|  |  |
| --- | --- |
| ICS |  |
| CCS | 点击此处添加CCS号 |

|  |
| --- |
| 43 |

湖南省地方标准

DB 43/T XXXX—XXXX

代替 DB 43/T 431-2009

细鳞斜颌鲴养殖技术规程

Code of practice for plagiognathops microlepis culturing

征求意见稿

2024 - XX - XX发布

2024 - XX - XX实施

湖南省市场监督管理局  发布

目次

[前言 II](#_Toc178279965)

[1 范围 1](#_Toc178279966)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc178279967)

[3 术语和定义 1](#_Toc178279968)

[4 环境条件 1](#_Toc178279969)

[4.1 池塘 1](#_Toc178279970)

[4.2 湖泊水库 1](#_Toc178279971)

[4.3 稻田 1](#_Toc178279972)

[4.4 水源水质 1](#_Toc178279973)

[5 养殖设施 1](#_Toc178279974)

[6 人工繁殖 1](#_Toc178279975)

[6.1 繁殖环境条件 1](#_Toc178279976)

[6.2 亲本选择与培育 1](#_Toc178279977)

[6.3 催产 1](#_Toc178279978)

[6.4 人工孵化 1](#_Toc178279979)

[6.5 鱼苗质量要求 1](#_Toc178279980)

[7 苗种培育 1](#_Toc178279981)

[7.1 鱼苗培育 1](#_Toc178279982)

[7.2 鱼种培育 1](#_Toc178279983)

[8 食用鱼饲养 1](#_Toc178279984)

[8.1 池塘养殖 1](#_Toc178279985)

[8.2 湖泊、水库增养殖 1](#_Toc178279986)

[8.3 稻田养殖 1](#_Toc178279987)

[9 鱼病防治 1](#_Toc178279988)

[10 养殖记录 1](#_Toc178279989)

[附录A（资料性） 细鳞斜颌鲴常见疾病防治方法 1](#_Toc178279990)

[参考文献 1](#_Toc178279991)

1. 前言

本文件按照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》的规定起草。

本文件代替 DB43/T 431—2009《细鳞斜颌鲴养殖技术规范》，与DB43/T 431—2009相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——修改了“范围”的内容（见 1，2009 版的 1）；

——修改了“规范性引文件”的内容；（见2，2009 版的 2）

——增加了“术语和定义”一章（见3 ）；

——增加了“养殖设备”一章（见5.1,5.2）

——修改了“亲本选择”中的内容（见 6.21，2009 版的 4.2.4）；

——增加了“鱼苗来源及质量要求”的内容（见7.1.4）；

——增加了“鱼种来源及质量要求”的内容（见 8.1.3）；

——增加了“水质调控”的内容（见 8.1.5）；

——修改了“鱼病防治”的内容（见7，2009 版的 9）；

——增加了“养殖记录”一章（见 10）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由湖南省农业农村厅提出。

本文件由湖南省农业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：浏阳市农业发展事务中心、浏阳市农业农村局、浏阳市黄尾密鲴繁殖场、永和镇人民政府。

本文件主要起草人：陈秋香、陈诚、宋炳林、吴宗耀、朱友成、李美玲、刘禧元、皮俊荣、宋先成、戴明清、伍国强。

本文件于2009年1月首次发布，2024年为第一次修订。

细鳞斜颌鲴养殖技术规程

* 1. 范围

本文件规定了细鳞斜颌鲴(plagjognathops microlepis)养殖的环境条件、养殖设备、人工繁殖、苗种培育、食用鱼饲养和鱼病防治、养殖记录的技术要求。

本文件适用于湖南省细鳞斜颌鲴的繁殖和增养殖。

* 1. 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文件必不可少的条款。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）适用于本文件。

GB 11607 渔业水质标准

GB/T 22213 水产养殖术语

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

NY/T 471 绿色食品 饲料及饲料添加剂使用准则

NY/T 755 绿色食品 渔药使用准则

SC/T 1008 淡水鱼苗种池塘常规培育技术规范

SC 1012 鱼用促黄体素释放激素类似物(LRH-A)

SC/T 1016.6 中国池塘养鱼技术规范 长江中上游地区食用鱼饲养技术

SC/T 1135.1 稻渔综合种养技术规范 第1部分：通则

DB43/T 634　畜禽水产养殖档案记录规范

DB43/T 1752 水产养殖尾水污染物排放标准

* 1. 术语和定义

GB/T 22213界定的术语和定义适用于本文件。

* 1. 环境条件
     1. 池塘

池塘应符合SC/T 1008、SC/T 1016.6的要求，并符合表1的规定。

1. 池塘要求

| 池塘类别 | 面积(m²) | 水深(m) | 池底要求 | 淤泥厚度(cm) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 亲鱼池 | 1000 | 1～1.5 | 池底平坦 | ≤10 |
| 鱼苗池 | 650～1500 | 1～1.5 | 池底平坦 | ≤10 |
| 鱼种池 | 1000～2000 | 1.5～2.5 | 壤土或沙壤土 | ≤20 |

表1 池塘要求（续）

| 池塘类别 | 面积(m²) | 水深(m) | 池底要求 | 淤泥厚度(cm) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 食用鱼饲养池 | 1000～10000 | 1.5～2.5 | 壤土或沙壤土 | ≤20 |

* + 1. 湖泊水库

湖泊水库水质应符合GB 11607的规定。同时建好防逃设施。

* + 1. 稻田

稻田鱼沟、鱼溜及防逃设施应符合SC/T 1135.1规定。

* + 1. 水源水质

水源充足，无污染，排灌方便，不受早、涝影响。水质应符合GB 11607规定。

* 1. 养殖设施

养殖池塘应配备增氧机和自动投饵机。增氧机按0.5kw/667m²配备。

养殖池塘宜配备自动测氧、pH 值、氨氮、亚盐、亚硝酸盐等指标的检测仪、自动监控开机增氧可控智能监测设备。

* 1. 人工繁殖
     1. 繁殖环境条件
        1. 季节和水温

4月下旬至5月下旬为繁殖期，最佳繁殖为4月下旬至5月上旬。繁殖水温为20℃～28℃,最适繁殖水温为22℃～26℃。

* + - 1. 水质

繁殖用水的水质应符合GB11607的规定。

* + 1. 亲本选择与培育
       1. 亲本选择与培育

亲本来源于省级以上渔业行政主管部门批准设立的水产原、良种场，或经批准捕捉野生经驯化养殖而来的性成熟亲鱼。要求体长30 cm以上，体重400g以上，年龄2冬龄～6冬龄，要求体质健壮、无病、无伤。

* + - 1. 亲鱼培育

放养密度为0.8尾～1.5尾/m²,翌年春季投喂适量糠饼或麦麸等，在亲鱼催产前一个月左右，增加池塘注水量，最好保持微流水状态，保持水质清新，促进性腺正常发育。

* + 1. 催产
       1. 催产亲鱼雌雄分辩

雌鱼腹部膨大、松软，胸鳍光滑，生殖孔微红；雄鱼胸鳍粗糙，生殖孔呈白色，轻压腹部有乳白色精液流出。

* + - 1. 雌雄配比

按♀:♂=1:1～1:2搭配。

* + - 1. 催产药物与剂量

催产药物采用促黄体素释放激素类似物(LRH-A₃)和地欧酮(DOM)合剂，或者采用鲤鱼脑垂体(PG)。LRH-A₃应符合SC/1012的规定。

催产剂量以亲鱼每千克体重的需要量表示。雌亲鱼的催产剂量为：

1. PG 3mg/kg～5mg/kg；
2. LRH～A₃2ug～5ug/kg+DOM3mg/kg～5mg/kg；
3. 雄亲鱼剂量为雌鱼的一半。

注射液用0.65%～0.9%的生理盐水配制、注射剂量为每尾亲鱼0.3mL～0.5mL。

* + - 1. 注射方法

使用4号半或5号半针头从胸鳍后凹陷处倾斜45°注入鱼体内，或背鳍基部作肌肉注射。注射次数为一次注射。

* + - 1. 产卵

注射催产剂的亲鱼放于产卵池或孵化环道中产卵，亲鱼的放养密度为(6～8)组/m³,为提高催产率，催产过程保持微流水刺激。

* + 1. 人工孵化
       1. 受精卵的收取

因其卵粒稍带粘性，集卵时，用高粱杆扫帚带水将粘着在产卵池底及池壁上的卵粒轻轻扫动，一边扫一边用微流水冲动，大部分卵粒即可散开。如少量的受精卵粘成团状，用手轻搓一下，即可散开。收集的卵粒盛于盆中转运至孵化器中孵化。

* + - 1. 受精卵的孵化

孵化水温20℃～28℃,最适水温22℃～26℃,孵化环道或孵化槽筛绢为70目。受精卵放孵化环道或孵化槽孵化，孵化密度为80万粒～100万粒/m³。临近出膜及鱼苗能平游前，水流可适当减小，以鱼苗能漂浮不下沉为宜。鱼卵脱膜后，要及时用18目的塑料网布在孵化环道或孵化槽内清除卵膜。孵出的鱼苗待点腰后平游下池发花。

* + 1. 鱼苗质量要求

肉眼观察95%以上鱼苗卵黄囊消失、鳔充气(点腰)、能平游和主动摄食，且鱼体透明，色泽光亮，不显黑色。

集群游动、行动活泼，在容器中轻微搅动水体，90%以上的鱼苗有逆水能力。

鱼苗畸形率小于1%,伤病率小于1%。

95%以上鱼苗全长达到7mm以上。

* 1. 苗种培育
     1. 鱼苗培育
        1. 池塘条件

应符合本标准4.1、4.4的规定。

* + - 1. 清塘消毒

在鱼苗放养前7天～10天应对鱼池进行清塘消毒，用药物清除池塘野杂鱼及杀灭病菌及虫害。施用药物名称、用量及方法见表2。

1. 清塘用药物名称、用量及方法

| 药物种类 | 用量(kg/hm²) | | 操作方法 | 毒性消失时间(d) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 水深0.2m | 水深1.0m |
| 生石灰 | 900～1050 | 1800～2250 | 用水溶化后趁热全池泼洒 | 7～10 |
| 茶粕 | —— | 600～750 | 碾碎后加水浸泡一夜，然后兑水全池泼洒 | 5～10 |
| 漂白粉 | 60～120 | 202.5～225 | 用水溶化后，立即全池泼洒 | 3～5 |

* + - 1. 注水培水

鱼苗、鱼种投放前5d～7d,用基肥培肥水质，品种和用量为：

1. 复混肥30kg～45kg/hm²；
2. 生物有机肥1000kg～1500 kg/hm²；
3. 绿色植物6000kg～7000 kg/hm²。

肥料使用应符合NY/T394规定。施肥2d～3d后，将鱼池池水加深至0.5m。

* + - 1. 鱼苗来源及质量要求

来源于有资质的水产苗（良）种场，苗种应经检疫检验合格。

* + - 1. 鱼苗放养

投放密度为15万尾～20万尾/667m²,一次放足。鱼苗放养时应注意以下事项：

1. 鱼苗腰点出齐，即可下塘；
2. 鱼苗正式下水前，取1桶池水，放少量鱼苗试水，确认药物毒性消失后再下鱼苗；
3. 下塘前先将鱼苗集中在网箱内，以每10万尾左右鱼用一个熟蛋黄，经碾细兑水成浆，并经过双层纱布过滤后轻洒于箱内；
4. 鱼苗下塘时水温差应控制在2℃以内，如超过2℃,应采取逐步换水等方法，缓慢进行升温或降温，使两处水温趋于平衡；
5. 下塘时间应选择在晴天，地点应选择在池塘上风处；
6. 雷阵雨或暴雨天气鱼苗不宜下塘。
   * + 1. 饲养管理

鱼苗入池后第2天开始投喂豆浆，每天投喂2次，上午8时至10时，下午2时至4时。泼洒应均匀，以池塘四周为主，中间为辅。

投喂数量应视池塘水质和天气情况而定。一般鱼苗下塘10d内，每万尾鱼每天喂0.2 kg黄豆浆。每增加5d,投喂数量增加20%～30%。鱼苗长至3cm左右时，已转为食底栖生物或商品饲料为主，应投喂麸皮、米糠、豆渣及配合饲料。配合饲料质量应符合NY 5071的规定，其粒径应适合鱼种吞食。

鱼苗长至全长3.5cm～4.0cm时，应分池进行大规格鱼种培育，或套养到鱼种池或放到食用鱼养殖池中进行食用鱼饲养。

培育期间5d～7d注水10 cm左右，池水深度在最后培育阶段达1.0m～1.5m。

* + 1. 鱼种培育
       1. 夏花鱼种要求

夏花鱼种鳞片完整，具成鱼基本体形，经过拉网和关箱锻炼，体质健壮、活泼、无病，畸形率小于1%,损伤率小于1%,且不得带有传染性疾病。

* + - 1. 鱼种放养与管理

池塘主养：专养池放养3.5cm～4.0cm的夏花鱼种(5～6)万尾/667m²,管理按SC/T1008的规定执行。

池塘套养：用鱼池套养规格为3.5cm～4.0cm的夏花鱼种2000尾～4000尾/667m²,管理按SC/T1016.6的要求执行；常规鱼种池套养规格为3.5cm～4.0cm的夏花鱼种1000尾～2000尾/667m²。

* 1. 食用鱼饲养
     1. 池塘养殖
        1. 环境条件及鱼池要求

环境条件及鱼池要求应符合本标准4.1、4.4的规定。

* + - 1. 放养前的准备

鱼种放养前应做好池塘的维修、清整、清毒、注水、培水和试水等工作，具体方法按SC/T 1008的规定执行。

* + - 1. 鱼种来源及质量要求

鱼种来源于鱼种池培育以及食用鱼养殖池套养的鱼种，经检验检疫合格。

* + - 1. 鱼种放养
         1. 放养时间

套养夏花宜在5月中旬至6月中下旬。套养、主养春片一般为12月至翌年2月，选择晴天，水温4℃以上时放养。

* + - * 1. 鱼种规格及放养数量

1. 池塘套养规格为3.5cm～4.0cm夏花鱼种1000尾～2000尾/667m²;
2. 池塘套养规格为6g/尾～10g/尾的冬片或春片鱼种300尾～400尾/667m²;
3. 池塘主养6g/尾～10g/尾的冬片或春片鱼种1200尾～1500尾/667 m²;
4. 春片、冬片鱼种放养时进行药物消毒，可用食盐2%～4%或高锰酸钾20mg/l浸浴5min～10min,或聚维铜碘等药物消毒，成品消毒药物按药物使用说明书的要求进行，具体浸浴时间视水温和鱼种状况而定。
   * + 1. 水质调控

适时加注新水，每次注水（5～10）cm，5～10 月每隔半个月交替使用生石灰和微生态制剂调控水质，生石灰用量为（10～15）kg/667m2 ，微生态制剂按说明书使用。

养殖尾水排放应符合 DB43/ 1752 的要求。

* + - 1. 饲养管理

食用鱼饲养管理按SC/T 1016.6的规定执行。

* + 1. 湖泊、水库增养殖

放养的鱼种应符合本标准第8.1.3的规定，湖泊放养规格为3.5cm～4.0cm的鱼种300尾～500尾/667m²,水库放养数量为200尾～400尾/667m²,亦可依据湖泊、水库饵料生物量情况确定放养数量。

* + 1. 稻田养殖
       1. 放养密度
          1. 培育夏花鱼种

鱼苗放养量为2万尾～5万尾/667m²。

* + - * 1. 培养春片、冬片

食用鱼的放养量，要视稻田水深、水源情况而定，稻田水深10cm～15cm、水源充足的放养量为300尾～400尾/667m²,水浅不宜养食用鱼。

* + - * 1. 放养时间

放养鱼苗或夏花前，在早稻、中稻、晚稻插秧返青后，开沟、装好鱼栅后放鱼；养食用鱼或大规格鱼种的稻田，待稻苗返青后放鱼。

* + - * 1. 饲养管理

按SC/T 1009的要求执行。

* 1. 鱼病防治

鱼病防治以预防为主，发现鱼病及时诊断治疗。渔药使用符合NY/T 775的规定。病死鱼进行无害化处理。细鳞斜颌鲴常见疾病防治方法参见附录A。

* 1. 养殖记录

按照 DB43/T 634 的规定执行。

2. （资料性）  
   细鳞斜颌鲴常见疾病防治方法

细鳞斜颌鲴常见疾病防治方法见表A.1

* 1. 细鳞斜颌鲴常见疾病防治方法

| 病名 | 主要症状 | 防治方法 |
| --- | --- | --- |
| 车轮虫病 | 病鱼体色暗黑，鳃粘液增多，消瘦，群游于池边或水面。镜检可见大量车轮虫，虫体侧面像碟形或毡帽形，反口为圆盘形，内部有多个齿体嵌接成齿轮状结构的齿环。 | 1. 7g/m³硫酸铜药浴15.0min～30.0min。  2. 0.7g/m³硫酸铜和硫酸亚铁(5:2)合剂全池泼洒。 |
| 中华蚤、锚头蚤病 | 中华蚤寄生在鱼鳃部、锚头蚤寄生在鱼体表，肉眼可见。 当虫体长大后，虫体周围组织红肿、化脓、出血。发病初期，病鱼呈现急躁不安、食欲减退、游泳迟缓等现象，随之身体消瘦，甚至死亡。每年4～10月为该病流行季节。 | 1.用生石灰清塘。  2.使用菌虫杀手(主要成份溴氰菊酯)治疗，用法用量按使用说明。  3.用10mg～20mg/L的高锰酸钾药浴病鱼15.0min～30.0min。 |
| 水霉病 | 病鱼体表或者鱼卵表面肉眼可见灰白色棉絮状物（白毛），镜检，可观察到水霉病的菌丝及孢子囊。鱼体游动失常，食欲减退，甚至死亡。 | 1.在捕捞、运输、放养等操作过程中,尽量避免鱼体受伤。  2.保持养殖池水质清新。  3.用浓度为0.4‰的食盐和小苏打1:1混合溶液对病鱼消毒。 |
| 爆发性出血病 | 主要表现为口腔、腹部、鳃盖、眼眶、鳍及鱼体两侧充血，骨肉呈现出血症状，眼眶周围充血或眼球突出，腹部膨大、红肿，有的鳞片竖起，肛门处拖粘液便。鳃灰白显示贫血，严重时鳃丝末端腐烂。剖开腹腔可见腔内积有黄色或红色腹水，肝、脾、肾肿大，肠壁充血或充气且无食物。 | 1.每667m²每米水深使用生石灰10kg～15kg或强氯精或二氧化氯或聚维酮碘等(用量按说明书)药物清毒。  2.用20.0%大蒜素拌饵投喂，每1kg鱼体重用药0.1g～0.3g,一天1次,连用3 d～5d。  3.病情严重时，用氟苯尼考拌饵投喂，每1kg鱼体重用药15mg～20mg,一天1次,连用3d～5d。 |

参考文献

[1] 《农业病虫害防治丛书.鱼病防治》 湖南科技出版社

[2] 《湖南省水产苗种管理办法》（2003年6月24日 湖南省人民政府令第172号）

