

渔药手册

农业部《渔药手册》编撰委员会

中国科学技术出版社

渔药 手册

农业部《渔药手册》编撰委员会

中国科学技术出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

渔药手册/农业部《渔药手册》编撰委员会编. —北京:
科学普及出版社, 1998.6

ISBN 7-5046-2518-3

I. 渔… II. 农… III. 渔业-药物-手册 IV. S941

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 13018 号

中国科学技术出版社出版

北京海淀区白石桥路 32 号(100081) 电话:62183872 62173865

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

中国文联印刷厂印刷

*

开本:850 毫米×1168 毫米 1/32 印张:17.125 字数:440 千字

1998 年 6 月第 1 版 1998 年 6 月第 1 次印刷

印数:1-6055 册 定价:32.00 元

内 容 提 要

本书是我国渔业药物方面的第一部专业性手册。其内容涉及到渔药的研究、生产、应用等方面,在理论性和实用性方面都具有重要的参考价值。本书分绪论、上篇、下篇和附篇四个部分。主要介绍了水产动植物的病害,渔药研究的基础知识,渔药应用的原则;另分别介绍了环境改良剂,抗微生物药,杀虫驱虫药,调节代谢和生长药,防腐剂 and 抗氧化剂,中草药及生物制品等渔药的性能、用途和用法。附篇就我国主要的商品渔药制剂和主要生产厂家逐一进行了介绍。书后附有药物名称中文索引、药物名称外文索引、我国主要商品渔药制剂名称索引、主要水产动植物病害名称索引,以方便读者查阅。

本书是我国渔药生产、科研、教育以及相关方面的广大读者极有参考价值的一部工具书。

《漁药手册》编撰委员会

主 编 杨 坚

副主编 王伟俊 杨先乐 张念慈

编 委 (以姓氏笔画为序)

丁晓明 王衍亮 王惠平 孙喜模 朱心玲

李 健 李科良 刘 杰 陈昌富 汪旭光

吴奋武 岑 丰 俞开康 姚国成 唐庆宁

黄琪琰 韩广健 童加朝 樊祥国

编 者 (以姓氏笔画为序)

王伟俊 艾晓辉 朱心玲 李 健 陈月英

陈四清 陈昌富 杨先乐 俞开康 黄琪琰

责任编辑 史小红

封面设计 赵一东

技术设计 王震宇

责任校对 孟华英

水产养殖业是我国渔业的重要组成部分。我国可用于发展水产的水域、滩涂资源十分丰富，充分开拓利用这些资源，大力发展水产养殖生产，对促进农（渔）村经济全面发展，为人们提供丰富的动植物蛋白水产食品和工业原料，改善人们的食物构成，提高城乡人民的营养和健康水平，增加渔民、农民收入，合理调整渔业产业结构，扩大出口创汇，推动我国渔业和渔区经济持续、健康发展，都具有十分重要的意义。

改革开放以来，我国水产养殖业获得了突飞猛进的发展，使我国水产品总量遥居世界之首，并成为世界上唯一养殖产量超过捕捞产量的渔业大国，引起了世界各国的瞩目。然而，随着我国水产养殖生产规模的不断扩大，以及集约化程度的不断提高，水产养殖品种的各种病害日趋严重，给水产养殖生产造成了很大的损失。为了保证我国水产养殖业能持续、健康地发展，各地认真贯彻“以防为主，防治结合”的方针，采取了一系列的防病技术措施。其中渔药的研究和应用，在水产养殖病害的预防与治疗中发挥了较好的作用。为了普及渔药的基本知识，指导研究和生产单位科学地开展渔药研制和生产，引导养殖生产者正确选择和使用渔药，搞好水产养殖病害防治工作，我部渔业局、全国水产技术推广总站组织全国从事水产养殖病害防治和渔药药理研究方面

的著名专家和学者编写了这部《渔药手册》。

《渔药手册》是我国第一部渔药方面综合性专业参考书，具有权威性、科学性和实用性。其应用范围涉及到科研、教育、管理、生产等各个部门，在理论和实践方面都有很高的参考价值，是广大从事科研、行政、教学和经营管理专业人员不可多得的工具书，对广大从事水产养殖的技术人员和水产院校学生也有重要的参考价值。我相信，《渔药手册》的编辑出版，对加强病害防治，提高我国科学养殖水平，促进我国水产养殖持续健康发展，把我国渔业推向一新的发展阶段，将发挥积极的作用。

农业部总经济师
渔业局 局 长

A large, bold, handwritten signature in black ink, reading '张友明' (Zhang Youming).

1998 年 2 月

前 言

水产动植物是人类食品结构中的重要组成部分，为了满足人们对水产品需求的日益增长，而又不致因水产资源无计划地利用而遭到大量消耗，发展养殖渔业作为渔业发展战略已经为愈来愈多的国家所重视。我国从实行改革开放政策以来，养殖渔业得到了迅速发展，养殖产量已居世界首位，养殖产值在农业中所占比例逐步递增，已经成为我国大农业中重要产业之一。随着养殖渔业的迅速发展，不仅使我国摆脱了“吃鱼难”的困境，而且正为改善我国人民的食品结构起着重要的作用。

为了提高养殖渔业的产量，增加经济效益，强化性的养殖技术和措施是重要手段。然而，这种强化性养殖技术和措施必须严格地在科学的指导下进行。一旦背离科学技术的原则必然会造成逆反应，诸如养殖环境的恶化、机体健康水平和抗病能力的减弱、病原繁殖力及毒力的升高等，从而导致疾病的发生和流行，使生产和经济蒙受损失。因此，养殖渔业中的病害防治，历来是广大渔业工作者所关注的重要问题之一。

回顾我国水产动物病害防治研究工作，始终强调贯彻“全面预防、积极治疗”的方针，本着“防重于治，防治相结合”的原则，总结并制定出一系列的防病养殖措施，包括改善养殖环境，增强机体抗病力、杀灭病原等，无不直接或间接与药物的应用有

关。渔药在养殖渔业中的重要地位是显而易见的。

我国在 50 年代初即开始了渔药的研究和应用。40 多年来取得了不少成绩，对确保养殖渔业的发展作出了较大的贡献。渔药的开发从 80 年代中期起步后，发展很快，商品化渔药进入市场，对解决缺医少药的困难起了良好的作用。但是，应当承认，我国渔药研究、开发和应用的水平与国外相比较还存在着一定的差距。例如，药效研究并未统一标准，剂量的确定缺少药理依据，安全性研究缺少毒理学数据，药物作用机理则更少涉及；药物商品化开发的法规、标准、疗效审定以及生产工艺等均不完善；而应用方面则存在科学指导不足，滥用、误用药物等情况。渔药的研究、开发和应用之间还存在配合不密切问题。渔药的滞后状况远不能适应养殖渔业迅速发展的现实。迄今为止，我国在水产上还没有真正形成水产药物学，更缺少渔药方面的专门著作，使管理、开发、推广、应用缺乏科学指导，也不利于科学、技术研究的深化。编写这一专著已是当务之急。

农业部渔业局、全国水产技术推广总站根据各方面的要求，于 1996 年初开始着手组织编写的准备工作，3 月份经专家论证，确认编写本书的必要性和可能性，鉴于《水产药物学》目前尚不具备编著条件，而药物防治疾病在渔业上已广泛应用，并在研究开发和应用中已取得较好成绩，为便于总结，故定名《渔药手册》，并成立了编委会，拟定了编写提纲。同年 5 月，在湖北荆沙市中国水产科学研究院长江水产研究所召开了编委会会议，最后确定了编写提纲和撰写分工。1997 年元月又在武汉召开了初稿审评会，经逐章、逐节的审议，提出了修改意见，最后于 7 月完全定稿，并交付出版。

考虑到《渔药手册》是我国第一本渔药方面的专业手册，其

应用范围涉及到科研、教育、管理、生产等各个部门，在理论和实际方面都应有参考价值。本书按绪论、上篇（总论）、下篇（各论）和附篇的内容编写。绪论部分由王伟俊编写，主要阐明渔药的定义、研究、开发、应用问题和简介发展概况。上篇（总论）分三章，第一章由黄琪琰编写，主要介绍水产动植物的病害；第二章由朱心玲编写，主要介绍渔药研究的基础知识；第三章由俞开康编写，介绍渔药应用的原则。下篇（各论）分七章，第四章由陈月英编写；第五章由陈昌福、艾晓辉编写；第六章由杨先乐编写；第七章与第八章分别由李健、陈四清和陈四清、李健编写；第九章由朱心玲编写；第十章由杨先乐编写。下篇分别介绍环境改良剂与消毒剂，抗微生物药，杀虫驱虫药，调节代谢和生长药，防霉剂和抗氧化剂，中草药及生物制品等药物的性能、用途和用法。附篇则是介绍目前我国主要商品渔药制剂，由孙喜模、丁晓明、樊祥国组织收集，杨先乐、艾晓辉整理汇总。

本书渔药名称参照《中华人民共和国药典》、《中华人民共和国兽药典》；药物正名药典已收载者依药典（1990年版），药典未收载者按习惯用名顺序予以选择；外文名称除个别使用英文名称外一般用拉丁名；其余名称（无论是中文名还是外文名）均以别名收录在正名后的括号内。若某渔药有多种用途的，则其主要用途项下对此渔药作全面的介绍，而其它用途项下只重点介绍与此有关的用途及用法与用量。商品渔药制剂的名称由生产单位提供，下附汉语拼音。为了方便读者检索，我们编辑了四种索引：“药物名称中文索引”和“药物名称外文索引”可检索到本书中出现的所有渔药（包括该药的别名和其衍生的药物）；“我国主要商品渔药制剂名称索引”能检索到本书所介绍的所有商品渔药制剂；通过“主要水产动植物病害名称索引”既可了解到其病害的

简要介绍，也可通过病名后括号内所推荐的药名，找到一些预防、控制或治疗该病的措施和方法。

编写本书时我们曾参考引用了国内外出版的一些文献资料 and 书籍，限于篇幅未能一一列出，在此仅向原作者和出版单位致谢。

《渔药手册》在短时间内要完成编写任务，困难是很大的。在各方面共同努力下，特别是负责本书组编工作的杨先乐、艾晓辉两位同志为全书整理与汇总付出了辛勤的劳动，终于如期完成。由于本书涉及的内容较广，参阅的资料也较多，时间又仓促，加上作者水平的限制，难免有错误和不足之处，请读者批评指正。

农业部《渔药手册》

编撰委员会



绪论	(1)
第一节 渔药的定义和分类	(1)
第二节 渔药的研究、开发和应用问题	(3)
第三节 渔药的发展概况和前景	(5)

上 篇 总 论

第一章 水产动植物病害防治概况	(13)
第一节 鱼类寄生性疾病预防	(13)
第二节 虾蟹寄生性疾病预防	(30)
第三节 鳖寄生性疾病预防	(36)
第四节 贝类寄生性疾病预防	(37)
第五节 蛙类寄生性疾病预防	(40)
第六节 棘皮动物寄生性疾病预防	(42)
第七节 海藻病害防治	(43)
第八节 非寄生性疾病及病因不明的疾病预防	(53)
第二章 渔药的研究	(58)
第一节 渔药研究的内容和方法	(58)
第二节 渔药的防病治病作用及其影响因素	(63)
第三节 药物代谢动力学与药物作用	(76)
第四节 渔药的毒性和安全性评价	(79)
第三章 渔药的应用	(81)
第一节 渔药的制剂与剂型	(81)

第二节 渔药的选择及用药注意事项	(87)
第三节 渔药的使用方法	(92)
第四节 渔药的质量标准与管理	(102)
第五节 渔药的鉴别	(104)

下篇 各 论

第四章 环境改良剂与消毒药	(109)
第一节 醛类	(109)
甲醛溶液 (福尔马林) (109)	
第二节 碱类	(112)
氧化钙 (生石灰) (112) 氢氧化铵溶液 (氨水, 氨溶液) (114)	
第三节 酸类	(115)
柠檬酸 (枸橼酸) (115) 醋酸 (乙酸) (116)	
第四节 盐类	(117)
氯化钠 (食盐) (117) 碳酸氢钠 (小苏打, 重碳酸钠, 重曹) (119)	
乙二胺四乙酸二钠 (依地酸二钠) (120) 硫酸亚铁 (121) 硫酸铵	
(肥田粉, 硫铵) (121) 氯化铵 (122) 硼砂 (硼砂钠) (123) 碳酸	
氢铵 (碳铵) (124) 碳酸钙 (农用石灰) (124)	
第五节 卤素类	(125)
漂白粉 (含氯石灰) (125) 漂粉精 (次氯酸钙) (127) 二氯异氰尿	
酸钠 (优氯净) (128) 三氯异氰尿酸 (强氯精, 鱼安) (129) 漂白	
水 (次氯酸钠) (130) 氯胺-T (氯胺, 氯亚明) (131) 二氧化氯	
(稳定性二氧化氯) (132) 聚维酮碘 (聚乙烯吡咯烷酮碘, 碘络酮)	
(133)	
第六节 染料类	(135)
亚甲蓝 (甲稀蓝, 次甲基蓝, 碱性湖蓝, 美蓝, 品蓝) (135) 吡啶黄	
(锥黄素, 吡啶黄) (136) 利凡诺 (雷佛奴尔, 阿奎诺, 利蒙, 艾索	
丁) (137)	
第七节 氧化剂	(139)
高锰酸钾 (锰酸钾, 灰锰氧, 锰强灰, 锰剥) (139) 过氧化钙 (141)	
过氧乙酸 (过醋酸) (142) 过磷酸钙 (143) 过氧化氢溶液 (双氧	
水) (144)	

第八节 重金属盐类	(145)
硫酸铜(145) 氯化铜(146) 整合铜(146)	
第九节 表面活性剂	(147)
苯扎溴铵(新洁尔灭)(147) 洗必泰(148)	
第十节 生物改良剂	(148)
光合细菌(149) 硝化菌(150) 硫杆菌(151) 固氮菌(152)	
第十一节 矿物质	(152)
沸石(活性沸石)(152) 麦饭石(154) 膨润土(钠质膨润土, 搬土)(155)	
第五章 抗微生物药	(156)
第一节 抗菌药	(156)
一、抗生素类	(156)
青霉素(苄青霉素、青霉素G)(156) 氨苄青霉素(氨苄西林、氨苄青)(157) 四环素(159) 土霉素(地霉素、氧四环素二水合物)(160) 金霉素(氯四环素)(161) 强力霉素(脱氧土霉素、多西环素)(163) 氯霉素(165) 链霉素(167) 庆大霉素(正泰霉素)(168) 卡那霉素(170) 红霉素(171) 甲砒霉素(硫霉素)(173)	
二、喹诺酮类	(174)
萘啶酸(萘啶酮酸)(174) 噁唑酸(奥基索林酸)(176) 吡哌酸(吡卜酸)(177) 氟哌酸(诺氟沙星)(178) 盐酸环丙沙星(环丙氟哌酸, 悉复欢)(179)	
三、磺胺类	(181)
磺胺嘧啶(磺胺哒嗪)(181) 磺胺甲基嘧啶(182) 磺胺甲基异噁唑(新诺明, 新明磺)(183) 磺胺二甲异噁唑(茵得清, 磺胺异噁唑)(184) 磺胺间甲氧嘧啶(制菌磺; 磺胺-6-甲氧嘧啶)(186) 磺胺间二甲氧嘧啶(磺胺2,6-二甲氧嘧啶, 磺胺二甲氧嘧啶)(187) 磺胺胍(磺胺脒)(188)	
四、呋喃类	(189)
呋喃唑酮(痢特灵)(189) 呋喃西林(呋喃新)(191) 呋喃那斯(192)	
五、抗菌增效剂	(193)
甲氧苄氨嘧啶(三甲氧苄二氨嘧啶, 磺胺增效剂, 甲氧苄啶)(193)	
二甲氧苄氨嘧啶(敌菌净)(194)	

六、其他	(195)
噻乙醇 (倍育诺, 噻酰胺醇) (195) 痢菌净 (197)	
第二节 抗真菌药	(198)
制霉菌素 (混合链丝菌素) (198)	
第三节 抗病毒药	(199)
碘 (199) 吗啉胍 (吗啉双胍、病毒灵) (199)	
第六章 杀虫驱虫药	(201)
第一节 抗原虫药	(201)
硫酸铜 (蓝矾、胆矾、石胆) (202) 氯化铜 (二氯化铜) (204) 硫酸亚铁 (硫酸低铁, 绿矾, 青矾, 皂矾) (204) 硫酸锌 (205) 氯化钠 (206) 氟氯化钙 (石灰氮) (207) 盐酸奎宁 (盐酸奎尼丁, 盐酸金鸡纳碱盐) (208) 甲醛溶液 (209) 醋酸 (210) 高锰酸钾 (210) 代森铵 (211) 苯扎溴铵 (212) 洗必泰 (氯苯胍亭, 双氯苯双胍乙烷) (213) 亚甲 (基) 蓝 (214) 吡啶黄 (214) 氯胺 T (215) 碘 (碘片、沃度) (215) 硫磺 (硫, 硫黄) (216) 磺胺噻唑 (消治龙) (217) 磺胺二甲嘧啶 (218) 呋喃唑酮 (219) 盐酸左旋咪唑 (盐酸左旋四咪唑) (219) 盐酸氯苯胍 (220)	
第二节 驱杀蠕虫药	(221)
敌百虫 (马佐藤) (221) 氯化钠 (223) 碳酸氢钠 (224) 氯化铜 (224) 硝酸铵 (224) 氢氧化铵溶液 (225) 过氧化氢溶液 (225) 高锰酸钾 (226) 碘 (226) 甲醛溶液 (226) 利凡诺 (227) 亚甲 (基) 蓝 (227) 吡啶黄 (227) 硫双二氯酚 (别丁) (228) 甲苯咪唑 (229) 丙硫咪唑 (丙硫苯咪唑, 阿苯达唑) (230) 吡喹酮 (环吡异喹酮) (231) 四氯化碳 (四氯甲烷) (232)	
第三节 杀寄生甲壳动物药	(233)
敌百虫 (233) 敌敌畏 (234) 乙酰甲胺磷 (高灭磷, 杀虫灵) (235) 二溴磷 (236) 高锰酸钾 (237) 甲醛 (238) 氢氧化铵溶液 (238) 氯化铜 (238)	
第四节 除害药	(239)
硫酸铜 (239) 螯合铜 (239) 敌百虫 (239) 敌敌畏 (239) 高锰酸钾 (239)	
第七章 调节水生动物代谢及生长的药物	(242)
第一节 激素	(242)

一 肾上腺皮质激素	(243)
甲状腺片(244)	
二 性激素及促性腺激素	(245)
(一) 雌激素	(245)
己烯雌酚(245) 苯甲酸雌二醇(246)	
(二) 孕激素	(247)
黄体酮(孕酮)(247)	
(三) 雄激素及同化激素	(248)
甲基睾丸素(248) 丙酸睾丸素(249) 苯丙酸诺龙(250)	
(四) 促性腺激素	(251)
绒毛促性腺素(251) 促黄体生成释放激素(251) 垂体促滤泡素(251)	
(五) 催产素	(252)
催产素(252)	
第二节 维生素	(252)
一 脂溶性维生素	(253)
维生素A(视黄醇)(254) 维生素D(255) 维生素E(生育粉)(256)	
维生素K(258)	
二 水溶性维生素	(259)
维生素B ₁ (硫胺素)(259) 维生素B ₂ (核黄素)(260) 维生素B ₃	
(泛酸钙)(262) 维生素B ₄ (氯化胆碱)(263) 维生素B ₅ (烟酸, 尼克	
酸, 烟酰胺, 尼克酰胺)(264) 维生素B ₆ (吡哆醇)(265) 维生	
素B ₁₁ (叶酸, 蝶酸谷氨酸)(266) 维生素B ₁₂ (钴维生素, 氰钴胺素,	
钴胺素)(267) 维生素H(生物素)(268) 维生素C(抗坏血酸)	
(269)肌醇(270)	
第三节 钙、磷及微量元素(矿物质)	(271)
磷酸氢钙(272) 磷酸二氢钠(272) 硫酸亚铁(273) 氯化钴(273)	
硫酸铜(273) 亚硒酸钠(274) 硫酸锌(274) 硫酸锰(275) 硫酸	
镁(275) 碘化钾(276)	
第四节 氨基酸	(276)
蛋氨酸(276) 赖氨酸盐酸盐(277) 甘氨酸(278) 色氨酸(278)	
苏氨酸(279)	
第五节 促生长剂	(280)

啞乙醇(快育灵)(280) 牛磺酸(280)	
第八章 防霉剂和抗氧化剂	(281)
第一节 防霉剂	(281)
苯甲酸、苯甲酸钠(安息香酸、安息香酸钠)(282) 山梨酸(华椒酸)及其盐类(283) 丙酸及其盐类(283) 对羟基苯甲酸酯类(284) 脱氢醋酸(285) 柠檬酸(枸橼酸)(286) 富马酸(延胡索酸)(286)	
第二节 抗氧化剂	(287)
叔丁基对羟基茴香醚(288) 二叔丁基对甲酚(289) 乙氧基啞(三道啞)(289) 维生素E(290) 抗坏血酸钠盐(291)	
第九章 中草药	(292)
第一节 概述	(292)
一、处方配伍的一般原则	(292)
二、中草药制剂与制备技术	(294)
三、中草药防治水产养殖动物病害的应用前景	(295)
第二节 常用中草药简介	(297)
一、抗细菌中草药	(297)
十大功劳(297) 大黄(298) 大叶桉(299) 大蒜(299) 大青叶(300) 地锦草(300) 乌柏(301) 马齿苋(301) 五倍子(302) 鱼腥草(302) 金银花(303) 金樱子(304) 四季青(304) 地榆(305) 知母(305) 穿心莲(306) 厚朴(306) 儿茶(307) 杠板归(307) 老鹳草(308) 小檗(308) 吴茱萸(309) 黄连(309) 黄柏(310) 黄芩(310) 肿节风(311) 辣蓼(311)	
二、抗真菌中草药	(312)
马兜铃(312) 牛蒡(312) 白头翁(313) 白鲜皮(313) 地肤子(313) 百部(314) 血竭(314) 苦参(315) 茵陈(315) 蛇床子(316) 藁本(316) 漏芦(316)	
三、抗病毒中草药	(317)
七叶一枝花(317) 板蓝根(317) 苦地丁(318) 虎杖(318) 佩兰(319) 射干(319) 柴胡(320) 野菊(320) 菊花(321)	
四、驱(杀)虫中草药	(321)
仙鹤草(321) 青蒿(322) 苦楝皮(322) 使君子(322) 贯众(323) 草果(323) 鸦胆子(324) 常山(324) 雷丸(325) 槟榔(325) 鹤	