正常或伴有发炎。有时与溃疡病形成并发症。

## 2.2 治疗实验

由于石斑鱼综合症是一种新的鱼病,文献上没有可供借鉴的治疗方法,根据病理组织学、寄生虫学、细菌学等的查检所得,我们采用了 G87-B-1, G87-C-1, G87-D-1, G87-E-1, G87-F-1, G87-G-1, G87-H-1, G87-K-1, G87-J-1, G87-L-1, G87-N-1, G87-O-1, G87-R-1, G87-Q-1, G87-O-2, G87-S-1, G87-O-3, G87-O-4, G87-M-1 等 19 个配方,共进行了 60 余例次的实验,找到最佳配方 G87-O-1。用此处方治疗 27 例,有效 21 例,有效率 77.77%,治愈率平均达 80%,有些达 90%以上。(记录数据从略)。

按 G87-O-1 配方原理,研制出的“消肿宁”鱼药,已多次应用于生产性大规模防治石斑鱼综合症,取得满意结果(详情另文发表)。

## 3 讨论

### 3.1 病鱼的确诊

首先要确定石斑鱼患病种类,是单发还是并发症。有些外观鳃胀气的海斑,其病因与典型的石斑鱼综合症有差异,疗效较差,可根据临床症状和“石斑鱼综合症的研究Ⅱ.血清生化测定”一文中所列指标来加以确诊。患并发症时,需要同时治疗几种病才能奏效,增加了治疗困难。

### 3.2 鱼体情况

疗效与鱼体强弱、病情轻重、病程长短、技术处理等因素密切相关。有的病重,需几个疗程才能治愈,有些病鱼不到一个疗程即死亡,鱼体太弱,治愈的病鱼移入网箱后,也会自然死亡。个体强壮的轻度病鱼 2~3d 即可恢复,而有些则需 10d、半个月才能恢复。另外在技术处理上,要求准确,不然也难以治愈。

## 参考文献

- [1] 李永材、黄滋明主编,1986。比较生理学。高等教育出版社。
- [2] 陈新谦主编,1982。新编药理学。人民卫生出版社。
- [3] 李士梅主编,1987。简明内科学。人民卫生出版社。
- [4] 李学渊、蔡大立主编,1984。内科治疗学。人民卫生出版社。
- [5] [美]W. E. 里贝林, G. 三垣编, 华鼎可、李耀祖译, 1981。鱼类病理学。农业出版社。
- [6] [英]R. J. 罗伯茨主编, 李耀祖、华鼎可译, 1988。鱼病学教程。农业出版社。
- [7] Doimi M., G. Bovo, G. Ceshia, G. Giorgetti, M. Saroglia, 1985. A new syndrome of intensively cultured sea bass (*Dicentrarchus labrax*). In: Fish and Shellfish Pathology, Academic Press, London.
- [8] Heidemarie Kranz, N. Peters, 1985. Pathological conditions in the liver of ruffe, *Gymnocephalus cernua* (L.) from the Elbe estuary. *Journal of Fish Diseases* 8:13-24.
- [9] Moller H., 1985. A critical review on the role of pollution as a cause of fish disease. In: Fish and Shellfish Pathology, Academic Press, London.
- [10] Rahim Z., S. C. Sanyal, K. M. S. Aziz, M. I. Huq, A. A. Chowdhury, 1984. Isolation of enterotoxigenic, hemolytic and antibiotic-resistant *Aeromonas hydrophila* strains from infected fish in Bangladesh. *Appl. Environ. Microbiol.* 48:(4):865-867.
- [11] Smith C. E., 1979. The prevention of liver lipid degeneration (ceroidosis) and microcytanaemia in rainbow trout *Salmo gairdneri* Richardson fed rancid diets; a preliminary report. *Journal of Fish Diseases* 2:429-437.
- [12] Tareen I. U., F. Al-Yamani, L. A. Hadi, 1980. Investigations on bacterial diseases and parasites of fish and methods for the ircontrol. *Ann. Res. Rep. Kuwait Inst. Sci. Res* 1979:58-60.
- [13] Tareen I. U., L. A. Hadi, 1982. Mariculture diseases and methods of control. *Ann. Res. Rep. Kuwait Inst. Sci. Res* 1981:107-109.
- [14] Wong S. Y., B. Ong, T. E. Chua, 1979. Isolation, identification of causative agent of 'EcdBiol Disease' in grouper (*Epinephelus spiloides*) and its possible control by vaccination. International Workshop on Pen and Cage Culture of Fish, 11-12 February, Tigbauan, Iloilo, Philippines (nd), 81-87.