

ICS 65.150
B 51
备案号: 22452-2008

DB44

广东省地方标准

DB44/T 491—2008

蓝鳃太阳鱼养殖技术规范

Technical specifications for Cultivation of *Lepomis macrochius*

2008-02-04 发布

2008-05-04 实施

广东省质量技术监督局 发布

前 言

本标准的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由广东省海洋与渔业局提出。

本标准由中国水产科学研究院南海水产研究所质量与标准化技术研究中心归口。

本标准起草单位：中国水产科学研究院珠江水产研究所、农业部水产种质监督检验测试中心（广州）、佛山科学技术学院。

本标准主要起草人：陈永乐、刘毅辉、朱新平、陈建酬、郑光明、魏成清。

蓝鳃太阳鱼养殖技术规范

1 范围

本标准规定了蓝鳃太阳鱼（*Lepomis macrochius*）养殖的环境条件、人工繁殖、鱼苗鱼种培育、食用鱼饲养及病害防治技术。

本标准适用于蓝鳃太阳鱼的养殖。

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
- GB 13078 饲料卫生标准
- GB/T 18407.4 农产品安全质量 无公害水产品产地环境要求
- 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 1008 池塘常规培育鱼苗鱼种技术规范

3 环境条件

3.1 场地选择

符合 GB/T 18407.4 的规定，水源充足，交通便利。

3.2 水源、水质

水源水质应符合 GB 11607 的规定，养殖水质应符合 NY 5051 的规定。

3.3 鱼池条件

鱼池条件见表 1。

表 1 适宜的鱼池条件

池塘类别	形状	面积，m ²	池深，m	水深，m	淤泥厚度，cm
亲鱼培育塘	长方形	1 300 ~ 2 000	2.0 ~ 2.5	1.3 ~ 1.8	≤10
产卵池（水泥池）	长方形	10	0.6 ~ 0.8	0.4 ~ 0.5	0
孵化池（水泥池）	长方形	10	0.6 ~ 0.8	0.4 ~ 0.6	0
鱼苗池（水泥池）	长方形	10 ~ 100	0.8 ~ 1.0	0.5 ~ 0.8	0
鱼种培育塘	长方形	600 ~ 2 000	2.0 ~ 2.5	1.3 ~ 1.8	< 10
食用鱼饲养塘	长方形	2 000 ~ 5 000	2.0 ~ 3.0	1.5 ~ 2.5	≤10

4 繁殖

4.1 亲鱼

4.1.1 来源

从原产地引进或经原良种场选育的亲鱼。

4.1.2 质量

亲鱼体格健壮、体态正常、无伤无病。

4.1.3 形态特征

体高而侧扁。头略小，口端位，口裂中等，略斜。下颌稍长于上颌。具颌齿，其中以下颌齿较发达。眼中等大，侧上位。鼻孔两对，前后分离但相距很近。鳃盖后缘有耳状的软膜，膜中有一深蓝色斑点。鳃耙细长。背鳍基长，鳍缘平直，鳍式X，10~12。胸鳍狭长，鳍式13~14。臀鳍鳍式Ⅲ，10~11。尾呈不明显的叉形。体被栉鳞，侧线鳞完全，鳞式36~45。背鳍起点约在胸鳍基部上方。头胸部至腹部呈淡橙红色或淡橙黄色，背部淡青灰色，间有一些淡灰黑色纵纹，但不太明显。图1为蓝鳃太阳鱼外形图。

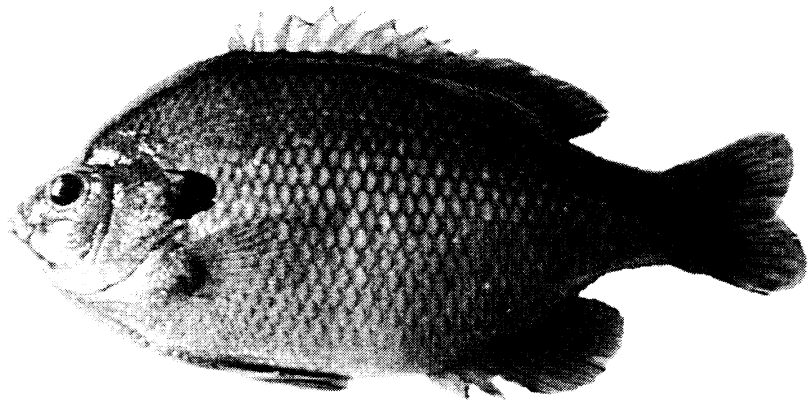


图1 蓝鳃太阳鱼外形图

4.1.4 繁殖年龄和体重

雄鱼二冬龄以上，体重大于150 g，雌鱼可略小。

4.1.5 雌雄鉴别

性成熟以前，雌雄鱼的形态特征差异不大。雄性鱼生长速度较快，体型较大。雌性鱼生长较慢，体型较小，腹部较大。

性成熟的雄鱼，眼上方下凹，背部上突，在背鳍前端形成一个明显的隆起；体色鲜艳，略黄，具明显的婚姻色。成熟雌鱼头背部隆起不明显，体色单调而黯淡。

4.2 亲鱼培育

4.2.1 培育塘清整

按 SC/T 1008 规定执行。进出水口设拦鱼栅。

4.2.2 放养密度

120000 尾 / hm² ~ 15000 尾 / hm²。雌雄比例 1 : 1。

4.2.3 投饲管理

饲料质量应符合 GB 13078 和 NY 5072 规定。饲料以粗蛋白 30% ~ 35% 的浮性饲料为宜，日投喂量为鱼体重的 3% ~ 5%；兼喂适量动物性饲料。饲料视天气、水温、水质及摄食状况酌情增减。

4.2.4 水质管理

保持亲鱼塘水质“肥、活、嫩、爽”，池水透明度 30 cm 左右。培育期间平均每 15 d ~ 30 d 冲水一次，催产前一周每天冲水一次，每次 2 h。

4.3 繁殖条件与准备

4.3.1 成熟亲鱼特征

雌鱼腹部明显胀大、柔软，有弹性，卵巢轮廓明显，泄殖孔红润；雄鱼泄殖孔微红，挤压腹部泄殖孔会微微间歇收缩，并有乳白色精液从泄殖孔流出。

4.3.2 繁殖季节与水温

三月份~九月份，其中四月份~六月份为盛产期。繁殖水温 18℃~30℃，最适水温 22℃~26℃。

4.3.3 产卵池

消毒按 SC/T 1008 规定执行。对角分设进排水口。

4.3.4 孵化池

设增氧装置。保持微流水，池顶遮光。消毒按 SC/T 1008 规定执行。

4.3.5 亲鱼密度

放养密度以 2 对 / m² ~ 3 对 / m² 为宜。

4.3.6 人工鱼巢

鱼巢用网孔尺寸 0.4 mm ~ 0.5 mm 的锦纶、尼龙或力士筛绢绷紧缝制在 8# 镀锌铁线框上做成，规格 40 cm × 40 cm。鱼巢放置在产卵池底部，鱼巢放置的数量应比亲鱼的组数稍多。

4.4 产卵

4.4.1 人工催产

按常规胸腔注射鲤鱼脑垂体 (PG) 和绒毛膜促性腺激素 (HCG)。分两次注射，第一次仅注射雌鱼，雌鱼的剂量为 PG1 mg/kg，和 HCG200 IU/kg。24 h 后进行第二次注射，雌、雄鱼同时注射，雌鱼的剂量为 PG 2mg/kg 和 HCG1 000 IU/kg ~ 1200 IU/kg；雄鱼剂量是雌鱼剂量的 1/3 ~ 1/2。

4.4.2 效应时间

效应时间为 24 h ~ 30 h。

4.4.3 自然产卵

在原培育塘或另设经清整的 667 m² ~ 1300 m² 池塘，池边约 1 m 水深处每隔 0.5 m ~ 1.0m 设置一个鱼巢，吸引亲鱼入巢产卵，收集受精卵到孵化池（或孵化塘）孵化；或捕起亲鱼让受精卵在原培育塘孵化；待鱼苗长至 3 cm 左右再分池。

4.5 孵化

孵化期间保持微流水和充气增氧，溶氧 > 5 mg/L。密度 5 000 粒 / m² ~ 10 000 粒 / m²。水温 22℃ ~ 30℃ 时，经 36 h ~ 50 h 孵出仔鱼。

5 鱼苗鱼种培育

5.1 培育池消毒

按 SC/T 1008 规定执行。

5.2 鱼苗培育

仔鱼密度 10 000 尾 / m² 左右。仔鱼经 48 h 左右卵黄吸收完毕，投喂经网孔尺寸 0.25 mm ~ 0.20 mm 的锦纶或尼龙筛绢布过滤的熟蛋黄浆；4 d 后可投喂轮虫等浮游动物；7 d 后改喂粉状配合饲料，每日投三次；鱼苗长至 3 cm 左右分池。饲料应符合 GB 13078 和 NY 5072 规定。

5.3 培育管理

每日清除底污，保持微流水和充气，溶氧保持 > 4.5 mg/L。

6 鱼种培育

6.1 培育塘清整

按 SC/T 1008 的规定进行。进出水口设拦鱼栅。

6.2 饵料生物培育

在鱼苗入塘前 10 d ~ 14 d，施用经发酵灭菌处理的有机肥和绿肥；每 600m² 水面第一次施肥量为 75 kg ~ 100 kg，每星期追肥一次，追肥量为 20 kg ~ 50 kg，还可全塘泼洒豆浆、豆渣。

6.3 放养密度

体长规格约 3 cm 的夏花鱼种，放养密度 600 000 尾 / hm² ~ 750 000 尾 / hm²，水深 0.5 m ~ 0.6 m，经约 30 d 常规培育，可培育至 5 cm ~ 6 cm 左右的大规格鱼种，此时可转至成鱼塘进行饲养。

7 食用鱼饲养

7.1 池塘清整

按 SC/T 1008 的规定进行。进出水口设拦鱼栅。

7.2 鱼种放养密度

放养密度 120 000 尾 / hm² ~ 150 000 尾 / hm²。可配养少量鲢鳙。

7.3 投喂

投喂饲料参照 4.2.3，每日投喂二次，上午 8: 00 投喂饲料总量的 40%，下午 4: 00 投喂 60%。并视天气、鱼摄食情况增减。投喂要定时、定位、定质、定量。并适时补充一些芜萍等青饲料。

7.4 饲养管理

7.4.1 巡塘

每天黎明、中午和傍晚巡塘，观察鱼活动情况和水色、水质变化情况。发现异常情况应及时处理。

7.4.2 水质调控

注意水质变化，如发现水质变差应及时加换新水，或施用生石灰和使用微生物制剂如光合细菌等调节水质，保持塘水“肥、活、嫩、爽”；透明度 30 cm 左右。注意防逃，加水时在入水口用网孔尺寸 0.6 mm ~ 0.5 mm 的锦纶、尼龙或力士筛绢筛布过滤，防止敌害生物进入。

7.4.3 生产记录

在饲养全过程中应填写记录表，按附录 A 中水产养殖生产记录表要求填写。

8 病害防治

8.1 预防

鱼病防治应贯彻“以防为主，防重于治”的原则，预防措施有：

- 放养的鱼种进行检疫；
- 注意水质管理，不投喂腐败饲料；
- 每月施放生石灰 10 mg/L ~ 15 mg/L；
- 每月施用二氧化氯 0.1 mg/L ~ 0.2 mg/L。

8.2 治疗

病害防治的渔用药物使用与休药期应符合 NY 5071 等的规定。

常见病的治疗方法见表 2。

表 2 常见病的治疗方法

病名	主要症状	药物名称	用量	用法	用药持续时间	备注
烂鳃病	行动缓慢，离群独游，体色变黑，头、背部尤为暗黑；鳃丝腐烂并带有污泥；严重时鳃盖骨内表面，中间被腐蚀成一个不规则的透明小孔。	生石灰	255 kg/hm ²	全池泼洒	1 次	
		二氧化氯	0.1 ~ 0.2 mg/L	全池泼洒	连用 2d ~ 3d	
车轮虫病	鱼体变黑，身体瘦弱，食欲减退，呼吸困难，离群独游，行动缓慢；镜检诊断。	硫酸铜和硫酸亚铁（5: 2）合剂	0.7 mg/L	全池泼洒	隔天再施药一次	休药期：7d
		硫酸铜	0.5 mg/L ~ 0.7 mg/L	全池泼洒	隔天再施药一次	休药期：7d

附录 A
(资料性附录)

A. 1 水产养殖生产记录表

表 A1 水产养殖生产记录表

池塘号		面积	亩	养殖种类			
饲料来源				检测单位			
饲料品牌							
苗种来源				是否检疫			
投放时间				检疫单位			
时间	体长	体重	投饵量	水温	溶氧	pH 值	氨氮

附录 B
(资料性附录)

B. 1 水产养殖用药记录表

表 B1 水产养殖用药记录表

序号	
时间	
池号	
用药名称	
用量 / 浓度	
平均体重 / 总重量	
病害发生情况	
主要症状	
处方	
处方人	
施药人员	
备注	