

ICS 65.150
B50
备案号: 29253-2011

DB46

海南省地方标准

DB 46/ T195—2010

卵形鲳鲹抗风浪深水网箱养殖技术规程

Technical standards of goden pompano culturing in offshore cage

2010-11-25 发布

2011-02-10 实施

海南省质量技术监督局 发布

前 言

为规范卵形鲳鲹抗风浪深水网箱饲养技术，提高卵形鲳鲹的养殖技术水平，提高产量、效益和产品质量，特制定本规程。

本规程由海南省海洋与渔业厅提出。

本规程起草单位：海南省水产研究所。

本规程归口单位：海南省质量技术监督局。

本规程主要起草人：陈傅晓、李芳远、李向民、隋翌、谭围、曾关琼。

卵形鲳鲹抗风浪深水网箱养殖技术规程

1 范围

本规程规定了卵形鲳鲹 (*Trachinouts ovatus*) 抗风浪深水网箱养殖水域条件、网箱结构与设置、鱼种放养、饲料投喂、日常管理及病害防治的技术要求。

本规程适用于卵形鲳鲹抗风浪深水网箱养殖。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 13195	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法
GB/T18407.4	农产品安全质量 无公害水产品产地环境要求
GB11607—1989	渔业水质标准
NY 5052	无公害食品 海水养殖用水水质
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

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 定义

卵形鲳鲹(*Trachinouts ovatus*) 属鲈形目(Percifonnes)、鲈亚目 (Percoide)、鲹科(Carangidae), 鲳鲹属 (*Trachinotus*), 俗称金鲳、黄腊鲳、短鳍鲳等, 为暖水性鱼类。主要分布于印度洋、太平洋和大西洋的温带、热带海域, 为我国南方沿海常见的名贵经济鱼类。

3.2 深水网箱

网箱体积大于500 m³, 可抗12级以下大风的大型网箱。

4 养殖水域要求

4.1 水域条件

选择养殖海区有一定挡风屏障, 海底地势平缓, 底质为泥质或泥沙质, 水域面积20 hm²以上, 水深12 m以上, 海区流速0.3~0.9 m/s。避开主航道和河口。水域环境符合GB/T18407.4的规定。

4.2 水质要求

水质符合GB11607—1989和NY 5052的规定。适宜海水盐度15~29, 水温22~31℃, pH7.5~8.6。

5 网箱结构与设置

5.1 网箱结构

网箱箱体包括圆型，包括浮力装置、网箱网衣、网衣稳定装置、网箱固定装置（锚、碇系统等）等组成。网箱直径12 m，网箱网衣材料为PA（聚酰胺），网目为 $2a=5$ cm，网衣入水深度应在6~10 m。

5.2 网箱设置

网箱设置成4口一组的网箱组。每口网箱之间应留间距5 m左右宽度的通道，以便作业船只进出、饲料投喂及日常管理。网箱底部用水泥块作为沉子。网箱养殖面积不应超过可养殖海区面积的15%。网箱养殖区连续养殖3年后，宜休养1年以上。

5.3 配套设施

配套设施主要有生产管理平台、饲料加工机组、投饵设备、水质监测设备、高压洗网机、发电机组、运输工作船、测量、称量、捕鱼、生活平台等。

6 鱼种放养

6.1 质量

鱼种从国家或省级水产原良种场购进，要求体格健壮、规格整齐、无病无伤、无畸形。

6.2 规格

鱼种规格一般为体长6~8 cm。

6.3 密度

应根据水源、水质和水流条件决定，一般以40~50尾/ m^3 为宜。

6.4 运输

6.4.1 方式

有空运、船运、车运三种，可采用塑料袋密封充氧、敞口容器充氧和活水仓等多种方法。

6.4.2 密度

视运输距离与鱼种规格而定。运输时间在八小时内、鱼种规格在18 g/尾，活水船最大运输密度为 1.0×10^4 尾/ m^3 ；敞口容器汽车运输，具充气设备，最大运输密度 0.8×10^4 尾/ m^3 。大规格鱼种不宜采用小包装密封充氧运输。

6.5 消毒

鱼种放养前，用20 mg/L的高锰酸钾溶液浸泡5 min作消毒处理，消毒操作可淘汰一些体质弱的鱼种。

6.6 放养时间

鱼种的放养时间以3月中旬至4月上旬为宜，选择潮流平缓时投放鱼种。

7 饲料与投喂

7.1 饲料质量

饲料选用卵形鲳鲹专用膨化颗粒饲料，其粗蛋白含量不低于40%，赖氨酸含量不低于20%，总磷不低于1.5%，粗脂肪不低于3.0%，钙不高于4.6%，粒径为1.5 mm、2 mm和3 mm，质量符合NY 5072 的规定。

7.2 投喂技术

根据鱼体大小确定饲料粒径，鱼体重18 g~100 g，选用饲料粒径为1.5 mm，鱼体重100 g~300 g，用饲料粒径为2 mm，鱼体重300 g以上，选用饲料粒径为3 mm。放养即可喂食，日投喂3~4次，日投喂量为鱼体总重的2%~6%，根据水温、水质、天气、鱼的摄食情况灵活掌握，日投喂量、投喂次数参见表1。

表1 日投喂量、投喂次数

鱼体重	投喂量（占鱼体重）	投喂次数	投喂时间
18 g~100 g	5%~6%	4	7:00~7:30、12:00~12:30、17:00~17:30、20:30~21:00
100 g~300 g	3%~4%	3	7:00~7:30、12:00~12:30、17:00~17:30
300 g以上	2%~3%	3	7:00~7:30、12:00~12:30、17:00~17:30

8 日常管理

8.1 换、洗网箱

根据网箱上附着生物量及鱼类养殖情况，一般3~6个月换一次网衣，换网时必须防止养殖鱼卷入网衣角内造成擦伤和死亡。网箱清洗可采用高压水枪喷洗、淡水浸泡、暴晒等方法。

8.2 分箱

当网箱内鱼重量超过20 kg/m³时，可进行分箱养殖，鱼体生长和个体大小相近的分在同一网箱。

8.3 水质监测

按 GB/T 13195 规定的标准执行。

8.4 检测与记录

每天对水温、盐度、天气、风浪等环境因子、鱼的活动、摄食情况、鱼类健康状况、病害防治情况及死鱼、病鱼数量；网箱安全程度等进行观察和检测，做好养殖日志。每10天随机取样测量体长和体重。

8.5 环境保护

注意网箱养殖区的环境保护,废弃物、垃圾、病鱼、死鱼等不得直接丢弃于养殖海区。

9 病害防治

9.1 总则

以防为主,防治结合的原则。渔用药物的使用应按NY5071的规定执行。

9.2 预防

以预防为主,主要是从维护良好的水质、提供充足的营养和控制病原传播等三方面入手。在病害流行季节加强疾病预防工作,在预混合配合饲料粉料中添加大蒜素、免疫多糖或中草药制剂,加工制成软颗粒饲料投喂,网箱内挂消毒剂袋,及时清除病鱼、死鱼。

9.3 治疗

一旦发现养殖鱼发生疾病,立即准确诊断,及时治疗(参见附录 A)。

9.4 休药期

用药休药期按NY 5071执行。

10 收获

当鱼体达到商品规格时,将鱼群聚集于网箱一角,即可收获。起捕前停饵1~2天。

11 检疫

食用鱼经检疫部门检疫合格后方可上市销售。

附 录 A
(资料性附录)
常见卵形鲳鲹疾病及其治疗方法

鱼病名称		症 状	治 疗 方 法
寄生虫疾病	小瓜虫病	病鱼体表会出现直径 0.5~1 毫米的白色斑点, 粘液增多, 鳞片脱落, 厌食, 小瓜虫在鳃部寄生会破坏鳃小片, 致使鱼呼吸困难, 直至死亡。	淡水浸浴 8~10 分钟后, 再用 20 mg/m ³ 福尔马林淡水溶液或 20 mg/L 高锰酸钾淡水溶液浸泡 10 分钟, 每天一次, 反复多次后可将虫体杀死; 五万分之一的硫酸铜和硫酸镁加 1% 食盐混合浸泡 20~30 分钟, 可全部杀死。
	指环虫病	病鱼体表失去光泽, 食欲不振, 游泳迟缓; 有的鳍条溃烂, 体表和鳃部粘液增多, 局部鳞片脱落, 一侧或两侧眼球突出、发炎、坏死或脱落, 游泳失去平衡, 打转。	淡水浸浴 5~10 分钟, 每天一次, 连续 2~3 天。
	瓣体虫病	鱼常浮于水面, 游泳迟钝, 呼吸困难, 头部皮肤、鳍及鳃上粘液分泌增多, 表皮出现不规则的白斑点, 严重时白斑会连成一大片, 病鱼食欲不强, 有时会狂游几下向网衣上擦身, 死亡时胸鳍向前僵直, 几乎紧贴于鳃盖上。	用 2 mg/L 硫酸铜海水溶液浸洗, 次日重复一次, 病重时可连续几天治疗。
	车轮虫病	鱼体变黑, 不摄食, 游动无力, 浮于水表面, 体表面粘液分泌过多, 白浊, 鳃上寄生虫数量多时, 鳃组织坏死, 病鱼呼吸困难。	用 100~150 mg/kg 福尔马林淡水溶液药浴 15~25 分钟。
细菌、真菌疾病	皮肤溃疡病	体表皮肤溃疡。感染初期, 体色呈斑块状褪色, 食欲不振, 缓慢地浮游于水面; 中度感染时, 色鳍基部、躯干部等发红或出现斑点状出血; 随着病情的发展, 患部呈出血性溃疡。有的吻端或鳍膜烂掉, 有的眼球突出; 眼内有出血点, 肛门发红扩张, 有黄色黏液流出; 解剖观察, 胃内无食物, 空肠并带有黄色黏液, 肝、肾等明显充血、肿大。	投喂鱼血康(苯扎溴铵溶液[水产用], 生产厂家: 山西康洁药业有限公司)5 克或鱼虾乐(主要成份: 二氯异氰尿酸钠粉, 生产厂家: 成都三友药业有限公司)8 克, 按每公斤饲料来配制药饵, 连喂 5~7 天。
	肠胃病	病鱼的胃或肠呈现异常的颜色, 多数是暗红色, 严重时可见出血现象。	发病时可停喂饲料 1-2 次, 然后按每公斤饲料加入 2.5 克肠鳃灵(通用名: 乙酰甲喹预混剂, 是痢特灵[呋喃唑酮]的最佳替代产品, 安全性较高。)制成药饵投喂, 每天 1 次, 连喂一周左右。