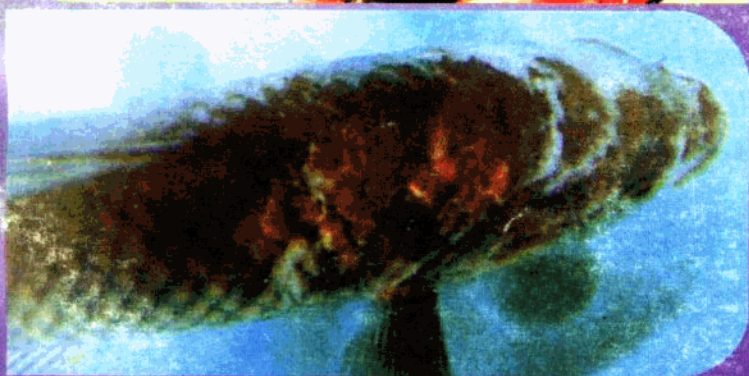




全国普及百项农业实用技术丛书

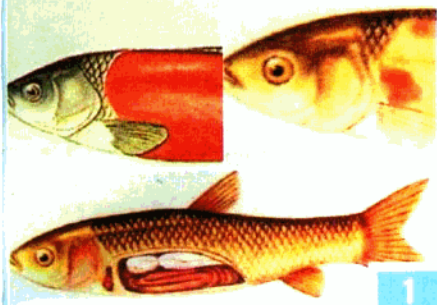
鱼病防治图册

中国科学技术协会普及部 组织编写

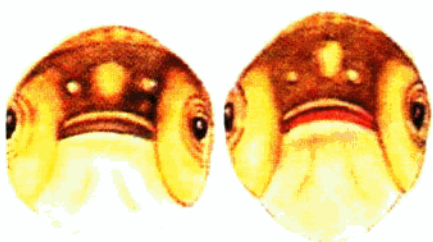


沈新玉 朱敏 编著

科学普及出版社



1



2



3



4



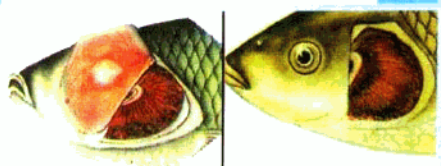
5



6

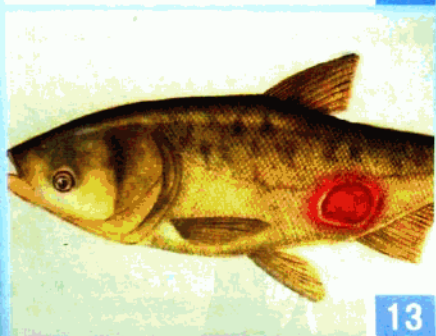
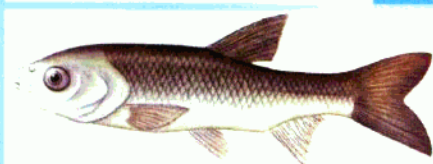
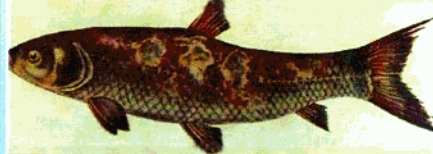


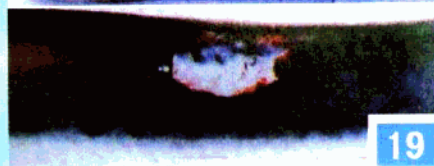
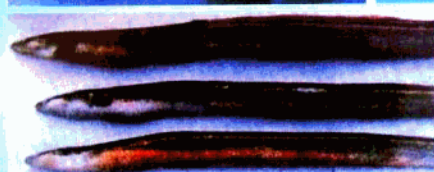
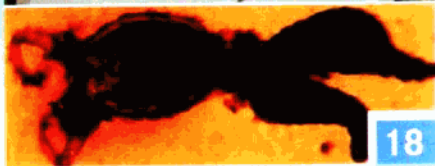
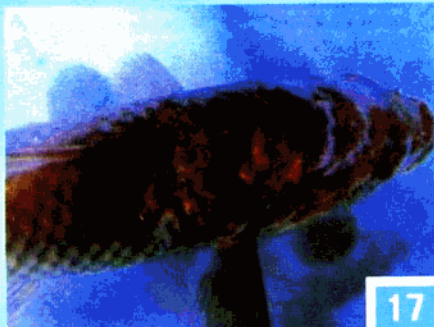
7



8

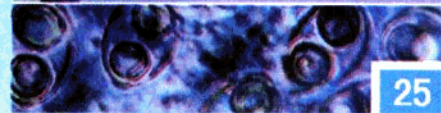








25



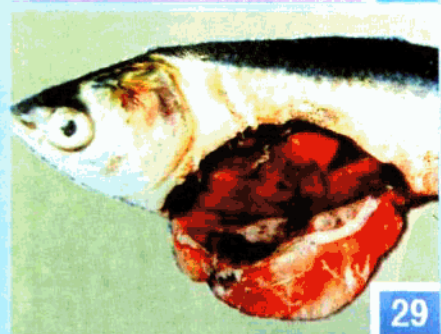
26



27



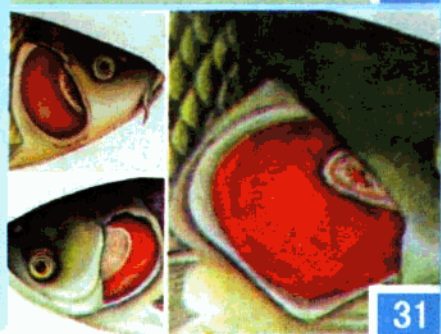
28



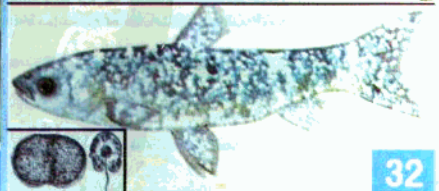
29



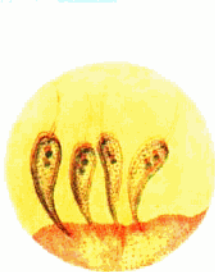
30



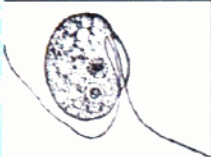
31



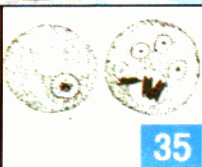
32



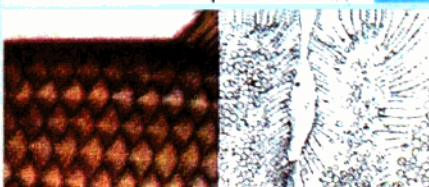
33



34



35



36



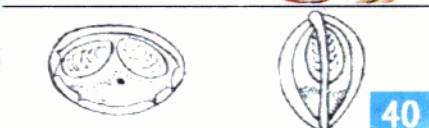
37



38



39



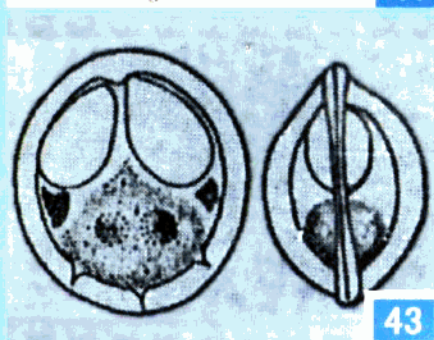
40



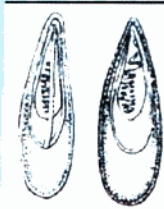
41



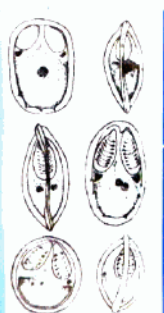
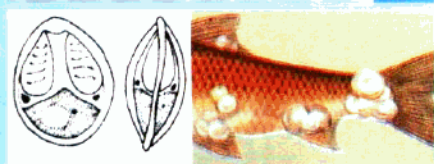
42



43



44



46



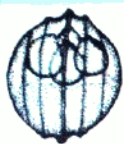
45



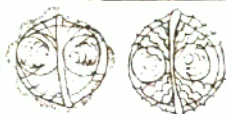
48



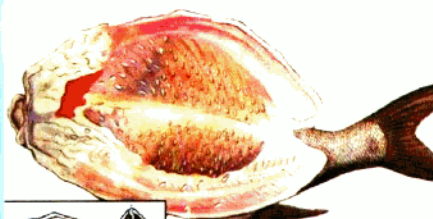
47



49



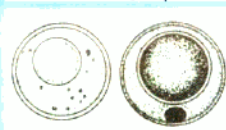
50



51



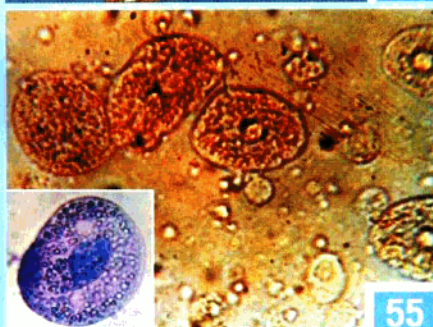
52



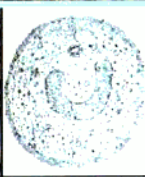
53



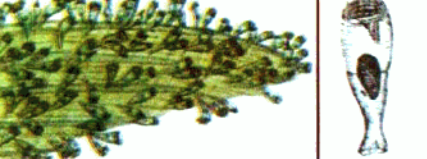
54



55



56



57



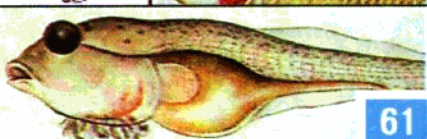
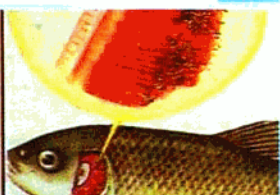
58



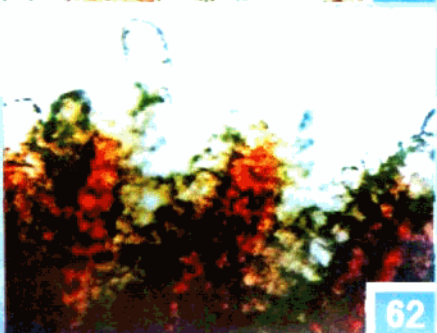
59



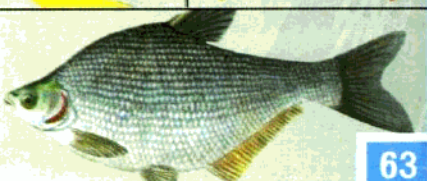
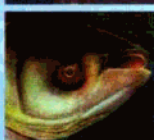
60



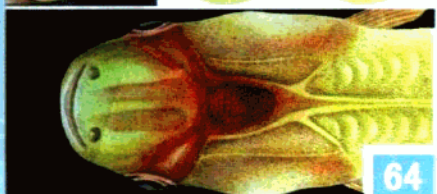
61



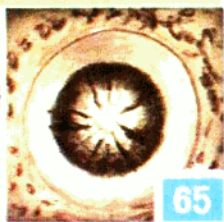
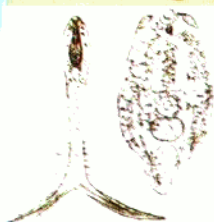
62



63



64



65



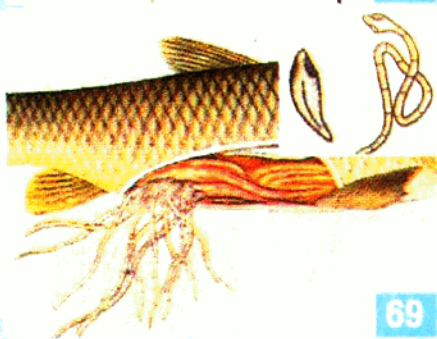
66



67



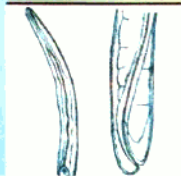
68



69



70



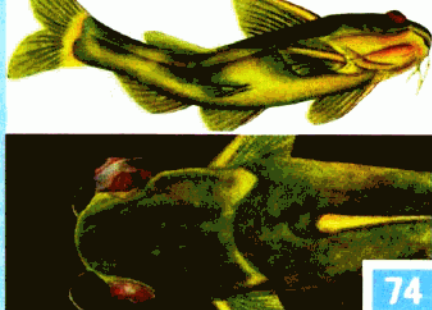
71



72



73



74



75



76



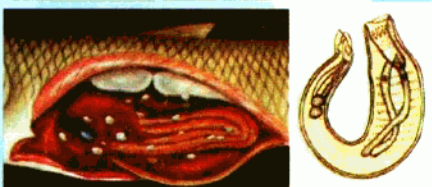
77



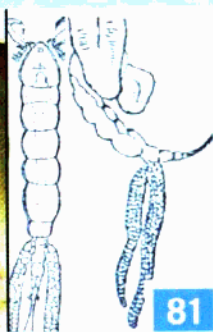
78



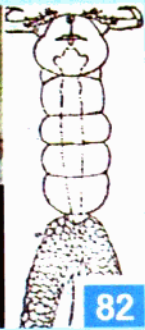
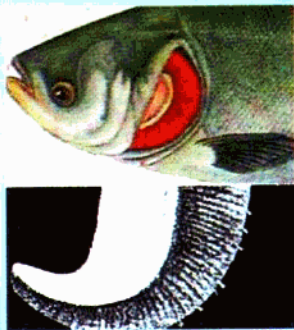
79



80



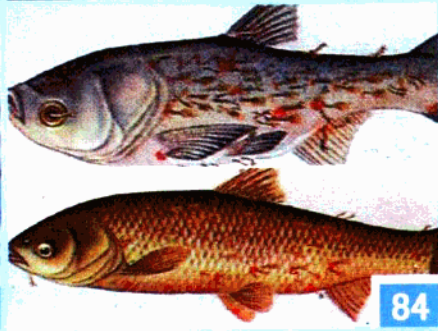
81



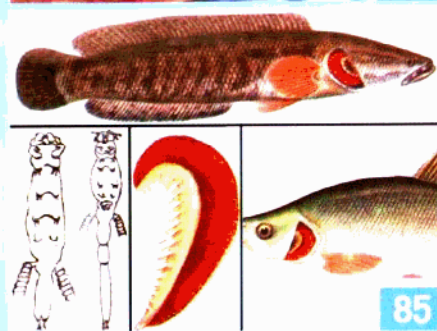
82



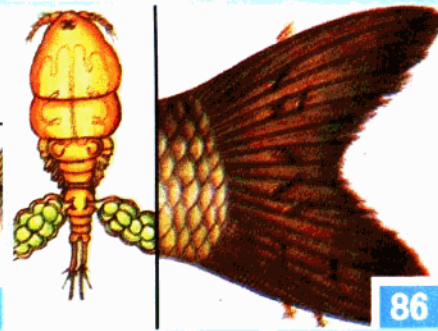
83



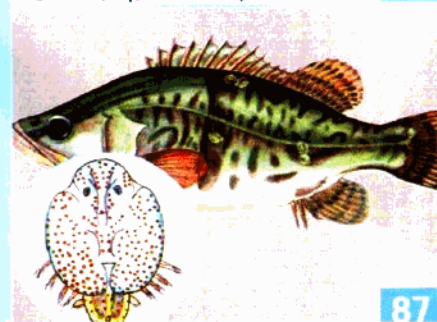
84



85



86



87



88



89



90



91



92



93



94



95



96

出版说明

农业是国民经济的基础。农业生产力的持续、稳定发展,不仅要依靠国家政策,更要依靠科学技术,尤其要依靠各项实用科学技术的普及推广。为了配合中国科学技术协会“九五”重点工程——全国普及百项农业实用技术活动,我社出版了这套“全国普及百项农业实用技术丛书”。

丛书由中国科学技术协会普及部组织编写,全国20多个省市的农业科研单位和农业院校及基层农技员等参与编写。着重介绍农、林、牧、渔等实用科技知识和成功经验,尤其是能给传统农业带来优质、高产、高效的新技术、新方法;另外,从农村的实际情况出发,介绍一些农业政策、农村医药卫生保健和日常生活方面的实用科技知识。内容上力求实用、新颖,可操作性强,易学、易会、易做。有初中以上文化程度的读者都可以看得明白。

丛书整体设计,全套版式统一,具有图文并茂的特点。每本书后附有针对书中的一些技术关键问题的征答题,我们准备在适当时机搞一次有奖征答活动,相信它对农民朋友更好地掌握技术要点会有所帮助。我们希望此套丛书的出版能为农民朋友走上富裕之路架起一座金桥。

书中不妥之处,欢迎来信,以便我们修订时纠正。

科学普及出版社

“全国普及百项农业实用技术丛书”编委会

主 编 卢良恕

副 主 编 杨文志 赵裕丰

执行主编 李 士

编 委 (以姓氏笔划为序)

万文平	王慧梅	王 蕾	王佩军
王凤飞	史晓红	孙东升	朱永和
辛俊兴	孙 翔	吴仰伟	步喜峰
杜可夫	林川令	周忠祥	周 铮
罗祖孝	赵纪琛	洪健尔	栗陶生
徐安仁	盖 斌	梁 辰	舒 展
韩礼林	韩裕峰	楼 伟	雷吟天
颜 实	臧广信		

目 录

一、鱼病防治基础知识	(1)
(一) 鱼类发病的原因	(1)
(二) 鱼病的诊断	(2)
(三) 鱼池用药量的计算及给药方法	(4)
(四) 鱼病预防	(6)
二、鱼类微生物病的防治	(12)
(一) 病毒性鱼病的防治	(12)
(二) 细菌性鱼病的防治	(16)
(三) 真菌性鱼病的防治	(34)
三、鱼类寄生虫病的防治	(37)
(一) 鱼类原虫病的防治	(37)
(二) 鱼类蠕虫病的防治	(50)
(三) 鱼类甲壳动物病及钩介幼虫病的防治	(59)
四、非寄生性疾病的防治	(68)
(一) 常见非寄生性疾病	(68)
(二) 饥饿及营养不良病	(71)
(三) 藻类引起的中毒	(73)
(四) 青泥苔和水网藻	(78)
(五) 鱼类常见敌害	(78)
(六) 化学物质引起的鱼中毒	(80)
五、鱼病防治常用药品	(83)
(一) 常用中草药	(83)
(二) 常用西药	(89)

一、鱼病防治基础知识

(一) 鱼类发病的原因

鱼类生活在水中,环境条件比较复杂,且经常受到病毒、细菌和寄生虫的侵袭,因而导致鱼类发病的原因也是多种的,归纳起来可以分为内在因素、人为因素和自然因素三类。

● 内在因素

内在因素是指鱼体本身对疾病及不良环境的抵抗力。通常鱼体健壮,对疾病的抵强力就强。此外,不同的鱼类品种及在不同的发育阶段,对疾病的抵抗力也有所不同。

● 自然因素

1. 水温 各种鱼类都有其适宜生长的温度范围,水温过高或过低,常造成鱼类不适应而引发疾病,甚至导致死亡。水温的变化还与鱼类疾病病原的消长有关。如初冬和春末夏初,水温在 15~25℃ 时,是小瓜虫病的流行季节;在长江中、下游 8~9 月是草鱼出血病流行期;而水霉病又以在早春和晚冬最为流行。罗非鱼若长期生活于 13℃ 左右水中,亦会因皮肤冻伤而发生水霉病陆续死亡。

2. 溶氧量 水中含氧量的多少关系到鱼类的生长和生存。水中溶氧偏低易发生烂鳃病,溶氧低到每升水中不到 1 毫克就会泛塘死鱼;溶氧过多时,小鱼苗会发生气泡病。

3. 酸碱度(pH) 家鱼对 pH 的适应范围为 7.0~8.5,低于 5.0 或超过 9.5 均会引起家鱼死亡。另外 pH 值在 5.0~6.5 之间,不但生长受阻,还容易感染打粉病。

● 人为因素

人为因素包括放养、饲喂、捕捞和运输等。如放养密度过大,放养比例不当,饲养管理不善,操作粗糙等都可致使鱼类生病。然而,鱼病的发生不是一个孤立的因素所致,它是鱼体、病原体和生活环境之间相互作用的结果。因此,预防鱼病就不能只从某一方面考虑,要从三方面着手,既要增强鱼的抗病能力,又要消灭病原和敌害,还要改善生活环境,使其有