ICS 65.150
CCS B 52

DB3308

浙 江 省 衢 州 市 地 方 标 准

DB 3308/T XXXXX—20XX

赤眼鳟人工繁殖与养殖技术规范

Technical specification for artificial propagation and culture of *Squaliobarbus curriculus*

（征求意见稿）

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

衢州市市场监督管理局　发 布

前　　言

本标准依据 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别专利的责任。

本标准由衢州市农业农村局提出并归口。

本标准起草单位：衢州市衢江区农业农村局、衢州市水产技术推广中心、衢江区国建水产养殖场

本标准主要起草人：史文竞、叶霆、程星、张维、范峰林、王俏俏、王怡、赵芳杰、毛泽楷、严雪仙

本标准为首次发布。

赤眼鳟人工繁殖与养殖技术规范

1 范围

本标准规定了赤眼鳟（*Squaliobarbus curriculus*）人工繁殖与养殖的环境条件、人工繁殖、夏花培育、商品鱼养殖及捕捞出售等的技术要求。

本标准适用于赤眼鳟人工繁殖及养殖。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 11607 渔业水质标准

GB 13078 饲料卫生标准

GB/T 22213 水产养殖术语

SC/T 1077 渔用配合饲料通用技术要求

SC/T 1132 渔药使用规范

SC/T 9101 淡水池塘养殖水排放要求

3 术语和定义

GB/T 22213界定的术语和定义适用于本文件。

4 环境条件

4.1 场地

选择无污染源、进排水方便、交通便利、通讯畅通、电力供应有保障的区域建场。

4.2 水源

水量充足，水质执行GB/T 11607的要求。

5 人工繁殖

5.1 亲鱼选择

5.1.1 亲鱼要求

2冬龄以上，雄鱼0.5 kg/尾以上、雌鱼0.75 kg/尾以上为宜，体质健壮、无病无伤。

5.1.2 强化培育

池塘面积2000 m^2（3亩）～3333 m^2（5亩），池深1.8 m～2.0 m为宜。放养量为100 kg/亩～200 kg/亩。当年4月开始进行强化培育，投喂粗蛋白含量32 %的颗粒配合饲料，质量执行SC/T 1077的要求，卫生指标执行GB 13078的要求。每日投喂2次，日投喂量为鱼体总重的1 %～2 %，以0.5 h～1 h内吃完为宜，每日投喂浮萍等植物性辅助饵料，投喂量为鱼体总重的0.5 %～1 %。持续流水刺激性腺发育。

5.2 人工催产

5.2.1 繁殖时间

5月下旬至7月上旬，适宜水温22℃～28℃。

5.2.2 亲鱼挑选

水温22℃以上时，挑选成熟度好的亲鱼用于繁殖。要求雌鱼腹部膨大且柔软，生殖孔红润，轻压腹部即有卵粒外流；雄鱼胸鳍有颗粒状棘突，轻压有精液流出。

5.2.3 催产

采用人工注射混合激素催产。每千克雌鱼用促黄体激素释放激素类似物（LRH-A_2）8 μg～10 μg+马来酸地欧酮（DOM）2 mg～3 mg，雄鱼剂量减半。胸鳍基部一次性注射。

5.2.4 效应时间

效应时间与水温密切相关，详见表1。

表1 水温与效应时间关系表

水温（℃）	效应时间（h）
22～24	9～12
24～26	7～9
26～28	5～7

5.3 自然产卵

5.3.1 产卵池准备

采用水泥圆池作为产卵池，圆池直径为8 m，池高2 m，池壁采用1 m左右的网片进行加高。池底为圆锥形，方便集卵排水。圆池进排水独立，进水口斜向。人工催产前，使用生石灰彻底清池消毒。

5.3.2 产卵

采用自然产卵受精方式，按雌雄配比1:1，将亲鱼放入产卵池，放养密度150尾/池～250尾/池。亲鱼放养后适当冲水，产卵受精后，收集受精卵放入孵化设施。

5.4 人工孵化

5.4.1 孵化池准备

放卵前对孵化设施进行修整，并用30 mg/L高锰酸钾药液彻底消毒。

5.4.2 孵化设施

以孵化环道、锥形孵化桶为宜，单位水体放卵量为60万粒/m^3～100万粒/m^3。

5.4.3 孵化管理

调节水流速度，水流量以鱼卵不沉底、不堆积为宜，出膜时加大水流量。保持水体pH值7.5～8.0，溶氧5 mg/L以上；做好遮阴，及时清除坏卵、死卵和体质较弱的鱼苗。

6 夏花培育

6.1 苗池准备

池塘面积2000 m^2（3亩）～3333 m^2（5亩），池深1.8 m～2.0 m为宜。放养前10 d~15 d，使用生石灰化水全池泼洒，亩用生石灰80 kg～100 kg。清池消毒3 d后，注水60 cm～80 cm，注水口套用网目为80目的绢袋。施饵培肥，调节水体透明度20 cm～30 cm。

6.2 鱼苗放养

鱼苗“腰点”形成，平游1 d～2 d后进行鱼苗放养，放养密度为40万尾/亩～50万尾/亩。

6.3 日常管理

6.3.1 投饲

放养后，亩用黄豆3 kg/d～4 kg/d，磨成豆浆，分2次～3次全池泼洒。15 d后，投喂粗蛋白含量32 %的鱼苗配合饲料，每日2次～3次，饲料质量执行SC/T 1077的要求，饲料卫生执行GB 13078的要求。

6.3.2 巡塘

鱼苗放养后，应加强巡塘，观察水质、鱼类摄食、活动及病虫害情况，及时清除敌害生物并作好记录。

6.3.3 注水

每3 d～5 d注水一次，保持水深120 cm～150 cm。

6.4 出池

全长达3 cm即可捕捞，进行分塘养殖或出售。

7 商品鱼养殖

7.1 放养前准备

池塘面积3333 m^2（5亩）～13333 m^2（20亩），池深1.8 m～2.0 m为宜。放养前10 d～15 d，亩用生石灰80 kg～100 kg，进行清池消毒，注水120 cm～150 cm。

7.2 鱼种放养

放养规格整齐，体质健壮，无病无伤的个体，放养密度为2万尾/亩～3万尾/亩。

7.3 养殖管理

7.3.1 投饲管理

投喂粗蛋白含量28 %～30 %的颗粒饲料，饲料质量执行SC/T 1077的要求，饲料卫生执行GB 13078的要求。饲料粒径根据鱼体生长情况适时调整。日投饲量为鱼体总量的1 %～3 %。日投饵2次～3次，投饲量以0.5 h～1 h内吃完为宜，同时可适当投喂浮萍等植物性饵料。

7.3.2 水质管理

水质保持“肥、活、嫩、爽”，定期使用生石灰调控水质。

7.3.3 病害防治

遵循“以防为主，防治结合”的原则，用药执行SC/T 1132和《水产养殖用药明白纸》的要求。赤眼鳟常见病害主要症状及治疗方法见附录A。

7.3.4 日常管理

坚持巡塘，每天不少于2次，做好日常防护，发现问题及时解决。养殖全程应做好水产养殖三项记录并建档保存，留存至少2年。

8 捕捞出售

体重达20 g/尾，即可上市销售，起捕前停食1 d。捕捞遵循“捕大放小”原则。

9 养殖尾水排放

养殖尾水经处理后排放，排放尾水执行SC/T 9101的要求。

10 技术模式图

赤眼鳟人工繁殖与养殖技术标准化技术模式图见附录B。

附　录　A
（资料性）
赤眼鳟常见病害主要症状及治疗方法

表A.1给出了赤眼鳟常见病害主要症状及治疗方法。

表 A.1 赤眼鳟常见病害主要症状及治疗方法

病名	流行主要季节	病症	防治
水霉病	3月～4月，10月～12月，水温在13℃～18℃流行。	疾病早期，肉眼看不出有什么异状，当肉眼能看出时，菌丝不仅在伤口侵入，且已向外长出外菌丝，似灰白色棉毛状，发病鱼摄食减少，游动失常。	预防：①利用腐殖质、培育小球藻等措施肥水；②清理池塘杂草，加强日常管理，减少鱼体受伤。 治疗：全池泼洒戊二醛溶液0.2 g/m^3～0.3 g/m^3，每日1次，连用2次。
烂鳃病	4月～10月，以夏季流行为多。	发病鱼鳃溃烂，鳃小片坏死，口腔粘膜发炎充血甚至糜烂，吻部发白，体色变暗。	预防：①鱼苗下塘前，用1 %～3 %食盐水溶液药浴5 min～10 min。②在发病季节，每月全池泼洒生石灰1次～2次，用量20 g/m^3～30 g/m^3。 治疗：①全池泼洒漂白粉1 g/m^3，连用2次～3次；②内服恩诺沙星粉（休药期500度日）每日1次，每次10 mg/kg～20 mg/kg（以恩诺沙星计），连用5 d～7 d。
肠炎病	6月～10月，在吃食最旺盛的季节。	发病鱼腹部胀大，肛门红肿；轻压鱼腹有淡黄色液体从肛门流出；肠道内充满粘液状物，肠粘膜上皮受损。	预防：①严格执行“四定”原则，不投喂变质饲料。②使用生石灰定期消毒，20 kg/亩～30 kg/亩。 治疗：①拌饲投喂三黄散、大黄五倍子散等中草药治疗。②内服恩诺沙星粉（休药期500度日）每日1次，每次10 mg/kg～20 mg/kg（以恩诺沙星计），连用5 d～7 d。

附　录　B
（资料性）
赤眼鳟人工繁殖与养殖技术标准化技术模式图

赤眼鳟人工繁殖与养殖技术标准化技术模式图见图B.1。

	3 月～4 月	5 月下旬～7 月上旬
环境条件	亲鱼培育	催产受精
选择无污染源、进排水方便、交通便利、通讯畅通、电力供应有保障的区域建场。水源水量充足，水质执行 GB 11607 的要求。	亲鱼 2 足龄以上，雄鱼 0.5 kg/尾以上、雌鱼 0.75 kg/尾以上为宜，体质健壮，无病无伤。放养量 100 kg/亩～200 kg/亩，当年 4 月开始进行强化培育，投喂粗蛋白含量 32 ％的颗粒配合饲料，每日投喂 2 次，以 0.5 h～1 h 内吃完为宜。日投喂量为鱼总重的 1 ％～3 ％，适时投喂浮萍等植物性辅助饵料。	每千克雌鱼用 LRH-A_2 8 μg～10 μg+DOM 2 mg～3 mg，雄鱼剂量减半，胸鳍基部一次性注射。将催产后的亲鱼按雌雄配比 1:（1～1.2），放入圆形产卵池，放养密度 150 尾/池～250 尾/池，流水刺激，收集受精卵放入孵化设施。
5 月下旬～7 月上旬	6 月上旬～9 月上旬	7 月～12 月
人工孵化	夏花培育	商品鱼养殖

孵化设施以孵化环道、锥形孵化桶为宜，放卵量为60 万粒/m^3～100 万粒/m^3 水体，流水以保证鱼卵不沉底、不堆积，保持 pH 7.5～8.0，溶氧 5 mg/L 以上，做好遮阴设施，及时清除坏卵、死卵和体质较弱的鱼苗。	平游 1 d～2 d 后，进行鱼苗放养，放养密度 40 万尾/亩～50 万尾/亩。放养后，亩用黄豆 3 kg/d～4 kg/d，磨成豆浆，分 2 次～3 次全池泼洒。15 d 后，投喂粗蛋白含量 32 %的鱼苗配合饲料，每日 2 次～3 次。全长达 3 cm 后即可捕捞。	放养前 10 d～15 d 使用生石灰清池消毒，注水 1.2 m～1.5 m。要求规格整齐，体质健壮，无病无伤，放养密度 2 万尾/亩。全长 10 cm 前投喂粗蛋白含量 30 ％的颗粒饲料，10 cm 后，28%的颗粒饲料，粒径根据鱼体规格适时调整。日投饵 2 次～3 次，投饲量以投喂后 0.5 h～1 h 内吃完为宜，同时可适当投喂浮萍等。定时、定点投喂。
4 月～12 月	4 月～10 月	12 月
日常管理	病害防治	捕捞
水质保持“肥、活、嫩、爽”，定期使用生石灰调控水质。养殖尾水经处理后排放，执行 SC/T 9101 的要求。坚持巡塘，每日不少于 2 次。养殖全程应做好三项记录并建档保存，留存至少 2 年。	遵循“以防为主，防治结合”的原则，在鱼病高发季节，采用泼洒、内服等方法进行防控，发生病害时及时检查、对症用药，用药执行 SC/T 1132 和《水产养殖用药明白纸》的要求。	全长达 15 cm，适时起捕上市，起捕前需停食 1 d。遵循“捕大放小”原则。

图 B.1 赤眼鳟人工繁殖与养殖技术标准化模式图