

鱼病中药防治

马自佳 编著



ISBN 7-81002-871-5



9 787810 028714 >

定价: 5.00 元

鱼病中药防治

马自佳 编著

中国农业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

鱼病中药防治/马自佳编著. —北京:中国农业大学出版社,1998.1

ISBN 7-81002-871-5

I. 鱼… II. 马… III. 鱼病-中草药-防治 IV. S942

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 15859 号

编 著 马自佳

责任编辑 赵 青

封面设计 郑 川

出 版 中国农业大学出版社
发 行
经 销 新华书店
印 刷 北京丰华印刷厂印刷
版 次 1998 年 1 月第 1 版
印 次 1998 年 1 月第 1 次印刷
开 本 32 3.25 印张 70 千字
规 格 787×1092
印 数 1~5500
定 价: 5.00 元

前 言

伴随我国集约化水产养殖业的发展，高投入、高密度、高产出养殖模式的普遍采用，鱼病的发生、发展模式和鱼病的防治已与传统水产养殖大不相同，已成为影响水产养殖业经济效益的重要问题。广泛采用磺胺类、呋喃类抗生素防治鱼病，对于细菌性鱼类疾病确有效果。但往往一种抗生素在某地应用一段时间后即无作用，耐药性的产生比陆地用药更为迅速，且其毒副作用、残留等问题尚缺乏研究，其影响更不可低估。与人们的常识相左的是只应用磺胺、呋喃抗生素防治鱼病，并不能控制鱼病发生、发展，甚至在一些已确定为菌源性的鱼病上也是如此。在防治鱼病上，我们还发现，过于经常地使用消毒、杀菌剂、抗生素的鱼池，鱼病的发生可能更为剧烈，一个原因大概是这些药物破坏水体自然生态环境的结果。当然这些问题尚缺乏研究，有待于今后的试验证实。

我国有着悠久的鱼类养殖历史，在鱼类疾病防治上有些传统的方法，近年来已逐渐重新采用，而且进而学习和借鉴人、兽传统医学知识，采用中药防治鱼病也越来越被水产养殖业者注意。中药防治人、兽疾病源远流长、经验丰富，天然中药无毒副作用、无残留已是不用争议的事实。尽管应用中药防治鱼病尚缺乏系统的理论指导，但大多养殖鱼类与人、兽同属脊椎动物，有其可比较性，从这一点来说，运用中药

防治鱼病也不是无据可依的。涉及运用中药防治鱼病的书籍和资料，近年来已不少见，但尚没有一册专门总结中药防治鱼病的较全面的书籍，有些较好的鱼病中药防治方法不能为广大水产养殖业者所知。为了满足广大想应用中药防治鱼病者的需要，作者不揣冒昧尽其所能将搜集到的资料结合自己的中药防治鱼病经验，编辑成此册，以方便查阅应用，错误及未尽之处一定不少，诚望有意研究中药防治鱼病的专家学者和广大读者批评指正。

目 录

第一章 概论.....	(1)
一、鱼病的病因与中药防治	(1)
二、中药防治的特点与优势	(3)
三、中药防治鱼病的方法	(5)
四、鱼病诊断	(6)
第二章 常用药饵方剂.....	(11)
第一节 促生长、防病和改善水产品质量用方剂	(11)
第二节 寄生虫病用方剂	(14)
第三节 细菌、病毒性疾病用方剂	(15)
第三章 常见鱼类疾病的中药防治.....	(34)
第一节 寄生虫病的中药防治	(34)
一、隐鞭虫病	(34)
二、小瓜虫病	(34)
三、车轮虫病	(35)
四、锚头鳋病	(36)
五、中华鳋病	(37)
六、鱼虱病	(37)
七、草鱼锚头鳋、鱼虱病	(38)
八、绦虫病	(38)
九、线虫病	(40)

十、舌杯虫病	(41)
十一、斜管虫病	(41)
第二节 细菌、病毒性疾病的中药防治	(42)
一、赤皮病	(42)
二、出血病	(43)
三、鲢鱼出血病	(46)
四、打印病	(47)
五、疖疮病	(48)
六、竖鳞病	(48)
七、白皮病	(48)
八、烂鳃病	(49)
九、白头白嘴病	(51)
十、肠炎病	(52)
第三节 其他鱼类疾病的中药防治	(55)
一、肤霉病	(55)
二、鱼池青泥苔	(56)
三、气泡病	(56)
第四节 综合症防治	(57)
一、草鱼烂鳃、肠炎、赤皮和锚头鳅并发症	(57)
二、草鱼肠炎、烂鳃、出血病	(57)
三、草鱼烂鳃、肠炎并发症	(59)
四、烂鳃、肠炎、赤皮综合症	(60)
五、细菌性烂鳃、肠炎或烂鳃、肠炎、赤皮病	(61)
六、草鱼赤皮、烂鳃、肠炎、出血病	(62)
七、细菌性鱼病	(62)

第四章	防治鱼病常用中药.....	(65)
第一节	清塘、杀虫、抗菌、净水中药	(65)
第二节	防治细菌、病毒性疾病中草药	(70)
第三节	防治寄生虫病中药	(89)

第一章 概 论

一、鱼病的病因与中药防治

鱼病的病因大体上可分为三个方面，水环境、饲料与营养、有害微生物。

1. 水环境：鱼生长在水中，水中的物理、化学、生物因素的变化都或多或少地影响到鱼的生活，而水环境是在一刻不停地变化着的，在正常情况下，鱼类自身的调节机能完全能适应这种变化，当鱼体的机能发生障碍或水环境剧烈变化时，鱼的生存就会受到威胁，导致疾病和死亡。中药防治鱼病的作用，一方面可调节鱼机体的平衡，使鱼体尽可能地避免产生机能障碍，另一方面部分中药通过生物的、化学的、物理的作用，影响水环境，使水环境向着有利于鱼类生存的方面转化，而起到防治鱼病的作用。在我们的中医、中兽医理论学说中不难领悟中药对水环境的调节作用，虽然尚未见到有关的研究资料，但从中药防治鱼病常用方法中（如沤、堆施药，中药浸洗全池泼洒等）可见一斑，中药特别是一些中草药成分复杂，其胶质成分存在对水质的净化作用，中药中既存在着抑菌、杀虫成分，又存在着氮、磷、钾等营养成分，往往发生鱼病的水体微生物和害虫多，而藻类（盖藻）较少，中药通过抑菌、杀虫，同时提供一些藻类生长必须的营养素，

从而达到了调节水体的作用。从惯用的一些中药品种大多有较好的抑菌、杀虫作用来看，这一解释应该是可行的。希望有条件者从事这方面的研究，为应用中药调节水体，防治鱼病提供可靠的依据。

2. 饲料与营养：传统的鱼类养殖遵从自然模式，基本上靠天然生物饵料提供饲料，满足鱼类生长所需营养，生长速度慢，经济效益低，现代水产养殖业则以规模化、集约化、高投入、高产出模式为主，几乎完全靠人工配合饵料来满足鱼类生长营养需要，然而除少数几种鱼的营养需要基本明了以外，大部分鱼类的营养需要研究很少，即使是基本明了其营养需要的鱼种，还有许多深层次的问题尚需解决，因此，规模化养鱼，因营养因素导致疾病是一个普遍的问题。另外，劣质、霉变饲料也是造成鱼类疾病的一个重要方面。中药的调节生理功能，通过增强消化吸收、改良代谢机能，对部分营养失衡饵料可起到一定的平衡作用，从而防治鱼病的发生。

3. 有害微生物（包括病原细菌、致病病毒、害虫、毒藻等）：关于有害微生物引起的鱼病，特别是由病原菌、致病病毒引起的鱼病，鱼病防治的书籍和资料都有较详尽的叙述，然而，在养鱼水体中，这些所谓的有害微生物是不可能被完全消灭的。我们在实际中常常见到在同一处鱼池，甚至于相邻的鱼池，并不是都同时期发生相同的细菌性鱼病或病毒性鱼病，致病细菌、病毒是否是引起鱼病的直接原因？还是这些细菌、病毒只是继发感染？限于我们掌握的资料和在这方面未进行专门研究，不能断言，但确信这一问题值得深入研讨。

中药防治有关微生物引起的鱼病，除具有抑菌、杀菌作用外，尚可以通过提高鱼体自身的抵抗力（如增强免疫功能

等)发生作用,这一点是抗生素、化学抗菌药无法可比的,也是中药防治细菌性鱼病的优势所在。

二、中药防治的特点与优势

中药属于天然药物,在我国的应用和研究,已经积累有丰富的经验。中药防治具有调整作用、扶正祛邪、无耐药性三个特点,同时又有着天然疗法的无害优势,现分述如下。

1. 调整作用:所谓调整作用就是用药物调整机体的阴阳盛衰。中兽医学认为每味中药都有一定的药性。凡能够治疗热性病的药物称为寒性药和凉性药;治疗寒性病的药物称为热性药和温性药。热性小些的就是温性;寒性小些的就是凉性。寒与凉,热与温,只是在程度上有差异。总之,每味药有其寒热的偏性。疾病根据中兽医辨证,同样可以分为阳偏盛还是阴偏盛,阳偏盛则出现发热、气喘等症状的热性病;阴偏盛则出现怕冷、拉稀等症状的寒性病。中兽医治疗疾病就是以药物的偏性治疗疾病的偏性,最后使机体达到阴阳相对平衡的目的。

中药的调整作用有的还表现为对机体的双向调节作用。对机体机能状态过于旺盛的使其抑制下来,又可对机能状态过于衰退的使其兴奋起来,从而恢复到正常的机能状态。例如当归对子宫活动有双向调节作用,当归中的水溶性非挥发性的结晶成分能兴奋子宫肌,使子宫收缩力加强,而当归的挥发油则抑制子宫肌而使之松弛。当归所含的维生素 B_{12} 及叶酸类物质有抗恶性贫血的作用。因此当归既能补血又能活血。甘草中所含甘草素有利尿作用,而甘草中所含甘草次酸有抗利尿作用,因而甘草具有利尿和抗利尿的双向调节作用。苦

参对家兔离体肠管运动具有双向调节作用，因此苦参在治疗时既有止泻作用，又有健胃作用。又例如厚朴、枳壳、陈皮等健脾理气药对于脾气虚、脾阳不升的泄泻可以止；对于胃肠传导无力的食积可以消，因此这类药既能止泻，又可消食。活血药在养血与破血，渗湿利尿药在利尿与摄尿等方面，均存在着这种调节作用。

2. 扶正祛邪：中药的防治作用，从防治根本方法来看，不外乎扶助正气和祛除病邪两大法则。扶助正气就是补充机体气血阴阳的不足。从现代医学观点来看，具有增加营养、增强体质、提高机体免疫机能和抗病力的作用。如党参、黄芪、白术、何首乌、熟地等。祛除病邪就是祛除水饮、痰湿、瘀血以及胃肠虫积食滞等。一般通过利尿、通便、驱虫等不同途径排除病邪。从现代医学观点来看，有的中药还具有较强的抑制细菌、抗病毒等作用。如黄连、金银花、连翘、防风、荆芥、大青叶、大黄、贯众、雷丸等。还有一些中药本身就兼有扶正与祛邪两方面的作用，既含有丰富的营养物质，又能治疗某些疾病，如松针、杨树花、麦芽、山楂、艾叶、桐叶等。

3. 无耐药性：中药防治的另一个显著特点是无耐药性。众所周知，临床上长期应用抗生素和化学药品，容易产生耐药性，大多数是由于细菌产生了大量的适应酶和耐药菌。而中药就很少出现这一类弊病。原因是中药多为复合作用，一般应用多为复方，随症加减药物，以复方中多种成分从核糖核酸、脱氧核糖核酸能量代谢的各个环节来干扰细菌代谢。例如黄连、黄柏、大黄、甘草四味药组成一个处方，其中黄连能抑制金黄色葡萄球菌的呼吸和核酸代谢；黄柏能抑制其核

糖核酸（RNA）的合成；大黄能抑制其脱氢酶；甘草能阻止其脱氧核糖核酸（DNA）代谢。这样这个中药处方就不易使病原菌产生抗药性。

4. 无害优势：中药的无害优势表现为中药在防治疾病时，很少出现危害人畜安全和生理功能的毒、副作用。随着现代医学的发展，相应地出现了一种医原性疾病，即由于应用抗生素、化学、激素类药品引起机体癌变、胎儿畸形、生理功能损伤，甚至出现瘫痪、死亡等毒、副作用，简述为致癌、致畸、致变。而中草药在我国的沿用历史悠久，疗效确实。从《神农本草经》的诞生算起，至今约有 2 000 多年的历史了，它对我国畜禽的繁衍和昌盛发挥了巨大的作用。中药在临床上应用，很少出现上述毒、副作用。因此，现在世界各国对天然药物的应用和研究也日趋广泛。前苏联、日本、朝鲜、法国、美国等国家，对植物药用的研究倍加重视。他们先后成立了专门的研究机构。美国还每年派出上千名“草药探子”，到各大洲去寻找可供药用的植物。无疑，中药的无害优势是抗生素、化学、激素类药品等无法比拟的。

三、中药防治鱼病的方法

中药在人、畜上应用有着中医学的理论指导，在辨证论治的基础上，分清寒热、虚实、表里随证加减合并各药处方，制成丸、散、膏、丹以方便于应用，通常采用煎煮、浸提以便尽快发挥药效。应用中药防治鱼病，中医理论的有效性受到一定的限制，大多是一些经验积累，传统上选药大多根据当地资源情况就地取材，现在也有人从药店采购生药应用，其剂型以生药直接应用为主，也有采用煎煮、浸提应用的，综

合有关资料，中药防治鱼病的方法可概括如下：

1. 泼洒法：将鲜草药捣碎或干中药粉碎浸泡或煎煮一段时间后，连渣带汁全池泼洒。

2. 药饵法：新鲜草药捣碎直接拌饵料投喂，干中药粉碎成细粉或煎煮取汁，制成药饵投喂。

3. 沤浸法：此法以当地资源药为主，将采集到的新鲜中药捆扎成束，放在食场附近、池塘进水口或池塘四角沤浸，利用浸汁扩散全池发挥药效防治鱼病。

4. 药浴法：将中药用水煎提取或有机溶剂提取，稀释后将鱼放入药液中进行药浴。此法用于鱼苗育种阶段。

四、鱼病诊断

传统中医学、中兽医学诊断疾病采用望、闻、问、切四诊合参而辨明病症，现代医学应用各种仪器、化验检测手段以达到诊断病症的目的。为了更好地防治鱼病，可以结合传统和现代的诊断方法。为了提高鱼病的诊断水平，鱼病防治工作者应多下鱼池，熟悉了解正常的鱼池情况，积累经验，诊断鱼病应尽可能多地掌握有关现场资料，综合分析，切忌以偏概全下结论。诊断鱼病主要应了解水质、饲养管理、鱼群情况、鱼体变化、防治情况及既往病史。

1. 水质：鱼生活在水中，水质的改变直接影响鱼类的生存和疾病的发生、发展。影响水质的因素很多，包括水源、水温、光照、底质老化程度等。采用有污染的水（包括农药、工业废水、生活废水）养鱼，存在着发生中毒性鱼病的可能性。底质老化，水中浮游生物过多（水太肥），易缺氧的鱼池，在治疗鱼病时，首先应进行水质的处理。

2. 饲养管理：包括饲料品质、投喂方式、鱼种等，投喂劣质、变质饲料是诱发鱼病最大的因素之一，有时甚至直接造成鱼病。不科学的投喂方式如短时快投，鱼采食不匀，使鱼饥饱不均，造成鱼的营养失调而引发鱼病。鱼种配比不合理，放养密度过高，如在过肥的水中搭配鲢、鳙鱼少，造成鱼池浮游生物失调而诱发鱼病等。

3. 鱼群情况：对于发病鱼池，了解鱼群的现行情况，包括什么时候发病，是鱼池中所有的鱼发病还是一种鱼发病，病鱼在行动上有何异常表现，每天死鱼的尾数，鱼群现在的吃食情况及摄食反应如何等。

4. 鱼体变化：临池诊断鱼病，尽可能对各种病症的鱼进行鱼体检查，包括外观检查和剖检，有条件的地方最好进行显微检查。具体的检查顺序和方法如下：

(1) 将病鱼放干净处，先鉴定病鱼的种类、年龄，测量鱼的体长、体高和体重。

(2) 体表检查：先用肉眼仔细检查病鱼的头部、嘴、眼睛、鳃盖、鳞片、皮肤、鳍有无充血、发炎，颜色变白或变黑，粘液增多，皮肤粗糙、肿胀、溃烂、小点、增生物，眼睛浑浊，眼睛突出，鳞片竖立，腹部膨大，鳍条破碎、残缺不全、畸形，肛门红肿等异状及肉眼可见的大型寄生虫和水霉。对病变部位及可疑部分必须进一步用显微镜检查。如鱼体有小白点，因患小瓜虫病、粘孢子虫病、卵鞭虫病等都可形成小白点，仅用目检就无法分辨；又如鳞片竖立，由细菌引起的竖鳞病会引起鳞片竖立，鱼波豆虫病大量寄生在大鲤鱼的鳞囊中，也可引起鳞片竖立。假如检查的病鱼是鱼苗、鱼种，则不仅目检看到有病变，可疑部分须作进一步镜检，而

且应对鱼体表作全面检查，因鱼苗、鱼种体表的疾病较多，有些病又无特殊或明显的症状。检查的方法是在载玻片上放一滴清水（淡水鱼用自来水，海水鱼用海水），然后将病鱼夹死后放在载玻片上的清水中，先用低倍显微镜进行检查，然后再刮取体表粘液或剪下鳍条，盖上盖玻片，用高倍显微镜进行检查。病变部位及可疑部位镜检的方法是在载玻片上加一滴清水，刮取发炎、充血、变白、粘液增多、溃烂等处的粘液，盖上盖玻片，先用低倍镜检查，再用高倍镜检查；如发现体表有小白点、增生物，应取下小白点、增生物放在加有一滴清水的载玻片上，先用低倍镜检查，如是小瓜虫或吸虫的幼虫，就可看到虫在小点内活动；卵鞭虫是不动的，呈肾形；如用低倍镜看不出是什么时，再将小白点轻轻挑破后用高倍镜检查。鳞片竖立，则取鳞囊液放在载玻片上，盖上盖玻片。用高倍镜检查，如看到大量杆菌，则为竖鳞病；如是大量鱼波豆虫，则是鱼波豆虫病。若眼睛浑浊发白，则需将眼睛挖出后放在载玻片上，剪破眼睛，取出晶体，放在盛有少量生理盐水的小培养皿或玻片上，刮取晶体表面一层，进行镜检，双穴吸虫在光线充足的地方，用肉眼仔细观察也可见到。

(3) 口腔及鳃检查：先用肉眼检查口腔及鳃有无充血、发炎、粘液增多、鳃丝肿胀。颜色变成深浅不一、鳃丝腐烂及大型寄生虫（如中华鱼蚤、锚头鱼蚤）、胞囊等；然后再在载玻片上放一滴清水，刮取病灶部分粘液或剪取少量鳃丝，盖上盖玻片进行镜检。鱼苗、鱼种即使肉眼看不到异状，也必须剪取鳃丝进行镜检，因鱼苗、鱼种的鳃上寄生虫病很多，有些又没有十分明显症状。