



淡水鱼病防治

来源: 科技信息培训中心 添加时间: 2005-03-31 15:27:36

淡水养殖是我国水产业的重要支柱。长期以来,淡水养殖业的发展受到各种疾病的影响,包括寄生虫病、细菌病、真菌病和病毒病等。给养殖业造成了极大的损失。

气单胞菌是危害淡水养殖业的主要致病细菌,这类细菌在各种水体的广泛存在,可以引起各种水产动物的疾病。八十年代末以来,我国淡水养殖主要产区先后发生了鱼类细菌性败血症,甲鱼气单胞菌败血症等多种危害较大的急性流行病,造成损失巨大。淡水养殖鱼类细菌性败血症又称鱼类暴发病。危害鲫鱼、鲢鱼、鳙鱼、鲤鱼、鳊鱼等各种主要养殖鱼类,导致鱼类急剧死亡。全国曾因该病造成每年30-40万吨鱼产量损失,价值15-20亿元,是建国以来罕见的烈性传染病。甲鱼气单胞菌败血症是近年来危害甲鱼养殖业的重要疾病之一,造成了各地甲鱼养殖场的重大损失。

一般发生鱼病后,大多采用各种药物防治的方法,但这种方法有许多局限,如药物成本较高,疾病比较容易复发,对环境造成新的污染等。特别是对于大的养殖水面,如大型水库,外荡等。药物的控制更是难以实施,更主要的是许多抗菌药物容易产生细菌的耐药性,给以后的药物防治带来更大的困难,甚至给人类和其他动物的健康带来潜在的威胁。浙江省淡水水产研究所的科研人员研制了用气单胞菌疫苗来控制水产动物气单胞菌病的新技术。用疫苗来预防鱼病,通俗地说就是给鱼打预防针。疫苗进入鱼体后,可以刺激体内的免疫系统,产生特异的抗体和免疫细胞。当有同样的细菌感染时,鱼体就可利用这些抗体和免疫细胞消灭病菌,使鱼免于生病。对鱼进行免疫接种,一般有注射疫苗、浸泡疫苗和口服疫苗几种方法。注射疫苗由于工作量较大,在生产上较难推广。浸泡疫苗巧妙地利用鱼类的鳃、体表、皮肤及口腔的特点,疫苗可以通过上述途径进入鱼体内,到达免疫系统,刺激鱼体产生较好的免疫反应。为了方便广大养殖者对鱼类进行免疫,通过反复实验,科研人员设计了几种不同的免疫方法,以适应于各地不同的生产情况。

一是低浓度长时间浸泡免疫法:

在500公斤清洁水中,先加入食盐5公斤充分溶解,随后加入增效剂1瓶和疫苗一升,搅拌均匀后,放入鱼种,浸泡1-2小时,这种方法比较适用于鱼种放养前或者鱼种运输途中进行免疫。

二是高浓度短时间浸泡免疫法:

用1升疫苗加上1瓶增效剂和1公斤食盐加上100公斤水,搅拌均匀后放入50公斤左右的鱼种,浸泡5-10分钟。鱼种浸泡前要尽可能滤干水,以免将疫苗稀释。适当补加少量疫苗,这样疫苗液可反复浸泡5-6批鱼。这种方法的免疫效果要好于第一种方法,也比较容易掌握,适用鱼种放养前进行免疫。

三是快速浸泡法:

用1升疫苗加上1瓶增效剂加上10-15公斤水,搅拌均匀后,放入滤去水的鱼种,浸泡1分钟。这种方法免疫效果好,但不易正确掌握。一般适用于有自动化免疫流水线的大批量的鱼种免疫。

科研人员通过对气单胞菌的致病机理、毒力、免疫原性、血清型和培养条件灭活剂和灭活条件等多方面的研究,选出了有较强免疫力的代表性菌株,作为疫苗生产菌株,建立了气单胞菌疫苗气升式发酵罐高效培养方法和疫苗制备工艺流程。采用这种方法制备的疫苗单位培养体积内的菌产量和毒素产量比常规法高4-5倍。生产的疫苗免疫效果更好,性状更为稳定,可以在4℃或者室温保存八个月以上,这在鱼类疫苗方面是国内首次。这项成果先后获得农业部科技进步一等奖和国家科技进步三等奖。气单胞菌疫苗技术自90年代开始试验推广,至今已在浙江、江苏、湖北、湖南、河北、广东等省应用,试验面积达3万亩以上。鱼体免疫后,存活率提高15%左右,平均存活率在80%-90%以上。据不完全统计,1996-2000年期间,通过应用气单胞菌疫苗,增加产值400万元。此外,气单胞菌注射疫苗也在甲鱼养殖场推广应用。疫苗的使用,大大减少了气单胞菌病所造成的经济损失,取得了极大的社会经济效益。

点击观看: 淡水鱼病防治

(版权归浙江省淡水水产研究所所有, 请勿转载, 违者追究法律责任)

最新文章

- 浙江省农业科技创新服务平台工作交流会在临安召开
- 我所“西扩工程”建设项目初步设计通过会审
- 浙江省科技攻关项目“锯缘青蟹病害防控关键技术研究”通过中期评估
- 浙江省鱼类健康与营养重点实验室顺利通过论证

最热文章

- 重大科技攻关项目“中华鳖安全生产关键技术集成及示范”由本所中标
- 澳洲淡水龙虾当年养成技术
- 浙江省淡水水产研究所2004年度学术报告会
- 南太湖种业有限公司被命名为“浙江省湖州省级罗氏沼虾良种场”

【关闭窗口】



[关于我们](#) | [联系我们](#) | [广告联系](#) | [本站历程](#) | [网站管理](#)

Copyright©浙江省淡水水产研究所 版权所有

技术支持：浙江省科技信息研究院数据中心

地址：浙江省湖州市杭长桥南路999号 邮编：313001