

ICS 65.150

B 50

备案号:

DB 33

浙 江 省 地 方 标 准

DB33/T 722—2008

水产养殖微生物制剂使用技术规范

Technical specifications for aquatic microorganism preparation

2008-12-30 发布

2009-02-01 实施

浙江省质量技术监督局发布

前 言

本标准由浙江省水产标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：浙江省淡水水产研究所。

本标准主要起草人：沈锦玉、尹文林、潘晓艺、叶雪平、曹铮。

水产养殖微生物制剂使用技术规范

1 范围

本标准规定了渔用光合细菌制剂、渔用芽孢杆菌制剂、渔用复合 EM 菌制剂 3 种渔用微生物制剂在水产养殖中使用的基本原则和方法。

本标准适用于水产养殖水质、底质调控过程中的渔用微生物制剂使用。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

渔用微生物制剂

指在水产养殖中用于调节养殖水质，改善水产养殖环境，促进水产动物健康生长的微生物（益生菌）制剂。

2.2

渔用光合细菌制剂

指以一种或多种光合细菌(Photosynthetic Bacteria, PSB)为菌种，采用有机、无机原料，经培养而成的活菌制品。

2.3

渔用芽孢杆菌制剂

指以一种或多种芽孢杆菌（Bacillus sp.）的芽孢或活菌体为菌种，经发酵而制得的活性制品。

2.4

渔用复合 EM 菌制剂

由光合细菌、放线菌、乳酸菌及发酵型丝状真菌等多种微生物培养而成的复合微生物活菌制剂。

3 选择要求

3.1 要求

渔用微生物制剂的菌种应安全、有效。产品应有企业标准、登记号；标签完整，标签说明上应注明菌种种类、含量、功效、用法、联系方式等。产品应在质量保质期内使用。

3.2 渔用光合细菌制剂

该制剂有水剂与粉剂。

外观、气味：水剂为紫红、暗红、棕红、棕黄色等液体，略有沉淀，略具淡腥味。粉剂为粉末状、略带清淡腥味。

pH: 6.0~8.5。

有效活菌数：水剂 $\geq 5 \times 10^8$ CFU/ml，粉剂 $\geq 2 \times 10^8$ CFU/g。

杂菌率：水剂 $\leq 10\%$ ，粉剂 $\leq 20\%$ 。

3.3 渔用芽孢杆菌制剂

该制剂有水剂和粉剂。

外观、气味：水剂为黄褐色、略带酸味。粉剂为粉末或小颗粒状、略带发酵酸味。

pH: 6.0~8.5。

有效活菌数：水剂 $\geq 5 \times 10^8$ CFU/ml，粉剂 $\geq 5 \times 10^8$ CFU/g。

杂菌率：水剂 $\leq 10\%$ ，粉剂 $\leq 20\%$ 。

3.4 渔用复合 EM 菌制剂

该制剂为水剂。

外观、气味：褐红、暗红等液体，略有沉淀。

pH：3.0~4.5。

有效活菌数： $\geq 5 \times 10^8$ CFU/ml。

杂菌率： $\leq 10\%$ 。

4 制剂使用

4.1 使用条件

渔用微生物制剂宜在养殖生产周期（或期间）长期使用，水温要求在 15°C 以上。

4.2 使用方法

4.2.1 渔用光合细菌制剂

使用剂量为 $1.5 \text{ mg/L} \sim 7.5 \text{ mg/L}$ ($1 \sim 5 \text{ kg/亩} \cdot \text{米}$)，每隔 7~15 天使用 1 次，使用方法有 3 种：兑水后直接泼洒，活化后使用或附着基质(如沸石粉)后使用。

4.2.2 渔用芽孢杆菌制剂

使用剂量为 $0.4 \text{ mg/L} \sim 1.5 \text{ mg/L}$ ($0.25 \sim 1 \text{ kg/亩} \cdot \text{米}$)，每隔 15 天使用 1 次，使用方法有 2 种：直接泼洒或活化后泼洒。活化时要充气。无增氧设备、淤泥较多的池塘不宜使用。

4.2.3 渔用复合 EM 菌制剂

使用剂量为 $0.75 \text{ mg/L} \sim 3.0 \text{ mg/L}$ ($0.5 \sim 2 \text{ kg/亩} \cdot \text{米}$)，每隔 15 天使用 1 次，使用方法为兑水后直接泼洒。

4.3 注意事项

4.3.1 晴好天气上午使用。

4.3.2 消毒剂使用前、后 3 天，不宜使用渔用微生物制剂。

4.3.3 渔用芽孢杆菌制剂、渔用复合 EM 菌制剂使用时宜立即增氧。

4.3.4 1 个包装产品宜一次性用完。

4.3.5 制剂兑水后泼洒，一般是用 30 倍~50 倍原塘水稀释后，全池均匀泼洒。

4.3.6 活化方法一般为：将制剂：红糖：水按 1:1:10 配制，先将水加热至 40°C ，再将红糖放入水中溶解最后缓慢加入制剂，充分搅匀，放置一段时间后（一般 4 小时以上）进行全池泼洒。

5 运输与贮存

5.1 运输

适用于常用运输工具，运输过程中应有遮盖物，防雨淋、防日晒及避免 35°C 以上高温。在低温时预防冻结。轻装轻卸，避免破损。

5.2 贮存

渔用微生物制剂应贮存在常温、阴凉、干燥、通风的库房内，不宜露天堆放，不宜长时间放于 35°C 以上高温。不宜与消毒剂混合堆放。