

几种微生态制剂在水产养殖中的应用

孙志厚 于宏伟 孙艳君

(盖州市水产技术推广站 115200)

上海市食品药品监督管理局对近期从当地批发市场、连锁超市、宾馆饭店采集的30件冰鲜或鲜活多宝鱼样品,全部检出了硝基呋喃类代谢物,同时部分样品还分别检出恩诺沙星、环丙沙星、氯霉素、孔雀石绿、红霉素等禁用渔药残留,部分样品土霉素超过国家标准限量要求。这一事件又一次给人们发出“消费预警”,提醒市民慎食养殖的水产品。

水产品药物残留不仅对人体健康造成潜在危害,而且还影响着水产品进出口贸易,成为出口贸易的瓶颈。导致水产品药物残留的主要原因有:

- 1、使用未经批准的药物或禁止使用的药物
- 2、不正确使用或滥用药物
- 3、未能遵守有关药物的休药期

将生物制剂替代抗生素将不但避免了以上几个问题,而且可以保持水环境,保护生态、生产环境,不造成任何污染。

利用有益微生物,来改善养殖生态环境,提高养殖水产的免疫力,预防水产动物疾病的发生,提高水产动物的成活率和生长速度。而且,利用微生态养殖是一种绿色生态健康养殖,减少了用药,既改善了水体环境,也保持了养殖水产动物体内微生态平衡,强化免疫系统,提高整体品质,从而产生较高的经济效益。近年来在水产养殖中,有效微生物的应用功不可没,如光合细菌、芽孢杆菌等单一有益生物种群的使用,改善了水域环境,促进了健康养殖的发展。

一、类型

水产养殖中常见微生态制剂包括两种:单种群微生态制剂和复合型微生态制剂。

常用的单种群微生态制剂有:光合细菌(P.S.B)、芽孢杆菌等。

复合微生物制剂是许多学者和生产厂家研究利用不同菌株的不同特性,将多种微生物菌株培育后复合为复合微生物制剂。

常用的复合微生态制剂有:EM(有效微生物群)等。

二、应用

1、光合细菌

光合细菌是具有原始光能合成体系的原核生物的统称。其主要用途和性能在于,可降低水中氨氮,去除硫化氢和亚硝酸盐;沉降于水底改善池底底质,稳定pH值,提高或活率和产量;抑制病菌生长,预防疫病发生。

2、芽孢杆菌

芽孢杆菌,是广泛存在的一类好气性细菌,该菌无毒性,能分泌蛋白酶等多种酶类和抗生素。可直接用水体中的硝酸盐和亚硝酸盐,从而起到改善水质的作用,抑制

其它细菌的生长,减少甚至消除病原体的影响来改善水质。

3、EM菌

EM是由光合细菌、放线菌、酵母菌、乳酸菌等多种微生物复合培养而成的复合微生物制剂,可供给苗种适口的天然饵料,提高苗种成活率,提高水体溶氧和透明度,改善、稳定水质,抑制病害,降低氨氮、硫化氢等有毒物质,对水源缺乏或排注水不便的池塘意义重大。可直接拌入饵料投喂,提高饵料的消化吸收率,提高产量和经济效益。

微生物制剂不能和抗菌药物尤其是广谱抗菌药物一起应用,在用微生物制剂后三天内也应禁止使用抗菌药物,以防降低防治效果,影响经济效益。

三、保存

微生态制剂为活菌,多用真空、塑料桶包装,在普通冰箱中可保存12个月,在常温条件下保存期为6—12个月,一般情况下,在常温条件下保存期会缩短,包装打开后应尽快用完,要避免阳光照射,不得接触化学药品及其它有毒物质。

