

ICS 65.150  
B52  
备案号: 43186-2014

# DB46

## 海南省地方标准

DB 46/ T 290—2014

---

### 吉富尼罗罗非鱼与锯缘青蟹混养技术规范

Polyculture technology specifications for *Oreochromis niloticus* and *Scylla Serrata*

2014 - 07 - 08 发布

2014 - 08 - 01 实施

---

海南省质量技术监督局 发布

## 前 言

本标准依据 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由海南省海洋与渔业厅提出并归口。

本标准起草单位：海南省海洋与渔业科学院、中国水产科学研究院珠江水产研究所。

本标准主要起草人：李芳远、王德强、佟延南、卢迈新、陈永平、朱华平。

# 吉富尼罗罗非鱼与锯缘青蟹混养技术规范

## 1 范围

本标准规定了吉富尼罗罗非鱼（Genetic Improvement Of Farmed Tilapia）与锯缘青蟹（*Scylla serrata*）混养的养殖环境、养殖池塘、养殖基础设施、苗种驯化与放养、饲料投喂、日常管理、常见病害防治、捕捞以及运输等方面的规范和要求。

本标准适用于吉富尼罗罗非鱼与锯缘青蟹混养模式。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 11607	渔业水质标准
GB/T18407.4	农产品质量安全 无公害水产品产地环境要求
GB/T22919	水产配合饲料
GS03001	吉富尼罗罗非鱼
NY5051	无公害食品 淡水养殖用水水质
NY5052	无公害食品 海水养殖用水水质
NY/T 5054	无公害食品 尼罗罗非鱼养殖技术规范
NY5071	无公害食品 渔用药物使用准则
NY5072	无公害食品 渔用配合饲料安全限量
SC/T 7014	水生动物检疫实验技术规范
	《水产养殖质量安全管理规范》 中华人民共和国农业部令（2003）第[31]号

## 3 养殖环境

### 3.1 场地环境

养殖场地应交通便利，供电可靠，无污染源，注排水方便，有海水、淡水水源，环境基本条件应符合GB/T18407.4的规定。

### 3.2 水源水质

水源充足，淡水水源应符合NY5051的规定，海水水源应符合NY5052 的规定。

## 4 养殖池塘及设施

### 4.1 养殖池规格

池塘呈长方形，面积0.2 hm<sup>2</sup>~0.6 hm<sup>2</sup>，水深1.5 m~2.0 m。

## 4.2 养殖池底质

池底平坦，一般为壤土或沙壤土，保水性强，淤泥厚度 $\leq 10.0$  cm。

## 4.3 设施配置

### 4.3.1 增氧机配置

选用叶轮式或水车式增氧机，功率0.75 kW，每  $\text{hm}^2$  放置5~8台。

### 4.3.2 投饵机配置

每口池塘放置1台自动投饵机。

## 4.4 基础性仪器设备

养殖场应配备生物显微镜、冰箱、解剖工具、便携式水质分析仪、电子秤等仪器设备。

## 5 苗种

### 5.1 罗非鱼苗种

经检疫合格，全长3.0 cm以上的苗种，符合GS03001的规定要求。

### 5.2 锯缘青蟹苗种

经检疫合格，规格整齐，爬行敏捷，附肢齐全，无病，无伤残，甲壳呈青绿色，活力强，壳长2.5 cm~3.0 cm的苗种。天然捕捞的须经过隔离、暂养。

## 6 放苗前的准备

### 6.1 池塘修整

清除淤泥，曝晒池底7d以上，让池底表面晒至龟裂，使用生石灰 $1500 \text{ kg}/\text{hm}^2 \sim 2250 \text{ kg}/\text{hm}^2$ 或漂白粉 $225 \text{ kg}/\text{hm}^2$ 消毒池底；修整堤坝。

### 6.2 配套设施安装与调试

检修、安装、调试增氧设施、投饵机以及进排水系统。

### 6.3 水体、工具消毒

#### 6.3.1 水体消毒

采用漂白粉20 mg/L或生石灰200 mg/L全池泼洒消毒，5 d~7 d后方可使用。

#### 6.3.2 工具消毒

将工具用10 mg/L高锰酸钾溶液浸泡20 min以上，使用前用清水洗刷干净。

### 6.4 水体盐度控制

锯缘青蟹苗放苗前对养殖水体盐度进行调节，盐度控制在与蟹苗驯化盐度相差不超3。

## 7 苗种驯化及放养

### 7.1 苗种驯化

罗非鱼苗放养前需经耐盐度驯化，每天提升不超2，盐度控制在10为宜。  
锯缘青蟹苗放养前进行降盐度驯化，每天降幅不超2，盐度控制在10为宜。

### 7.2 苗种放养

#### 7.2.1 放养时间

每年的3月中旬投放吉富尼罗罗非鱼，4月上旬放锯缘青蟹苗，放苗时应避开高温或恶劣天气。

#### 7.2.2 放养密度

一般放养吉富尼罗罗非鱼30000尾/hm<sup>2</sup>，放养锯缘青蟹3000~4500只/hm<sup>2</sup>。

#### 7.2.3 放养模式

以吉富尼罗罗非鱼养殖为主，混养锯缘青蟹。

## 8 饵料与投喂

### 8.1 饵料种类

以罗非鱼人工配合饲料（膨化浮性饲料或熟化沉性饲料）为主，饲料质量符合NY5072和GB/T22919的规定。

### 8.2 投饵量

罗非鱼日投饵量为鱼体体重的1%~3%，同时根据养殖密度、摄食、天气、水质等情况适时增减；锯缘青蟹日投饵量前期按10 kg/hm<sup>2</sup>，中后期20 kg/hm<sup>2</sup>~30 kg/hm<sup>2</sup>罗非鱼沉水饲料人工沿池塘周边投放。

### 8.3 投喂次数

每天投喂两次，时间分别为：8:00~9:00, 16:00~17:00。

### 8.4 投饵方式

罗非鱼使用投饵机投喂，锯缘青蟹人工投喂。罗非鱼投喂30 min后再对锯缘青蟹投喂。

## 9 日常管理

### 9.1 水质监测

定期对水体水质指标进行检测，做好记录，水质指标应符合NY5052的规定。

### 9.2 水质调节

养殖前期以加水为主，视情况少量换水或不换水，后期每7 d~15 d换水一次，换水量为养殖水体的20%~30%；每15 d~20 d使用消毒剂、底质改良剂、微生态制剂等调控养殖水体，防止水体老化，保持良好的水质环境。

### 9.3 巡池检查

每天巡塘观察2次：观察池塘水色变化，及时调节水质；观察罗非鱼病害发生以及摄食情况，适时增减饲料的投喂量；观察锯缘青蟹逃窜、死亡情况，及时做应对处理。

### 9.4 日常管理记录

养殖期间，按《水产养殖质量安全管理规定》的格式做好养殖生产记录和用药记录

## 10 病害防治

### 10.1 原则

坚持“以防为主，防重于治，防治结合，科学治疗”的原则。

### 10.2 预防措施

- 1) 池塘清理和消毒，药物及使用方法见附录A。
- 2) 放养优质罗非鱼苗和锯缘青蟹苗。
- 3) 细心操作，避免鱼、蟹受伤，放苗时做好鱼、蟹消毒工作。
- 4) 投喂优质饲料。
- 5) 发现病鱼、病蟹及时隔离、治疗，并对死鱼、死蟹进行无害化处理。

### 10.3 疾病诊断

按SC/T 7014检验。

### 10.4 治疗措施

治疗前应进行病害的诊断，确诊后再对症下药。使用渔药按NY5071的规定执行。不得使用禁用渔药。

### 10.5 常见鱼病治疗

常见鱼病治疗参照附录B。

### 10.6 常见蟹病治疗

常见蟹病治疗参照附录C。

### 10.7 休药期

根据NY5071的规定确定休药期，避免药物残留。

## 11 捕捞

### 11.1 捕捞时间

锯缘青蟹放养后2~3个月开始捕捞，可视性腺成熟度及市场行情决定捕捞上市；

罗非鱼养殖4~5个月后，视市场需求捕捞上市。

## 11.2 捕捞工具

锯缘青蟹使用蟹笼捕捞；罗非鱼排水拖网捕捞

## 12 运输

### 12.1 罗非鱼

根据加工厂或农贸市场要求，罗非鱼水车活鱼运输。

### 12.2 锯缘青蟹

锯缘青蟹用绳捆绑无水运输，同时避免高温。

---

附 录 A  
(资料性附录)  
常见消毒药物和使用方法

名称	作用	用法	用量
生石灰	加水吸湿后生成氢氧化钙( $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ),呈碱性,pH值达11~12,同时释放出大量能,从而杀灭野杂鱼、鱼卵、虾蟹类、昆虫、致病细菌、病毒等,并能使水澄清,还增加水体钙肥,提高水体的pH值。	全池泼洒	清塘消毒: 1500 kg/hm <sup>2</sup> ~2250 kg/hm <sup>2</sup> 。 养殖水体消毒: 10 mg~30 mg/L。
漂白粉	吸收水份或二氧化碳时,产生大量的氯,因而具杀菌效果。	全池泼洒	清塘消毒: 20 mg/L~30 mg/L。 养殖水体消毒: 1 mg/L~2mg/L。
强氯精	在水中分解为异氰尿酸、次氯酸,并释放出游离氯,能杀灭水中各种病原体	全池泼洒	清塘消毒: 1 mg/L~2mg/L。 养殖水体消毒: 0.15 mg/L~0.20mg/L。
二氯异氰尿酸钠	在水中分解为异氰尿酸、次氯酸,并释放出游离氯,能杀灭水中各种病原体在水中逐步产生次氯酸。由于次氯酸有较强的氧化作用,极易作用于菌体蛋白而使细菌死亡,从而杀灭水体中的各种细菌、病毒。	全池泼洒	养殖水体消毒: 0.20 mg/L。
二氧化氯	遇水放出大量的游离氯和氧气,达到杀菌消毒效果	全池泼洒	养殖水体消毒: 0.10 mg/L~0.20 mg/L。
高锰酸钾	强氧化剂,氧化微生物体内活性基因而杀菌。	全池泼洒	养殖水体消毒: 3 mg/L~5 mg/L。



## 附录 B

(资料性附录)

## 常见吉富尼罗罗非鱼疾病及其治疗方法

鱼病名称		症状	防治方法
寄生虫病	小瓜虫病	体表、鳍条或鳃部布满白色囊胞，鱼体瘦弱，游动缓慢。	1、3.5%食盐或1.5%硫酸镁，浸浴15min。 2、干辣椒粉与姜干片1:1混合煮沸后全池泼洒，8 g/m <sup>3</sup> 。
	车轮虫病	寄生于鳃部、体表，鳃丝肿胀、损坏，病鱼黑瘦，不摄食	1、0.8 mg/L~1.0 mg/L浓度的硫酸铜和硫酸亚铁(5:2)合剂全池泼洒。 2、苦楝树煎煮后全池泼洒，50 g/m <sup>3</sup> 。
	指环虫病	寄生于鱼体鳃丝，病鱼游动缓慢。鳃盖张开，鳃浮肿，局部充血、溃烂。	1、硫酸铜和硫酸亚铁(5:2)合剂0.7mg/L全池泼洒。
细菌性病	链球菌病	鱼体游资平衡失调，翻滚，转圈。眼球突出或浑浊发白，眼眶充血，采食减少，肝脏肿大	1、10%的氟苯尼考每千克饲料10 g投喂，连续一周。 2、强力霉素每千克饲料5 g~10 g投喂，连续一周。 3、阿莫西林每千克饲料5 g~10 g投喂，连续一周。
	嗜水气单胞菌	病鱼肛门红肿、外突，解剖可见肠道充血。	1、消毒水体，8%的二氧化氯0.15 g/m <sup>3</sup> ~0.22 g/m <sup>3</sup> 。 2、诺氟沙星每千克鱼体5 mg~20 mg拌饲投喂，连用三天。
	爱德华氏菌	鱼体肛门发红，腹部膨大，眼球突出或浑浊发白，伴有大量腹水。	1、消毒水体，8%的二氧化氯0.15g/m <sup>3</sup> ~0.22 g/m <sup>3</sup> 。 2、诺氟沙星每千克鱼体5 mg~20 mg拌饲投喂，连用三天。
	假单胞菌	鱼体眼球突出或浑浊发白，腹部膨胀，腹水贮积，解剖后鳃腔内有土黄色浓汁贮积。	1、二氯异氰尿酸钠、三氯异氰尿酸或溴氯海因0.4 mg/L~0.5 mg/L全池泼洒。 2、免疫多糖每千克饲料10 g投喂。 3、维生素C每千克饲料5 g投喂。
真菌性病	水霉病	病初，肉眼看见鱼体伤口处组织红肿，皮肤附有一层白色黏液，随着菌丝生长，病灶处布满大量白色或灰白色菌丝，棉絮状。游泳失常，食欲减退，瘦弱而死。	亚甲基蓝2 mg/L~3 mg/L全池泼洒。

注：渔药使用和休药期参照NY5071的规定执行。

## 附 录 C

(资料性附录)

## 常见锯缘青蟹疾病及其治疗方法

蟹病	症状	防治方法
纤毛虫病	病蟹头胸甲、腹部长有黄棕色毛状物，活动迟缓，对外界刺激反应迟钝，手摸病蟹有滑腻感。	1、0.5 mg/L~0.8 mg/L新洁尔灭、0.7 mg/L~0.8mg/L纤虫速灭（主要成分：一水硫酸锌）或0.7 mg/L硫酸铜与硫酸亚铁合剂（5：2）全池泼洒
弧菌病	病蟹活动能力明显减弱，多在池水中下层缓慢游动，食欲显著下降，不摄食或少量摄食，体色变白，附肢关节膜呈粉红色。	1、0.3mg/L二溴海因消毒水体。 2、配合饲料中添加0.3‰氟苯尼考、0.1‰病毒灵、2~3%维生素C，连续5天。 3、用0.3 mg/L~0.5 mg/L聚维酮碘或季胺盐络合碘全池泼洒消毒，每日一次，连续3天。
白芒病	病蟹步足基节的肌肉呈乳白色（健康者呈蔚蓝色），折断步足会流出白色粘液。在螯足基部和背甲上出现白色斑点，病蟹的螯足、步足容易脱落，发病后4~5天死亡。	1、0.5 ppm~1.0 ppm枯草芽孢杆菌全池泼洒，改良养殖水质。 2、用0.5‰土霉素、0.1‰盐酸吗啉胍拌饵投喂，连续5天有一定效果。
黄斑病	病蟹螯足基部和背甲出现黄色斑点或分泌黄色黏液，活动机能减退，失去摄食能力，腹甲上斑点中心部凹下，呈微红褐色。	1、使用25mg/L生石灰或2mg/L漂白粉全池泼洒消毒水体。 2、复方环丙沙星每千克5g拌饵投喂，连用7天。
黄水病	临死前肌肉液化成“黄水”。	3、使用25mg/L生石灰或0.3mg/L二溴海因全池泼洒消毒水体，。 4、复方环丙沙星每千克5g拌饵投喂，连用7天。

注：渔药使用和休药期参照NY5071的规定执行。