

国家农业标准 (NY):

## 无公害食品

# 尼罗罗非鱼养殖技术规范

### 1 范围

本标准规定了尼罗罗非鱼养殖的环境条件、亲鱼和苗种质量要求、繁殖与饲养技术、越冬保种技术、饲料使用和病害防治技术。

本标准适用于无公害尼罗罗非鱼的养殖。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB 11607 渔业水质标准
- NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则
- NY 5051 无公害食品 淡水养殖用水水质
- NY 5071 无公害食品 渔用药物使用准则
- NY 5072 无公害食品 渔用配合饲料安全限量
- SC/T 1006 淡水网箱养鱼 通用技术要求
- SC/T 1008 池塘常规培育鱼苗鱼种技术规范
- SC/T 1025 尼罗罗非鱼配合饲料营养标准
- SC 1027 尼罗罗非鱼
- SC/T1044.3 尼罗罗非鱼养殖技术规范 鱼苗、鱼种

### 3 环境条件

#### 3.1 场地的选择

3.1.1 水源充足，排灌方便；水源没有对渔业水质构成威胁的污染源。

3.1.2 池塘通风向阳；网箱设置在背风向阳，水体微流，水深 4m 以上的水体中。

#### 3.2 水质

3.2.1 水源水质应符合 GB11607 的规定。

3.2.2 养殖池塘水质应符合 NY 5051 的规定。

3.2.3 池水透明度 30cm 左右。

#### 3.3 鱼池要求

鱼池要求见表 1。

表 1 鱼池要求

鱼池类别	面积/m <sup>2</sup>	水深/m	底质要求	淤泥厚度/cm	清池消毒
产卵池	650~1500	1~1.5	池底平坦，壤土	10	鱼入池前 15d 左右进行；药
鱼种池	1000~2000		或沙壤土。	20	物清池按 SC/T 1008 的规
食用鱼饲养池	1000~10000	2~3			定执行。

### 4 亲鱼

#### 4.1 来源

4.1.1 从尼罗河水系引进经选育的尼罗罗非鱼苗种，专门培育成亲鱼，或直接从原产地引进亲鱼。苗种或亲鱼需经鉴定认可。

4.1.2 持有国家发放的原(良)种生产许可证的原(良)种场生产的苗种，经专门培育成亲鱼。

## 4.2 生物学特性

应符合 SC 1027 的规定。

## 4.3 繁殖体重

繁殖亲鱼的体重：雌鱼应在 0.25kg/尾以上，雄鱼应在 0.5kg/尾以上。

## 5 繁殖

### 5.1 亲鱼的放养

#### 5.1.1 雌雄鉴别

雌鱼腹部臀鳍前方有肛门、生殖孔和泌尿孔，成熟个体的生殖孔突出；雄鱼腹部臀鳍前方有肛门、泻殖孔，成熟个体的泄殖孔大而突出，用手轻压鱼体腹部有乳白色的精液流出。

#### 5.1.2 性比

雌、雄亲鱼的放养比例为 3:1。

#### 5.1.3 亲鱼消毒

亲鱼放养时应进行药物消毒，可用食盐 2%~4% 浸浴 5min，或高锰酸钾 20mg/L(20 ) 浸浴 20min~30min，或 30mg/L 聚维酮碘(1%有效碘)浸浴 5min。

#### 5.1.4 放养时间

池塘水温回升并稳定在 18 以上时，即可放养亲鱼。长江中下游地区一般为 4 月下旬，北方地区推迟 15d~30d。

#### 5.1.5 放养密度

1 尾/m<sup>2</sup>~2 尾/m<sup>2</sup>。

### 5.2 饲养管理

#### 5.2.1 巡池

观察池水水色和透明度变化，严防缺氧浮头；观察亲鱼活动情况，及时清除病鱼。

#### 5.2.2 投饲

以配合饲料为主，辅以饼粕、糠麸；日投食率为鱼体重的 3%~5%。

### 5.3 鱼苗捕捞

产卵的适宜水温为 25~30。亲鱼下池后 10d~20d 即见鱼苗，便开始捞苗；见到池边有集群的鱼苗后，采用三角抄网每天捞取，或用密网每周全池捕捞一次。鱼苗移至鱼种池培育。

## 6 鱼苗、鱼种

鱼苗、鱼种的质量要求应符合 SC/T 1044.3 的规定。

## 7 池塘饲养

### 7.1 鱼种培育

#### 7.1.1 施肥、注水

鱼苗、鱼种投放前 5d~7d，施绿肥 6000kg/ha~7000kg/ha，或粪肥 3000kg/ha~4000kg/ha。有机肥须经发酵腐熟，并用 1%~2% 石灰消毒，使用原则应符合 NY/T 394 的规定。施肥 2d~3d 后，将鱼种池池水加深至 0.5m，食用鱼池则加深至 1.5m。

#### 7.1.2 鱼苗放养

当水温回升并稳定在 18 以上时，即为适宜投放的时间。在长江中下游地区为 4 月中、下旬；华南、华北地区相应提前或推迟 20d~30d；投放鱼苗的规格为全长 1cm~1.5cm；投放密度每平方米水面 75 尾~100 尾。

#### 7.1.3 饲养管理

鱼苗入池后，每 5d 划分为一培育阶段。第一阶段喂豆浆，每万尾鱼每天喂 0.1kg~0.2kg 黄豆；第二阶段起，改喂配合饲料等，每万尾鱼每天喂 0.25kg~0.3kg。以后的每个阶段增加投喂量，增加量为上一阶段的 20%~25%。培育期间，每 5d~7d 注水一次，使池水深在最后培育阶段达 1m~1.5m。

### 7.2 食用鱼饲养

#### 7.2.1 鱼种(苗)的投放规格、密度

鱼种(苗)的投放规格、密度见表 2。

**表 2 鱼种(苗)的投放规格及密度**

鱼种类别	投放规格(全长)/cm	主养(搭养草鱼、鲢、鳙、鳊等)密度/(尾/m <sup>2</sup> )	单养密度/(尾/m <sup>2</sup> )
越冬鱼种 <sup>a</sup>	6~10	0.6~0.7(轮捕)	2~3 或 4(轮捕);
夏花鱼种	4~5	0.7~0.8(轮捕)	4~5
鱼苗	1.5~2	—	6~7.5

<sup>a</sup> 越冬后的鱼种。

### 7.2.2 饲养管理

以投喂配合饲料为主，日投饲量为鱼体体重的 5%~7%，每天投喂 4 次~5 次；每 15d~20d(高温季节 10d~15d)注水一次，使池水保持在 2m 以上。每 0.5ha~1.0ha，配备 2kW~3kW 增氧机一台，每天午后及清晨各开机一次，每次 2h~3h，高温季节，每次增加 1h~2h。

### 7.2.3 起捕

按鱼体出池规格要求确定起捕时间。当水温下降至 15℃ 时，所有尼罗罗非鱼均需捕完。

## 8 网箱饲养

### 8.1 网箱规格、设置

按 SC/T 1006 规定执行。

### 8.2 鱼种放养

#### 8.2.1 鱼种消毒

按 5.1.3 执行。

#### 8.2.2 鱼种规格

体重宜为 20g/尾~50g/尾。

#### 8.2.3 投放密度

按不同规格的鱼种决定投放密度，一般为 600 尾/m<sup>2</sup>~1000 尾/m<sup>2</sup>。

### 8.3 饲养

宜投膨化配合饲料。根据水温、溶氧等决定投喂量，投饲率一般为体重的 3%~5%，每日投喂 3 次~5 次。

## 9 越冬

### 9.1 越冬方式

鱼池可建在玻璃温房或在塑料大棚内进行室内加温保暖越冬，也可利用热源进行室外流水保温越冬。

### 9.2 越冬池

越冬池结构为砖砌的水泥池；位置应靠近水源，避风向阳；池的形状以圆形或椭圆形为好；室内越冬池面积以 10m<sup>2</sup>~50m<sup>2</sup> 为宜，池深 1.5m；室外越冬池面积 100m<sup>2</sup>~200m<sup>2</sup>，水深 1.5m~2.0m；鱼入越冬池前，应清理池底污物，并用 30mg/L 漂白粉溶液泼洒池壁和池底进行消毒处理。

### 9.3 越冬时间

秋季室外水温降至 18℃ 前鱼入越冬池，春末室外水温回升并稳定在 18℃ 以上后，鱼方可出越冬池。长江流域一般从 10 月中旬至翌年 5 月份，约 200d；珠江流域一般从 11 月中旬至翌年 4 月上旬，约 150d；北方地区应相应延长越冬时间。

### 9.4 越冬鱼的选择

越冬鱼应选择体质健壮、体形匀称、无伤无病、体型饱满的个体；越冬亲鱼规格以体重 0.2kg/尾~0.5kg/尾为宜，每立方米放亲鱼 7kg~8kg，雌、雄比例以 4~5:1 为宜；进行越冬的鱼种全长按 3cm~5cm、6cm~10cm 两种规格分类，每立方米水体放鱼种 7kg~8kg。

### 9.5 越冬期饲养管理

#### 9.5.1 越冬鱼消毒

按 5.1.3 执行。

#### 9.5.2 水质调节

水温保持在 18 ~22 ,换水时温差不得超过± 2 ;每天排污一次,每隔 3d~5d 清洗鱼池一次,使池水保持溶解氧在 3mg/L 以上。

### 9.5.3 投饲

投喂配合颗粒饲料,日投饲率为鱼体重的 0.5%~0.8%。越冬鱼出池前一个月,投饲率可增加到 1%,投饲次数为每日 2 次。

## 10 饲料要求

饲料安全卫生指标应符合 NY 5072 的规定;配合饲料营养要求应符合 SC/T1025 的规定。

## 11 鱼病防治

### 11.1 鱼病的预防

鱼病防治以预防为主,一般措施为:

- 鱼苗、鱼种入塘(网)前,严格进行消毒;
  - 鱼苗、鱼种下塘半月后,每立方米使用 1 g~2g 漂白粉(28%有效氯)泼洒一次;
  - 高温季节,饲料中按每千克鱼体重每日拌入 5g 大蒜头或 0.47g 大蒜素,连续 6d,同时加入适量食盐;
  - 死鱼应及时捞出,埋入土中;
  - 病鱼池(网)中使用过的鱼具要浸洗消毒,消毒方法按本标准 5.1.3 的规定执行。
- 病鱼池水未经消毒不得任意排放。

### 11.2 常见鱼病及其防治

常见鱼病及其防治表 3。

表 3 常见鱼病及其防治

病名	发病季节	症状	防治方法
车轮虫病	5月~8月	鳃组织损坏	0.5mg/L~0.7mg/L 硫酸铜、硫酸亚铁合剂(5:2)全池泼洒
斜管虫病	12月、3月~5月	表有浅蓝或灰色薄膜覆盖。	0.5mg/L~0.7mg/L 硫酸铜、硫酸亚铁合剂(5:2)全池泼洒,或 2.5%食盐浸浴 20mi n。
水霉病	常年可见,2月~5月易发生	体表菌丝大量繁殖如絮状,寄生部位充血。	避免鱼体受伤;2%~3%食盐浸浴 10mi n,或 400mg/L 食盐、小苏打(1:1)全池泼洒。
链球菌病	水温 25~28 时易发生	体色发黑,鱼体运动失衡,眼球外突,角膜浊白,肛门红肿等。	0.1mg/L~0.5mg/L 三氯异氰尿酸(80%以上有效氯)全池泼洒,每天一次,连续 2d。
细菌性皮肤病	高密度养殖,越冬期间易发生	体表充血、鳞片脱落、皮肤溃烂等。	疾病早期,改良水质,水温稳定,投喂优质饲料,病鱼会逐渐自愈;或 1mg/L~2mg/L 漂白粉(28%有效氯)全池泼洒。

注:浸浴后药物残液不得倒入养殖水体。

渔药的使用和休药期按 NY 5071 的要求执行。