

ICS 65.150
CCS B 52

T/SCFA

中国渔业协会团体标准

T/SCFA 0004—2022

东阿黄河鲤鱼养殖技术规范

Technical specifications of Donge huanghe common carp culture

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中国渔业协会 发布

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。

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。

本文件由中国渔业协会提出并归口。

本文件起草单位：东阿县农业农村局、东阿县畜牧水产事业发展中心、东阿县渔业协会、东阿县绣青水产养殖专业合作社、中国水产科学研究院淡水渔业研究中心、山东种工渔业发展有限公司、山东省渔业发展和资源养护总站、山东省淡水渔业研究院、睦邻森（山东）科技信息有限公司、河南省林州市天利渔业养殖场。

本文件主要起草人：腾兴华、宗兆良、郎言所、王强、刘立宏、王昕欣、高健、宫一太、赵庆涛、卓然、高志强、张秀江、徐辉、陈笑冰、扈培河、刘怀龙、吴春芝、王乐平、邵宪民、种永常、邱德英、冯永顺、刘磊、张爱东、徐洪明、王得友、闫守川、梁瑞青、冯森。

东阿黄河鲤鱼养殖技术规范

1 范围

本文件规定了东阿黄河鲤鱼养殖的环境条件、设施设备、苗种放养、饲料与投喂、水质管理、日常管理、病害防治、收获、暂养、运输等技术要求，描述了记录等相应的证实方法。

本文件适用于黄河流域东阿黄河鲤鱼池塘（包括盐碱地池塘）和池塘工程化循环水养殖。

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 14848 地下水质量标准
- GB/T 22213 水产养殖术语
- GB/T 27638 活鱼运输技术规范
- GB 31650 食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量
- GB/T 36782 鲤鱼配合饲料
- NY/T 5361 无公害农产品 淡水养殖产地环境条件

3 术语和定义

GB/T 22213界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

东阿黄河鲤鱼 *donghe huanghe common carp*

在东阿县境内，自黄河山东段采集亲本，经提纯复壮育种，投喂东阿黄河鲤鱼专用饲料，深层地下水为主要水源，并按照东阿黄河鲤鱼养殖技术规范而生产的黄河鲤鱼。

注：东阿黄河鲤鱼具有显明的体色和体型特征。外观金鳞赤尾、体型梭长，体长/体高=（ 3.70 ± 0.25 ），尾柄长/尾柄高=（ 0.983 ± 0.101 ），头背间呈缓缓上升的弧形，背部稍隆起，头部小，体型侧扁而腹部圆。体侧鳞片金黄，有小黑点组成的新月形斑点，臀鳍、尾柄、尾鳍下叶橙红色。

4 环境条件

场址选择水源充足，交通便利，通讯顺畅之地，环境符合 NY/T 5361 要求；深层地下水水质属锌型、偏锶型，其中总硬度 $345 \text{ mg/L} \sim 550 \text{ mg/L}$ 、锶 $0.5 \text{ mg/L} \sim 0.8 \text{ mg/L}$ ，比重 1.0038，其它符合 GB 14848 III类水质要求；辅助水源符合 GB 11607 要求。

5 设施设备

5.1 池塘

形状一般长方形，宜东西向长、南北向宽，长宽比以 $2:1 \sim 4:1$ 为宜；长方形池塘四角宜有一定弧度。池塘埂宽度 $1.5 \text{ m} \sim 4.5 \text{ m}$ ，边坡按土质、深度和护坡方式确定，坚固，不塌陷，不渗水。池塘清整 3 年 1 次为宜。池塘具体大小见表1。

表1 池塘面积和水深关系表

池塘名称	面积 hm^2	水深 m
鱼种池	0.13~0.33	1.5~2.0

表1 池塘面积和水深关系表（续）

池塘名称	面积 hm ²	水深 m
成鱼池	0.2~0.8	2.0~2.5

5.2 配套设施

5.2.1 投饵机

每公顷至少配备2台。

5.2.2 增氧设备

根据池塘面积和养殖需求配套所需数量和类型。增氧动力0.8 kW/667m²~1.2 kW/667m²。

5.2.3 进排水渠道

独立设置、进水口高于养殖最高水位、进排水口设置隔网或网栏。

5.2.4 供电设施配套

每667m²不低于2.5 kW，并配备应急电源。

5.2.5 辅助设施设备

配备进排水机械、捕捞设备、尾水处理设施；配套设立检验化验室、物料存储室、资料室等。

6 苗种放养

6.1 放养前的准备

放养前7 d~10 d，清理池内杂物，对塘底、边坡等进行整理、维护。干塘消毒使用生石灰150 kg/667 m²，或使用有效氯30%的漂白粉8 kg/667m²~10 kg/667m²，化浆全池进行泼洒。消毒2 d~3 d后，经60目筛绢过滤，加注新水1.0 m~1.2 m，培肥水质。

6.2 放养

6.2.1 鱼种质量

苗种从东阿黄河鲤省级良种场引进。套养鲢、鳙、彭泽鲫鱼种应从经检疫合格场家引进。

6.2.2 鱼种消毒

用3%食盐水溶液浸浴5 min~8 min，或用5 mg/L~10 mg/L高锰酸钾浸浴5 min~10 min。

6.2.3 放养要求

四月份前后放养，应选择晴天进行。池塘工程化循环水式养殖宜在水温稳定在20℃左右放养。操作时水温温差宜控制在3℃以内。拉网、运输应小心操作，防止鱼种受伤。

6.2.4 放养密度

6.2.4.1 池塘养殖

放养密度为700尾/667m²~800尾/667m²，规格为4尾/kg~8尾/kg；配养鲢、鳙鱼种250尾/667m²~300尾/667m²，规格为4尾/kg~6尾/kg，搭配比例3:1；彭泽鲫50尾/667m²，规格15尾/kg~20尾/kg。

6.2.4.2 池塘工程化循环水养殖

以终产量≤80 kg/m³为宜。

7 饲料与投喂

7.1 饲料要求

专用配合饲料加工质量、外观性状、感官检验、水中稳定性、混合均匀度等符合 GB/T 36782 要求，营养指标见表2。

表2 东阿黄河鲤专用配合饲料营养参考值和适用鱼种规格推荐表

营养指标		饲料规格			
		g			
		破碎料、鱼种料 1.2~12	鱼种料 12~50	鱼种料 50~250	成鱼料 250以上
主要指标	鱼消化能 Mcal/kg \geq	3.10		3.00	
	粗蛋白 \geq	35.00		32.00	
营养指标	可消化蛋白 \geq	33.00		33.00	
	粗脂肪 \geq	4.0~8.0		4.0~8.0	
	赖氨酸 \geq	1.80		1.70	
	可消化赖氨酸 \geq	1.60		1.50	
	蛋氨酸 \geq	0.60		0.55	
	可消化蛋氨酸 \geq	0.50		0.45	
	原料组成（动物蛋白、豆粕） \geq kg/T	动物蛋白80、豆粕250		动物蛋白50、豆粕250	
参考指标	粗纤维 \leq	6.00		7.00	
	粗灰分 \leq	12.00		12.00	
	钙 \geq	0.60		0.60	
	有效磷 \geq	0.80		0.70	

7.2 投喂

投喂需按“定点、定时、定质、定量”原则，并根据季节、天气、水质、鱼病、摄食强度等情况，参考表3、表4灵活调整。

表3 日投喂次数参考表

水温 ℃	日投喂次数 次/日
≥ 20	3~4
15~20	3
10~15	1~2

表4 投饵率参考表

温度 ℃	重量 g					
	50~100	100~300	300~500	500~700	700~1000	1000以上
15	2.8	2.5	1.8	1.5	1.2	1.0
18	3.0	2.8	2.2	2.1	1.8	1.5
20	4.0	3.2	2.8	2.2	2.0	1.8
23	4.1	3.6	3.3	3.0	2.6	2.2
25	4.3	3.8	3.6	3.3	2.7	2.3
27	4.5	4.2	3.8	3.5	2.8	2.4
30	4.7	4.4	3.9	3.7	3.2	2.5
32	4.6	4.2	3.7	3.5	3.0	2.4

8 水质管理

8.1 水质、底质要求

溶解氧 ≥ 4.5 mg/L, 透明度 25 cm~35 cm, pH值 7.5~8.5, 亚硝态氮 (NO_2^-) ≤ 0.05 mg/L, 硫化氢 (H_2S) 不得检出, 底泥总氮 $< 1.5\%$ 。

8.2 水质调控

生长季节每 7 d~10 d 加注新水 1 次, 每次不超总水体的 10%。每月全池泼洒生石灰 1 次, 15 kg/667m²~20 kg/667m²/次; 水车式、叶轮式、微孔增氧、涌浪机等宜配合使用, 高温季节每天后半夜至天亮前开机, 晴天中午开机 1 h~2 h; 天气闷热或雷雨天, 及时开机或加新水增氧; 设置鱼菜共生生态浮床, 浮床面积占水面面积 5%~8%; 生产期间或越冬前排出池塘底层老水, 再加新水至最高水位。排水按地方水产养殖业水污染物排放控制标准规定执行。非必要不应进行大换水。

9 日常管理

每 3 d~5 d 对池塘水质检测 1 次, 每天早中晚三巡塘, 掌握了解池塘水质变化、病害、鱼吃食及活动等情况, 发现问题, 及时处理。

10 病害防治

选择检疫合规企业健康苗种, 按 6.1 进行“池塘、工具、苗种”三消毒放养; 生产期间, 定期进行水质调控, 保持水质“肥、活、嫩、爽”, 水质、底质指标符合 8.1 要求; 拉网运输减少应激和创伤; 及时发现鱼病, 对症用药, 病害防治药物见《水产养殖用药明白纸》。

11 收获

商品鱼规格宜为 1100 g~1750 g。捕捞前应检查并详细记录用药情况。在收获和运输前应进行停饲。停饲期根据水温确定:

- a) 水温在 16℃ 以下时, 应 ≥ 3 d;
- b) 水温 16℃~25℃ 时, 应控制在 2 d~3 d;
- c) 水温在 25℃ 以上时, 应 ≥ 1 d。

夏、秋季起捕应在溶解氧高于 3.5 mg/L 时进行, 春冬季节起捕时间可灵活确定。

12 暂养

12.1 暂养前准备

12.1.1 暂养池以 20 ppm 的生石灰水充分消毒后, 用清水 2 次冲刷排净, 然后注入消毒后黄河水, 并保持水深 1 m 左右;

12.1.2 放鱼前将畸形、死亡和损伤严重个体剔除, 以 3%~5% 的食盐水浸泡 5 min~10 min 消毒。并按规格大小分池管理;

12.2 暂养管理

12.2.1 暂养密度 5 kg/m³~7 kg/m³。采用微孔增氧设施充气增氧, 并使水发生流动。保持溶解氧 ≥ 5 mg/L。水体流速 0.08 m/s~0.25 m/s 之间;

12.2.2 放鱼第 1 d~3 d, 每天换水除污。水排出 2/3 后, 再注入新水至原水位。以后每 3 d~5 d 用深层地下水交换一次。

12.3 暂养期限

应综合下列因素, 测算和确定暂养期限:

- a) 外观和体型符合东阿黄河鲤鱼体色和体型特征。体重降低 10% 以上; 胸围减少 3 cm 以上; 脂肪含量降低 3% 以上;

- b) 渔药使用符合休药期的规定，且药物残留量符合 GB 31650 的规定。

13 运输

13.1 包装

13.1.1 背鳍第 I 硬棘处悬挂二维码身份标签。扫描该码显示全部记录。

13.1.2 便携手提专用包或内包装袋使用无色聚乙烯材质。装鱼前应确保塑料袋完好。使用时，注入约 1/3 容量水，放鱼后充氧，扎紧袋口或机械封口；外包装物要求表面光滑、易于清洗与消毒，保持洁净、无污染、无异味，装卸操作方便。周转塑料箱、泡沫箱（长途运输需加冰袋）、竹编工艺篮筐等，可循环利用，便于封装。

13.2 运输要求

运鱼箱水温与暂养池水温温差 $\leq 5^{\circ}\text{C}$ 。运输过程其他技术要求符合 GB/T 27638 要求。

14 记录

14.1 生产者应保存生产过程记录，记录内容和频次应能证明各项要求得到实施。记录包括但不限于：

- a) 水源水质检测报告；
- b) 苗种采购及放养记录；
- c) 饲料、鱼药等投入品的采购、贮存及使用记录；
- d) 水质日常监测记录；
- e) 鱼病防治记录；
- f) 暂养管理和销售记录等。

14.2 生产者应制定记录归档和保存管理制度。所有信息档案在生产周期结束后应至少保存 2 年，且不少于 2 个生产周期。

参 考 文 献

【1】《水产养殖用药明白纸》
