

高产优质 高效农业
实用新技术图解丛书

看 图 科学治鱼病



山东科学技术出版社

高产优质高效农业实用新技术图解丛书

看图科学治鱼病

杨秀兰 孙明霞 李登来 编绘

山东科学技术出版社

高产优质高效农业实用新技术图解丛书

看图科学治鱼病

杨秀兰 孙明霞 李登来 编绘

*

山东科学技术出版社出版发行

(济南市玉函路 邮政编码 250002)

莒南县印刷厂印刷

*

787×1092毫米32开本2 1/4印张 51千字

1996年11月第1版 1996年11月第1次印刷

印数:1-20000

ISBN7-5331-1890-1

S·277 定价 3.30 元

《高产优质高效农业实用新技术图解丛书》

(水产部分)

编辑委员会

主 编	编	杨秀兰		
	委	孙明霞	冷竹溪	鲍广栋
		李登来	张健	王志忠
		轩子群	曹振杰	王爱敏
		黄银光		

《看图科学治鱼病》

编	绘	杨秀兰	孙明霞	李登来
责任编辑		王玉龙		
复	审	胡新蓉		
终	审	刘韶明		

序

高产优质高效是现阶段我国农业发展的基本目标之一，也是增加农民收入，实现小康目标的需要。1992年9月，国务院发布了《关于发展高产优质高效农业的决定》，同年12月，山东省人民政府发布了《关于印发山东省发展高产优质高效农业的实施意见的通知》。这两个文件都把高产优质高效农业作为当前和今后一个时期农业和农村经济发展的一项战略方针，制定了一系列配套的思想、政策和措施。其中，重要的一条就是依靠科技进步，推广应用先进实用的科技成果。

农业的高产、优质、高效都离不开先进科学技术的推广应用。发展高产优质高效农业，需要调整农业生产结构，扩大高值种植、养殖项目；需要改革耕作方式，推行立体种植、养殖；需要种、养、加结合，实现农产品的转化增值；需要改变产品品质和收获季节，提高农产品的商品率和商品价值等等。这些都需要以先进技术的推广应用作后盾，实行高技术含量的生产方式和方法。《高产优质高效农业实用新技术图解丛书》就是根据农业生产需要推广先进实用技术的一种新形式，图文并茂，易学易懂，内容实用，便于操作，适合广大农民阅读和应用。对于帮助农民生产致富，促进高产优质高效农业的发展，定会发挥积极作用。为此，我很高兴将这套丛书推荐给广大农业干部、农技人员和农民朋友，望它成为大家发展农业生产的良师益友。

王建功

1994年8月18日

前 言

90年代以来,我国农业开始向高产优质高效的方向发展。也就是,农业在实现高产的同时,重视改善产品品质,提高经济效益。这是我国农业发展历程中的一次重大转变,已被国家定为今后一个时期农业发展的战略方针。要使农业生产达到优质高效的目标,必须在更大程度上依靠科学技术的推广应用。为了更加有效地普及先进农业生产技术,促进农业增产增效,帮助农民脱贫致富,我们组织数十名有关方面的专家学者编绘了这套《高产优质高效农业实用新技术图解丛书》。

《丛书》采用了一种以图为主、以文为辅的新的编写形式,即把各种农业关键技术用图画一步步分解绘出,并配上必要的解释文字。全书形似连环画本,读来生动有趣。与阅读传统农业科技书相比,这套丛书的最大优点,就是易学易懂,便于操作,不论读者文化层次如何,都可从书中获益。

《丛书》精选了一套高产优质高效农业生产中急需的实用技术,分20余个分册陆续出版发行。全书出齐后,可成为一套方便实用的农业技术工具书。

本丛书的编绘,得到了各级领导和各方人士的大力支持,王建功同志在百忙中为本书作序;此外,我们还参阅了不少同行的文图资料,在此一并深表谢意。

对作者来说,用图画形式介绍科技内容毕竟是一种新的尝试,在某种程度上,比单纯用文字阐述更感困难。尽管各分

册作者反复推敲，数易其稿，仍不能尽如人意；各分册的构图水平及编辑体例也不尽一致，这都是今后需要改进的。

我们热切希望读者能指出书中的错误和不足之处，以使这套丛书再版时更臻完美，更加符合农民父老乡亲的需要。

《丛书》编委会
1994年8月18

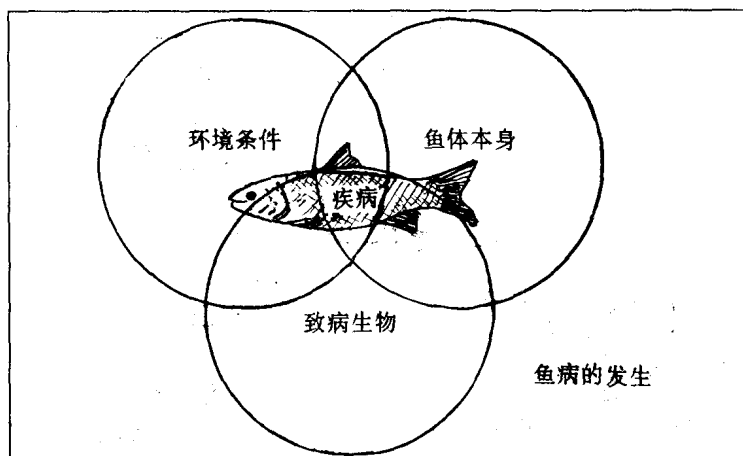
目 录

一、病因与病类	1
二、鱼病的预防	4
三、传染性鱼病	12
四、侵袭性鱼病	25
五、非寄生性鱼病	67

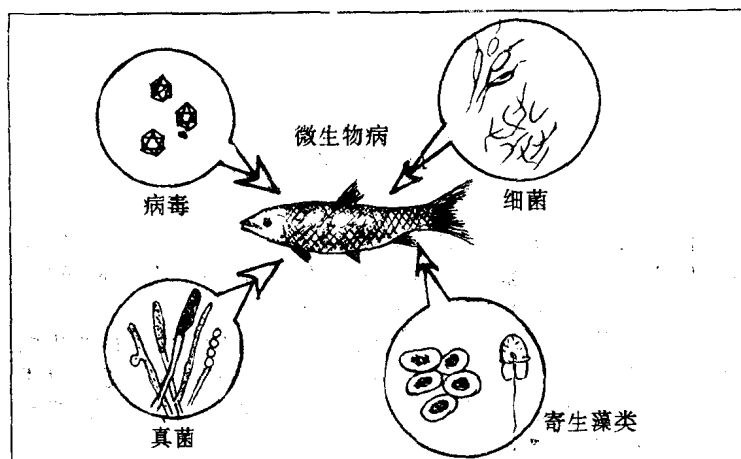
一、病因与病类

在人工养殖条件下,许多因素均可导致鱼病发生,其中水体条件和周围环境恶化,水中致病生物和有害生物大量孳生,以及人为因素等,是鱼病发生的主要原因。

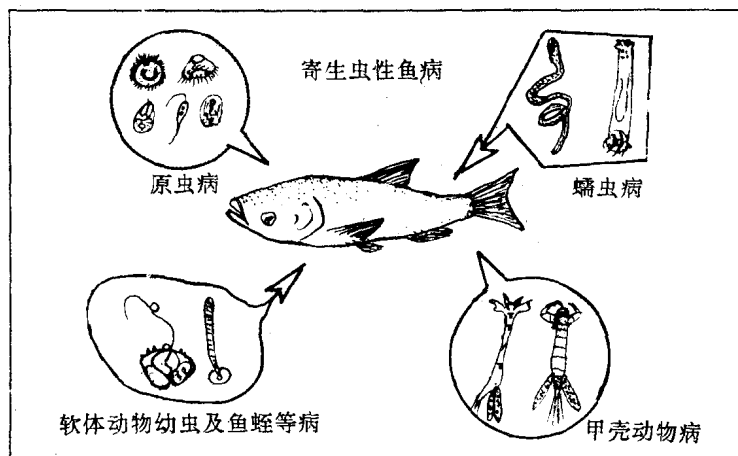
鱼病的种类,根据不同的病因可以划分生物性的和非生物性的两大类。前者是指由病毒、细菌、真菌、寄生虫及寄生藻类等引起的疾病;后者是指由于人为因素,如饲养管理不当、机械损伤、水质不良等引起的疾病。



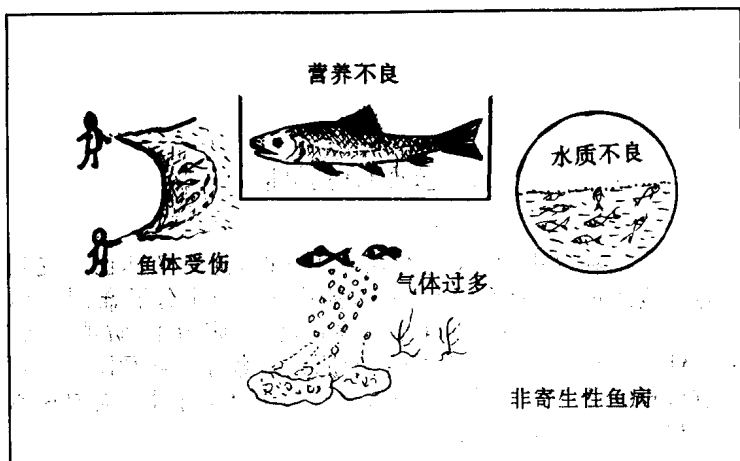
1. 鱼是在水中生活的,因此,水的理化条件和生物因子,特别是致病生物的状况,会直接影响到鱼体。而不同鱼类和处在不同生长阶段的鱼,发生疾病的状况是不一样的。鱼病的发生是环境条件和鱼体内在因素两方面相互作用的结果。



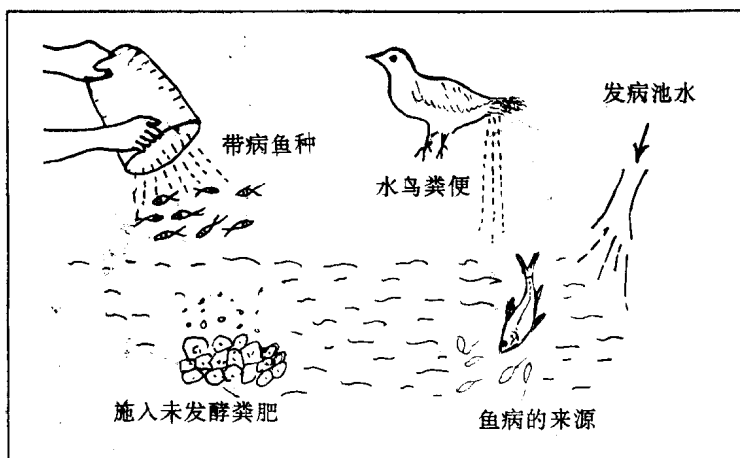
2. 由病毒、细菌、真菌和寄生藻类引起的鱼病统称为微生物病(又称为传染性鱼病)。鱼发生这种疾病时,一般都会出现人用肉眼就可以直接看到的明显症状。在人工养殖过程中,微生物病是常见而且危害性较大的一类疾病。



3. 直接寄生在鱼体内,靠夺取鱼体的养料而生存的一些动物统称为寄生虫,由它们所引起的疾病就是寄生虫病(又称为侵袭性鱼病)。这类病种类繁多,危害程度不一,严重时不仅影响鱼的生长发育,失去经济价值,而且也能造成大量死亡。



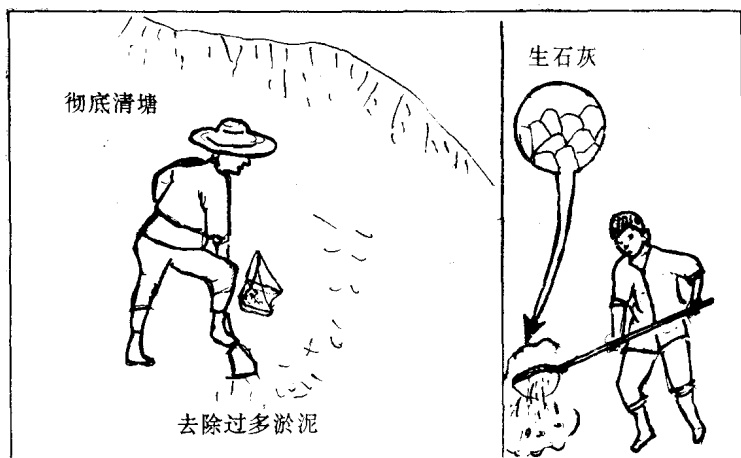
4. 非寄生性鱼病包括由机械损伤、营养不良所致的疾病；因水中有毒化学成分或有害藻类大量繁殖产生毒素引起的中毒；以及由物理因素引起的疾病等。这些鱼病发生时，往往会在短时间内造成大量死亡。



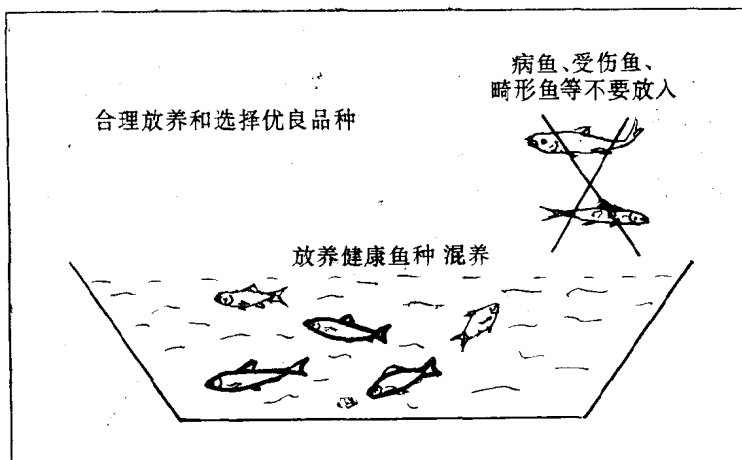
5. 鱼病的来源，包括：①随鱼种运输将疾病病原带入或传播出去。②在病鱼池中使用过的工具和网具等会将病原带入健康鱼池内；病鱼池池水也会将病原随水流带入其他鱼池。③乱扔病鱼尸体或经其他动物携带传播病原。④带有病原的水鸟所排出的粪便将病原传入池中。

二、鱼病的预防

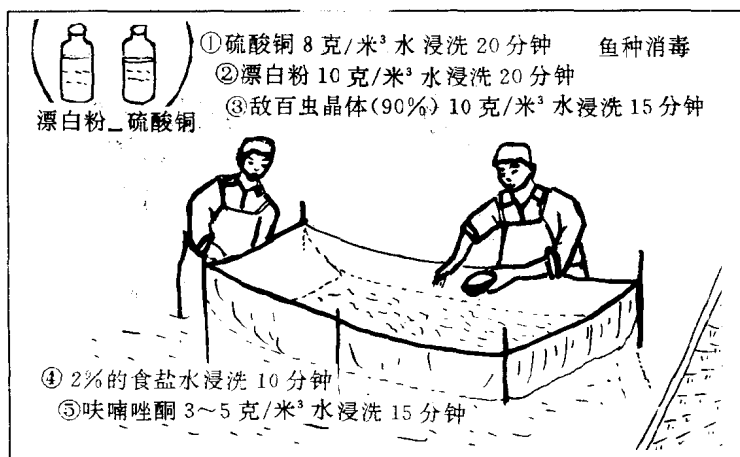
鱼生活在水中,当人们发现鱼生病时,通常鱼体已经受到一定程度的损害。而鱼一旦染病,治疗起来便十分困难。因此,在人工养殖的情况下,应自始至终贯彻“以防为主,防重于治”的方针和“无病先防,有病早治”的原则。做好鱼病预防不仅可以有效地防止鱼病发生,在经济上减少开支,同时又能避免水环境和鱼体受到药物污染。



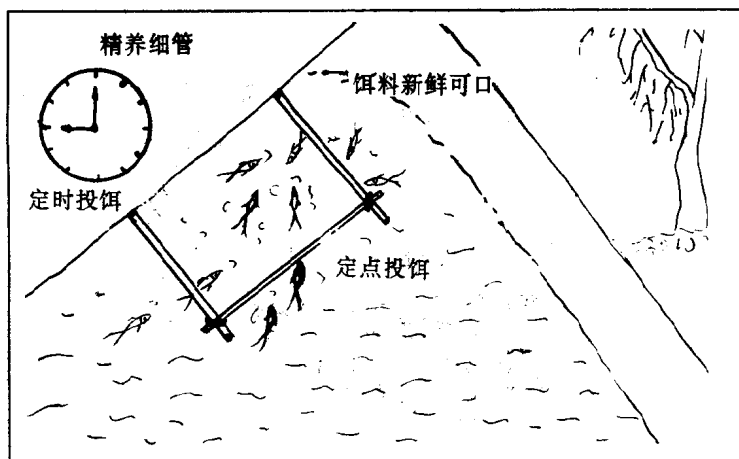
6. 池塘是鱼的生活环境,它的各项条件的好坏,直接影响到鱼体健康。所以,在放养前都必须进行彻底清塘,挖除过多的淤泥,亦可用冻、晒或药物方法消毒。最好采用生石灰全池泼洒(池底留 5~6 厘米水),每 667 平方米水面石灰用量为 175 公斤;或用漂白粉带水清塘,每 667 平方米水面用量为 15 公斤(1 米水深)。



7. 合理放养和选择优良品种。适当的放养密度和合理混养是提高产量的重要措施,也是预防鱼病的前提。要挑选抗病力强的品种和体质健康的鱼进行养殖。这样会更好发挥鱼体自身的抗病力,减少疾病的发生。



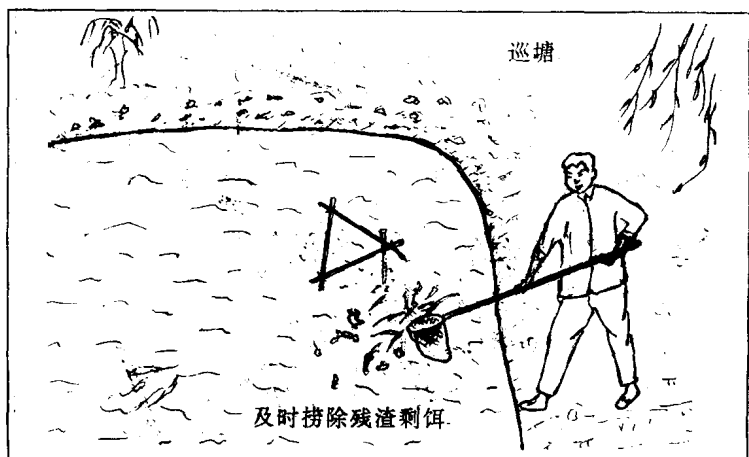
8. 放养前要将鱼种放在预先备好的药液中浸洗,经短时间的消毒,杀灭鱼体上的病原。药物的种类和浓度如图中所示,可根据具体情况选用其中的一种。



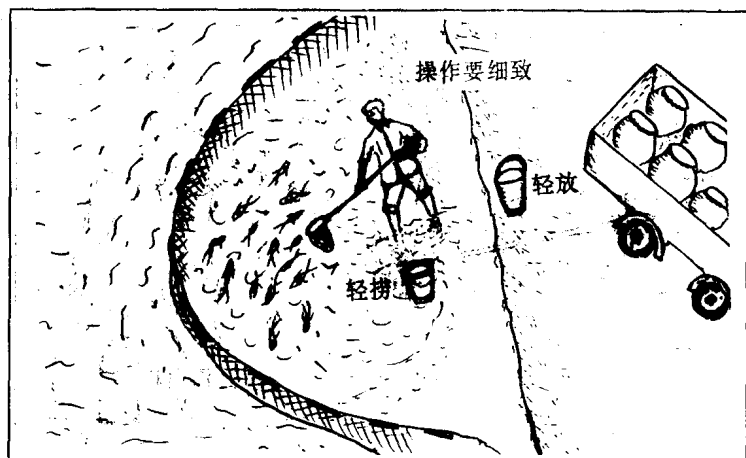
9. 坚持“四定”投饵,即:①定点。在近塘边向阳处用竹竿或席搭设固定投饵场所(食台),让鱼养成到食台吃食的习惯。②定时。每天上午8~9时,下午3~4时投喂饲料。③定质。饲料要新鲜、质量好。④定量。根据季节、天气、鱼体大小和水质情况做到适量投饲。



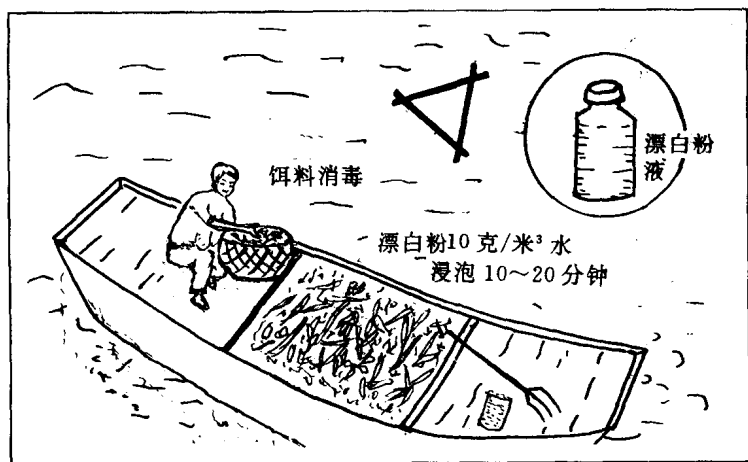
10. 改善水体环境。在饲养过程中,要定期灌注新水,排出陈水,保持良好的水质。同时,要定期全池泼洒生石灰。



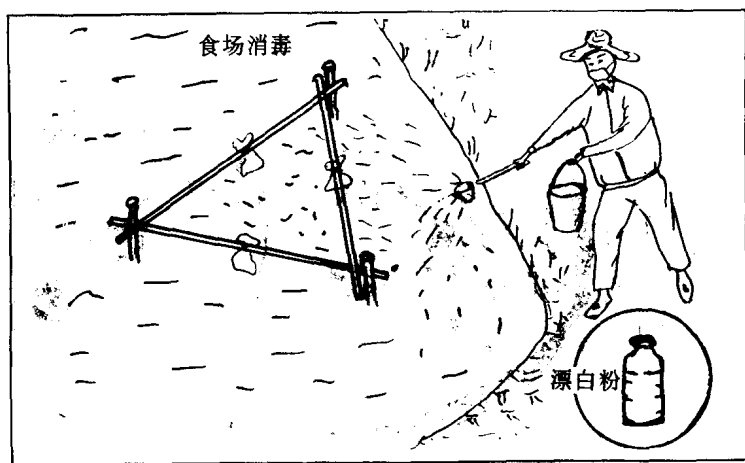
11. 在日常管理中,应设专人每天巡塘,做到三看,即:①看鱼吃食情况,及时加以调整。②看水色状况,适时调节施肥量和换水量。③看鱼活动有无异常现象或病兆,尽早采取措施,并及时捞除残渣剩饵,保持环境清洁。



12. 在拉网分塘、搬运和放养等操作中,工具要润滑,操作要细致,避免使鱼体受伤,以减少被病菌感染的机会。



13. 每年5~9月为养殖旺季,水温较高,鱼病易于流行。故在此期间,应定期采用药物防病。投喂水草饵料前,要在10克/米³水漂白粉溶液中浸泡10~20分钟,然后再投放到食台上。



14. 食场消毒,即在食台周围用漂白粉液泼洒。先将250克药预先在木桶或塑料桶内化开,然后洒在食台上和周围水体中,以杀灭病原,当鱼吃食时还可同时杀灭鱼体上的病原。