|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.150 |
| CCS | B 52 |

团体标准

T/SCFA XXXX—XXXX

高唐锦鲤苗种繁育技术规程

Rules of breeding techniques of the Gaotang seedling (Cyprinus carpio.L.)culture

（征求意见稿）

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

中国渔业协会  发布

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。

本文件由中国渔业协会提出。

本文件由中国渔业协会归口。

本文件起草单位：高唐县农业农村局、高唐县畜牧水产事业中心、高唐县渔业协会、高唐县盛和水产养殖有限公司、高唐县池丰锦鲤养殖专业合作社、高唐县秀池锦鲤文化交流有限公司、高唐县信杰锦鲤养殖有限公司、山东吉祥渔业养殖有限公司、佛山市三顺锦鲤养殖有限公司、睦邻森（山东）科技信息有限公司、聊城市农业农村局、山东省淡水渔业研究院。

本文件主要起草人：臧国莲、王顺廷、王明强、安丽莉、王爱君、崔文秀、王红梅、朱金芬、王丽、 王甦、张小丽、田秋英、陈笑冰、扈培河、王乐平、杨富贵、贾清河、郭安成、马传升、张道萍、王立辉、梁瑞青、 冯森。

高唐锦鲤苗种繁育技术规程

* 1. 范围

本文件规定了高唐锦鲤苗种繁育的环境条件、亲鱼培育、人工繁殖、苗种培育、苗种挑选、病害防治等方面的技术内容。

本文件适用于高唐锦鲤苗种繁育。

* 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。

SC/T 5101-2012 观赏鱼养殖场条件 锦鲤

SC/T 5703-2014 锦鲤分级 红白类

SC/T 5707-2017 锦鲤分级 白底三色类

SC/T 5708-2017 锦鲤分级 墨底三色类

GB 11607 渔业水质标准

NY 5071 无公害食品 渔用药物使用准则

SC/T 1026 鲤鱼配合饲料营养标准

SC/T 1008 池塘常规培育鱼苗鱼种技术规范

SC/T 1016.S 池塘养鱼技术规范

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

* + 1. 红白锦鲤（红白）red and white

体表白底,只具红色斑纹的锦鲤。

* + 1. 白底三色锦鲤three-color white background

体表白色，具红色斑纹及少量墨色斑纹的锦鲤。

* + 1. 墨底三色锦鲤 three-color with black background

体表墨色，具红色斑纹及少量白色斑纹的锦鲤。

* 1. 环境条件
     1. 场址选择

符合SC/T 5101-2012的规定。光照充足，通风良好，交通便利，供电网络覆盖，通讯网络覆盖。应远离光污染、噪声污染、粉尘污染等不利环境条件。

* + 1. 水质要求

取用高唐境内优质地下水。符合GB11607要求。

* + 1. 养殖设施

按照SC/T 5101-2012的规定，进行建设及配套。

* 1. 亲鱼培育
     1. 亲鱼选择

从本场选留的种鱼中筛选或经检疫不带病的锦鲤养殖场引进。选择品系纯正3龄以上品种特征明显、体格健壮、体色鲜艳、色斑呈云朵状、色纯均匀厚重无杂点，边界清晰鲜明，无过渡色，遗传性状相对稳定、性腺发育成熟的个体。

* + 1. 放养密度

雌、雄分养，比例为1：（1～2）；密度控制在450尾～750尾/h㎡。

* + 1. 鱼体消毒

亲鱼放养前进行鱼体消毒，常用消毒方法：5%的食盐水溶液或5mg/L～10mg/L高锰酸钾溶液，浸洗5min～10min。

* + 1. 饲料及投喂

应选择配合饲料，营养指标参照 SC/T 1026的相关规定，日投喂量为鱼体重的2%～3%。日投喂2次，上午、下午各一次。投喂应定质、定量、定时、定点、定人员。

* + 1. 日常管理

坚持早、中、晚巡池检查，观察亲鱼吃食、活动情况。注意水质变化，防止缺氧浮头。

* 1. 人工繁殖
     1. 时间

每年4月～5月，水温稳定在16℃～20℃时即可进行繁殖。

* + 1. 鱼巢准备

将晒干的棕榈树根须或聚乙烯条扎成小束，用作鱼巢。在产卵前将鱼巢放入100mg/L的高锰酸钾溶液中浸泡20min，清水漂净后捞出晒干。

* + 1. 产卵
       1. 自然产卵

自然产卵按以下要点操作：

1）选择性成熟度较好的亲鱼放入产卵池中，按雌雄比为2：3的比例配组。亲鱼的放养密度为2尾/㎡～4尾/㎡；

2）在池的四周呈“一”字形或三角形吊挂鱼巢，并保持流水刺激亲鱼发情、产卵,流速控制在10cm/s～20cm/s；

3）产卵结束后，将鱼巢移入孵化池或进入无水挂卵孵化装置进行孵化，亲鱼放回亲鱼池进行产后康复培育。

* + - 1. 人工催产

人工催产按以下要点操作：

1）选择性成熟度较好的亲鱼放入产卵池中，即雌性泄殖部突起而柔软，腹部丰满，有卵巢轮廓；雄性泄殖孔凹陷，稍挤压后腹部即有精液排出。按雌雄比为2：3的比例配组；

2）催产时间以16：00～17：00为宜；

3）雌鱼的催产剂用量为：绒毛膜促性腺激素（HCG）800IU/kg～1000IU/kg，或促黄体素释放激素类似物（LRH-A2）8μg/kg～12μg/kg，催产剂应随用随配制；雄鱼的剂量减半。注射次数为一次，胸鳍基部注射；

4）催产后13h～14h，当亲鱼发情追逐时进行干法授精；

5）将受精卵均匀粘附于鱼巢上后，将鱼巢放入孵化池或进入无水挂卵孵化装置进行孵化。

* + 1. 孵化管理

孵化池孵化管理按以下要点操作：

1）孵化时保持水中的溶氧量6mg/L～8mg/L，严防敌害生物进入，保持微流水状态，防止水温急剧变化；

2）将附着受精卵的鱼巢用3%～5%的食盐溶液浸泡10min～15min 进行消毒，以防止水霉病的发生；

3）水温20℃～22℃，经3d～5d，鱼苗脱膜而出。当鱼苗在网箱中暂养3d～4d后，鳔充气、卵黄囊完全消失，具有较强的游泳和捕食能力时，即可出池。

无水挂卵孵化管理按照该装置技术要点进行操作。

* 1. 苗种培育
     1. 放养密度

苗种培育期间，根据鱼体生长情况，在每次挑选时适当调整放养密度，具体放养规格与密度关系见表2。

表2 放养规格与密度关系表

| **放养规格（cm）** | | **初孵仔鱼** | **2-3** | **4-5** | **6-7** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 放养密度 | 水泥池（尾／㎡） | 200～240 | 150～180 | 100～120 | 20～30 |
| 池塘（尾／667㎡） | 130000～150000 | 12000～15000 | 6000～8000 | 1500～2000 |

* + 1. 投喂

苗种投喂可按以下要求操作：

1）鱼苗入池15d内泼喂豆浆；

2）鱼苗入池15d～20d时搭配投喂粒径为0.5mm的破碎配合颗粒饲料；

3）鱼苗投放20d后可直接投喂直径为0.5mm的配合颗粒饲料；

4）随着鱼苗的长大，加大配合颗粒饲料的粒径；

5）每天宜投喂3次，上午、中午、下午各喂1次。日投喂量为鱼体重的8%～10%。

* + 1. 日常管理

日常管理按以下要求操作：

1）鱼苗下塘时水深为50cm，随后逐渐加深至100cm；

2）鱼苗下塘前应投喂熟鸡蛋黄，每10万尾鱼苗投喂1个蛋黄，方法是将蛋黄用双层纱布包住在水中揉成蛋黄水后全池泼洒；

3）鱼苗下塘操作时应将鱼苗带水一起外移，温差不超过±2℃；

4）坚持巡池，观察水质变化、苗种的摄食和活动情况；

5）经常换水、排污，防止池水浑浊，保持池水肥、活、嫩、爽；

6）养殖过程中的操作要细、轻、慢；

7）在高温季节，应搭建遮阳网。

* + 1. 苗种挑选

按照SC/T 5703-2014 、SC/T 5707-2017 、SC/T 5708-2017 规定进行不同品种的锦鲤分级。其中三选环节的工作，指定专人完成。

* 1. 病害防治

病害以防治为主，应按照以下要求操作：

1）在养殖过程中，保持水质清新；

2）应尽量避免鱼体受伤；

3）生产工具应专池专用，使用前后进行消毒或曝晒。

消毒的药物：高锰酸钾100mg/L，浸洗30min；或食盐5%，浸洗30min；或漂白粉5%，浸洗20min；

4）鱼苗、鱼种下池前按5.3进行消毒。

