

ICS#

DB36

江西省地方标准

DB XX/ XXXXX—XXXX

刺鲃健康养殖技术规范

The Health breeding technology regulation of Barbodes (Spinbarbus) caldwelli
(Nichols)

(征求意见稿)

(本稿完成日期：2012-8-28)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

江西省质量监督局###发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 环境条件	1
4 苗种培育	1
5 捕捞与运输	3
6 池塘养殖	3
7 网箱养殖	4
8 病害防治	6

前 言

刺鲃是我国南方产区的一种重要经济鱼类,在江西省赣南的桃江流域和上饶的信江流域有丰富的野生资源。近年来,由于过度捕捞、水利枢纽修建、挖砂采砂等原因导致其野生群体的种质资源受到严重威胁,迫切需要采取科学的资源养护措施。目前,我省刺鲃养殖已形成一定的产业规模,为了更好地规范和指导刺鲃的无公害养殖生产,使我省刺鲃养殖生产技术更好地与国内相关研究接轨,更好地适应我省无公害食品生产的发展,健全和完善农业技术标准体系,特制定本技术规范。

本标准起草单位:赣州市水产研究所

本标准主要起草人:曾庆祥、张建铭、彭家峰、朱恩华、温儒春、张家海、刘德亭

刺鲃健康养殖技术规范

1 范围

本标准规定了刺鲃*Barbodes (Spinbarbus) caldwelli* (Nichols)健康养殖的环境条件、苗种培育、食用鱼饲养和病害防治技术。

本标准适用于江西省刺鲃苗种培育、池塘养殖、网箱养殖。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用及参考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/T 18407.4-2001 农产品安全质量 无公害水产品产地环境要求

GB11607 渔业水质标准

NY 5051-2001 无公害食品 淡水养殖用水水质

NY 5053-2005 无公害食品 普通淡水鱼

SC/T 1008-1994 池塘常规培育鱼苗鱼种技术规范

SC/T 1006-1992 淡水网箱养鱼 通用技术要求

SC/T 1007-1992 淡水网箱养鱼 操作技术规程

GB13078-2001 饲料卫生标准

NY 5071-2002 无公害食品 渔用药物使用准则

NY 5072-2002 无公害食品 渔用配合饲料安全限量

《水产养殖质量安全管理规定》 中华人民共和国农业部令（2003）第（31）号

3 环境条件

3.1 场地选择

按GB/T 18407.4-2001执行，交通便利，水源充足，排灌方便。

3.2 水源水质

水源充足，水源水质符合GB11607的规定，养殖水质符合NY 5051-2001的规定，溶氧5mg/L以上，pH6.5~8.5。

4 苗种培育

4.1 鱼苗培育

4.1.1 培育池条件

4.1.1.1 规格

水泥培育池面积 $50\text{ m}^2\sim 100\text{ m}^2$ ，土池面积 $100\text{ m}^2\sim 667\text{ m}^2$ ，池底平坦，淤泥不超过10cm，形状以东西向长方形为宜，便于日常管理和拉网，进水口用60目的网布过滤，出水口设栏栅。

4.1.1.2 水深

水深0.8m~1.2m，前期水深0.8 m~1.0m，后期逐渐加注新水至1.0 m~1.2m；

4.1.2 放养前准备

4.1.2.1 池塘清整与消毒

用生石灰进行清塘消毒。生石灰用量：干法（留池水10cm~20cm） $50\text{ kg}/667\text{ m}^2\sim 60\text{ kg}/667\text{ m}^2$ ，湿法每米水深 $100\text{ kg}/667\text{ m}^2\sim 120\text{ kg}/667\text{ m}^2$ 。

4.1.2.2 注水与施肥

鱼苗池消毒5d后加注新水，注水量以40cm~60cm为宜，鱼苗下塘前应先培肥水质。

4.1.3 鱼苗放养

按照SC/T 1008-1994的规定执行。出膜后4d左右鱼苗平游，此时泼洒蛋黄水，使其饱食，在上风处放入培育池。方法为：将盛器倾斜放入池水数分钟，内外温差不超过 2°C ，放养密度 $100\text{ 尾}/\text{m}^2\sim 200\text{ 尾}/\text{m}^2$ 。

4.1.4 养殖管理

鱼苗下塘后投喂豆浆、蛋黄或粗蛋白含量45%以上的水花料，每天投喂3~5次，10d后逐渐转投鳊鱼料，这时需将饵料投放到专门的饵料台上。培育30~40d后，鱼苗全长至30 mm~40 mm，转至鱼种池培养。

4.2 鱼种培育

4.2.1 培育池条件

培育池 $667\text{ m}^2\sim 1334\text{ m}^2$ ，水深1.0 m~1.5 m。

4.2.2 放养与喂养

放养鱼种应符合NY 5053-2005的标准，放养密度30mm~40mm的鱼种为 $30\text{ 尾}/\text{m}^2\sim 50\text{ 尾}/\text{m}^2$ 。饲料质量应符合GB13078-2001和NY5072-2002的规定，并逐渐由鳊鱼料转为投喂粗蛋白含量35%以上的全价配合颗粒料，日投喂3~4次，辅以浮萍、嫩草、青菜叶等青料。表1为根据水温调整鱼种日投饵量的方法。

表1 鱼种日投饲率

水温 $^{\circ}\text{C}$	15~18	18~22	22~25	25~30	30~32
日投饲率%	1.0 ~ 1.5	2.5 ~ 3.0	3.5 ~ 4.5	4.5 ~ 5.0	2.5~3.0

注：日投饲率为每天投喂饲料数量占鱼种池中鱼体总重的百分比

4.2.3 养殖管理

每天早、晚各巡塘1次，观察培育池水色、水位、鱼的活动和摄食情况，认真填写“水产养殖生产记录”。每15d换水1次，换水量约为池水量的1/3，保持水质清爽。

4.2.4 病害防治

4.2.4.1 鱼病预防

鱼病以预防为主，渔药严格执行NY 5071-2002的规定。鱼苗、鱼种入池前应全池消毒，入池后每月用生石灰全池泼洒一次，每次用量为15 mg/L~25 mg/L；每半月全池泼洒二氧化氯消毒，浓度为0.3 mg/L~0.5 mg/L。

4.2.4.2 鱼病治疗

鱼苗、鱼种培育期间常见的鱼病有锚头蚤和车轮虫病，锚头蚤病用晶体敌百虫0.3mg/L ~0.5mg/L全池泼洒，隔10d再用药一次。车轮虫病用车轮清0.15ppm全池泼洒。

5 捕捞与运输

鱼苗和夏花鱼种运输，采用薄膜袋充氧运输效果好，在水温20℃~25℃情况下，每袋（40 cm×70cm）装全长10mm~15mm的苗种1万尾~1.5万尾，装全长30mm~40mm的鱼种1200尾~1500尾，装全长50mm~60mm的鱼种500尾~600尾，运输时间可达10 h。冬片鱼种采用开放式塑料桶充氧运输或活鱼运输车运输的方式。鱼种捕捞前1d停止喂食，拉网锻炼1次，运输前再吊水2 h~5 h，以免粪便和黏液污染运输用水。填写好“苗种销售记录”。

6 池塘养殖

6.1 池塘条件

6.1.1 面积与水深

池塘面积2000 m²~3335 m²，形状以长方形为宜，进水口用60目的网布过滤，出水口用直径10mm铁栏栅拦住，水深2.0m~2.5m。

6.1.2 底质与设备

土质池，淤泥厚度小于10cm，每口池塘配备自动投饵机和3kw增氧机各一台。

6.2 鱼种放养

6.2.1 清塘消毒

鱼种放养前排干池水，进行暴晒，清除杂物和过多淤泥，清塘方法和药物应符合SC/T 1008规定。

6.2.2 放养

鱼种应符合NY 5053-2005的规定，放养时间为11月~第二年3月，规格25g/尾~100g/尾，放养密度800尾/667m²~1000尾/667m²，另搭配鲢鳙鱼种50尾/667m²~100尾/667m²，控制浮游生物的繁殖，调节水质。

6.3 养殖管理

6.3.1 饲料类型

日常投喂以全价配合饲料为主，辅以少量黑麦草、青菜叶、浮萍等优质青饲料。配合饲料粗蛋白含量30%以上，饲料卫生与质量应符合GB13078-2001和NY 5072-2002的规定。

6.3.2 饵料投喂

坚持少量多次和定时、定点、定质、定量的原则。配合饲料日投喂量为鱼体重的0.3%~4.5%，每天投喂3~4次，具体可根据个体大小、水温、水质、天气和饵料类型进行调整（参见表2）。

表2 商品鱼养殖阶段投饵率参考表（%）

水温 (°C) \ 体重 (g)	水 温				
	15~18	18~22	22~25	25~30	30~32
50	0.5 ~ 1.0	2.0 ~ 2.5	2.6 ~ 3.5	4.2 ~ 4.5	2.0 ~ 2.5
75	0.5 ~ 1.0	1.8 ~ 2.2	2.4 ~ 3.2	4.0 ~ 4.5	2.0 ~ 2.2
100	0.4 ~ 0.9	1.8 ~ 2.0	2.2 ~ 3.0	3.5 ~ 4.0	1.7 ~ 2.0
150	0.4 ~ 0.9	1.5 ~ 1.8	2.0 ~ 2.8	3.2 ~ 3.6	1.5 ~ 1.7
200	0.3 ~ 0.8	1.2 ~ 1.5	1.8 ~ 2.4	2.8 ~ 3.2	1.2 ~ 1.5
300	0.3 ~ 0.8	1.1 ~ 1.3	1.6 ~ 2.2	2.5 ~ 2.8	1.0 ~ 1.2
400	0.3 ~ 0.5	0.8 ~ 1.1	1.3 ~ 1.8	2.2 ~ 2.5	0.8 ~ 1.0
500	0.3 ~ 0.5	0.8 ~ 1.0	1.1 ~ 1.6	2.0 ~ 2.5	0.8 ~ 1.0

6.3.3 日常管理

养殖期间每10d~15d注水一次，使水深保持在2.0m以上，池水透明度保持在35cm~40cm。勤巡塘，注意观察水质、水色、鱼类活动与摄食情况，按照《水产养殖安全管理规定》的要求填写好“水产养殖生产记录”。

7 网箱养殖

7.1 环境条件

7.1.1 水域

养殖场环境符合GB/T 18407.4-2001的规定，水域开阔，向阳避风，正常水深在7m以上的水库。水位相对稳定，常年落差不宜太大，水体透明度0.5m~1.0m。

7.1.2 水流、风浪、航道

水流平缓，有微流水或较小的风浪，网箱设置处应避开航道。

7.2 网箱构造

7.2.1 网箱大小

网箱规格一般为4 m×4 m×4m或5 m×5 m×4 m。

7.2.2 网箱结构

网箱为封闭六面体，网箱盖单层（箱盖应挑离水面40 cm），其余五面体为双层，框架用钢管或毛竹做成。

7.2.3 网片

网片采用聚乙烯3×5股线编结。网目大小依据鱼种规格而定（表3）。

表3 网目大小与鱼种规格的关系

网目（双层/cm）	1.5	2.0	3.0	4.0
鱼种规格（g/尾）	>25	>50	>100	>150

7.2.4 浮子和沉子

浮子一般使用塑料泡沫；红砖或石块作沉子，用绳子系于箱底四角，距离网箱40 cm。

7.3 网箱设置

按SC/T 1006-1992规定执行。一般每20~30只网箱一组，排列成“非”字型，每组间距50 m；网箱定位方向应与当地主要风向一致，最好避风向阳，并以抛锚或岸边打桩方式固定网箱。

7.4 鱼种放养

7.4.1 网箱消毒

放养前，新网箱要放在水中浸泡10d以上再使用，便于藻类着生在网衣上，旧网箱用10g / m³的强氯精或漂白粉消毒。

7.4.2 鱼种放养

鱼种放养水温宜在10℃~15℃之间，放养规格为50 g/尾~100g/尾，密度一般为80尾/m²~100尾/m²。鱼种放养前用5mg/L~10mg/L的高锰酸钾消毒10 min~20 min。

7.5 养殖管理

7.5.1 饵料投喂

7.5.1.1 饵料质量

投喂全价配合饲料，粗蛋白含量 32%以上，饲料卫生与质量符合 GB13078-2001 和 NY 5071-2002 的规定。

7.5.1.2 投喂方法

按鱼总重量的1%~5%每天投喂3~4次，分别为上午8:00~9:00、中午12:00~13:00、下午17:00~18:00各一次，投喂量分别占日投饵量的30%、30%和40%，或上午7:00~8:00、10:00~11:00、下午14:00~15:00、17:00~18:00各一次，投喂量分别占日投饵量的25%、25%、20%、30%。具体可参照表2。

7.5.2 日常管理

日常管理执行SC/T 1006-1992 和SC/T 1007-1992的规定。

7.5.2.1 网箱检查

检查箱体有无破损，定期洗刷网衣清除污物和水体悬浮物，保持箱内外水体交换畅通。

7.5.2.2 养殖记录

每天检查鱼的活动和吃食情况，按照《水产养殖安全管理规定》的要求填写“水产养殖生产记录”。

8 病害防治

病害防治坚持“以防为主，防治结合”的原则，在易发病季节，每kg体重鱼每天用大蒜素20mg或穿心莲50mg拌饵投喂，每15d用25mg/L~30mg/L生石灰水箱内泼洒。渔药使用方法按NY 5071-2002的规定执行，并做好“水产养殖用药记录”。刺鲃池塘、网箱养殖过程常见鱼病及防治方法见表4。

表4 常见鱼病及防治方法

疾病类别	发病季节	症状	防治方法
水霉病	早春、冬季	体表可见大量灰白色毛状菌丝，游动缓慢，食欲减退，鱼体瘦弱。	使用水霉净II型（纯天然植物提取抗真菌浓缩液100ml/瓶）防治。（1）预防：浓度2ppm浸泡5 min。（2）治疗：1.5亩·米/瓶，一次性全池泼洒，间隔一天再用一次。
锚头蚤病	水温12~25℃时易发	前 前期急躁不安，跳跃，食欲减退，后期体质瘦弱，游动缓慢。感染部位红肿发炎。常寄生在口腔内，导致病鱼不能摄食。	晶体敌百虫和硫酸亚铁合剂（0.5+0.2）mg/L全池泼洒，10d1次，连续用药2次。
烂尾病	4~10月	病鱼尾部皮肤和尾鳍溃烂，浮游于水面，食欲下降，严重时引起死亡。	稳定性二氧化氯0.5mg/L~1mg/L全池泼洒，每d1次，连续2次。同时，每d每100kg鱼用磺胺甲恶唑15g~20g拌饲料分2次投喂，连用5d~7d。
肠炎病	4~10月	病鱼离群独游，食欲下降，肠道充血发炎，肛门红肿，肠内无实物，有黄色或黄红色黏液。	每d每100kg鱼用诺氟沙星3g~5g拌饲料分2次投喂，连用3d~5d。同时，用1mg/L~2mg/L聚维酮碘全池泼洒，每d1次，连续2d。

