

ICS 65.150
B 52

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 5287—2004

无公害食品 斑点叉尾鲴养殖技术规范

2004-01-07 发布

2004-03-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准起草单位：湖北省水产科学研究所、全国水产技术推广总站。

本标准主要起草人：蔡焰值、黄畛、陶建军、周晓华、陈学洲。

无公害食品 斑点叉尾鲷养殖技术规范

1 范围

本标准规定了斑点叉尾鲷 (*Ictalurus punctatus* Rafinesque) 无公害养殖的环境条件、苗种培育、食用鱼饲养、鱼病防治技术。

本标准适用于无公害斑点叉尾鲷池塘、网箱养殖。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 11607 渔业水质标准

GB 13078 饲料卫生标准

GB/T 18407.4—2001 农产品安全质量 无公害水产品产地环境要求

GB 3838—1988 地表水环境质量标准

NY 5051 无公害食品 淡水养殖用水水质

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

SC/T 1006 淡水网箱养鱼 通用技术要求

SC/T 1007 淡水网箱养鱼 操作技术规程

SC/T 1008 池塘常规培育鱼苗鱼种技术规范

SC 1031 斑点叉尾鲷

《饲料药物添加剂使用规范》中华人民共和国农业部公告（2001）第 [168] 号

《水产养殖安全管理规定》中华人民共和国农业部令（2003）第 [31] 号

3 环境条件

3.1 水源充足，水质清新，进排水分开，排灌方便，交通便利，养殖用水不得有污染源，水源水质应符合 GB 11607 的规定。

3.2 养殖池塘水质应符合 NY 5051 的规定，其中水体的溶氧量应在 4.5mg/L 以上，pH 为 6.8~8.5，适宜透明度为 35cm~40cm。网箱饲养水体水质应符合 NY 5051 与 GB 3838—1988 中 II 类水质标准的规定，水体溶氧量应在 6mg/L 以上。

3.3 斑点叉尾鲷鱼池条件为土质池，其要求应符合表 1。

表 1 池塘条件

池塘类别	形状	面积 m ²	池深 m	池水深 m	池底淤泥厚度 cm
亲鱼池	长方形	2 500~3 500	1.8~2.0	1.5~1.8	≤10
苗种池	长方形	1 000~1 500	1.5~1.8	1.2~1.5	≤10
食用鱼饲养池	长方形	3 500~4 500	2.0~2.5	1.6~2.0	≤20

池塘底质应符合 GB/T 18407.4—2001 中 3.3 的规定。

4 鱼种培育

4.1 苗种来源

符合 SC 1031 规定的亲鱼繁殖获得的鱼苗，或外购苗种经检疫消毒后可作为苗种的来源。

4.2 鱼苗暂养

4.2.1 暂养池

流水水泥池，其规格长方形面积为 $5\text{m}^2 \sim 8\text{m}^2$ ，水深为 65cm~70cm；进排水口用网孔尺寸为 0.4mm 的网布纱窗拦住。

4.2.2 暂养环境条件

水质应按 3.1 与 3.2 的规定，适宜水温为 $20^\circ\text{C} \sim 30^\circ\text{C}$ ，孵化槽中的鱼苗放入暂养池时温差不超过 $\pm 2^\circ\text{C}$ 。

4.2.3 放养密度

每立方米水体约放 2×10^4 尾~ 3×10^4 尾，待鱼苗上浮集群自由游动且鱼体布满黑色素，卵黄囊吸收 65%~70%（出膜后第 3 天至第 4 天），开始摄食外界营养 2d~3d 后，再转入鱼苗池中培育，并可直接在暂养池中投喂活体浮游动物或微型颗粒饲料，培育成全长 1.0cm~1.5cm 的鱼苗。

4.2.4 暂养管理

4.2.4.1 流水池需保持不间断流水，适宜流量为 $1.0 \text{ m}^3/\text{h} \sim 1.5 \text{ m}^3/\text{h}$ ，可用增氧设备向水体增氧。

4.2.4.2 待鱼苗开始自由活动投喂活体浮游生物。

4.3 苗种培育

4.3.1 池塘环境条件

池塘应按 3.2 与 3.3 的规定执行外，池形整齐，池底平坦，淤泥小于 10cm，水源充足，进排水方便，无污染源。水温为 $23^\circ\text{C} \sim 30^\circ\text{C}$ ，水体透明度为 30cm~40cm，溶解氧为 6mg/L 以上。

4.3.2 池塘消毒与施肥

除苗种培育消毒与培育水质应按 SC/T 1008 与 NY 5071 规定的执行外，还应培育出浮游动物后再投放鱼苗，放养鱼苗全长不小于 1.2cm。

4.3.3 放养密度与出池规格

鱼苗的放养密度与出池规格见表 2。

表 2 斑点叉尾鮰放养与出池规格

苗种规格 (全长) cm	鱼池面积 m^2	放养密度 尾/ 667m^2	苗种出池规格 (全长) cm
1.2	1 000~1 400	25 000~30 000	5~6
	1 700~2 700	20 000~25 000	
3.0~3.5	1 000~1 400	15 000~20 000	10~12
	1 700~2 700	12 000~15 000	
5.0~6.0	1 000~1 400	8 000~10 000	12~15
	1 700~2 700	6 500~8 000	

表 2 (续)

苗种规格 (全长) cm	鱼池面积 m ²	放养密度 尾/667m ²	苗种出池规格 (全长) cm
10~12	1 000~1 400	6 000~8 000	18~20
	1 700~2 700	5 000~6 000	

4.3.4 投饲

4.3.4.1 饲料质量与种类

配合饲料安全卫生要求应符合 GB 13078 与 NY 5072 的规定, 以及《饲料药物添加剂使用规范》, 饲料粗蛋白含量不低于 36%~38%, 粒径应与不同规格鱼种的口径相适应。

动物性饲料 (浮游动物、水蚯蚓、小鱼虾肉浆等) 要求新鲜, 未腐败变质, 无污染。

4.3.4.2 投饲量

日投饲量见表 3。

表 3 苗种日投饲率

水温,℃	8~15	15~20	20~25	25~32
日投饲率, %	1.0~1.5	2.0~2.5	3.0~3.5	3.5~4.5
注: 日投饲率为每天投喂饲料数量占苗种池中鱼体总重的百分比。				

4.3.4.3 投饲时间

鱼体全长在 5cm~6cm 以前日投喂 3 次, 以后日投喂 2 次, 7: 00~8: 00、17: 00~18: 00 各投喂 1 次。

4.3.4.4 投喂方法

池塘内应设置投食台 (点), 定点投喂饲料, 采用边摄食、边投喂的投饲方法。

4.3.5 日常管理

定期筛选, 分规格饲养, 注意随苗种生长规格的加大和摄食强度的增长而增加池水深度, 以水深 1.3m~1.5m 为宜。其他按 SC/T 1008 的规定执行外, 还应填写“水产养殖生产记录”。

5 食用鱼饲养

5.1 池塘饲养

5.1.1 环境条件

食用鱼饲养的环境条件按 3.2 与 3.3 执行。

5.1.2 清塘消毒

鱼种放养前应对池塘进行清塘、消毒。清塘方法和清塘药物用量应符合 SC/T 1008 规定。

5.1.3 鱼种放养

5.1.3.1 鱼种质量

鱼种游动活泼, 体质健壮, 体呈灰色, 体表光滑, 黏液丰富, 体两侧有不规则的斑点, 无损伤、无疾病、无畸形, 鱼种规格要整齐, 外购鱼种种质应符合 SC 1031 的规定, 并经检疫消毒。鱼种全长为 10cm~20cm。

5.1.3.2 放养方法

鱼种投放宜在 2 月~3 月进行, 鱼种投放前必须用 2.5%~3% 的食盐水溶液浸泡 7min~10 min

鱼体消毒，放养密度每 667m² 放养 1 000 尾~1 300 尾。

5.1.4 投饲

5.1.4.1 饲料种类

提倡以全价营养配合饲料为主。

5.1.4.2 饲料质量

配合饲料安全卫生要求应按 4.3.3.1，其中饲料粗蛋白含量不低于 32%，粒径应与不同规格鱼的口径相适应。

5.1.4.3 投饲量

日投饲量见表 4。

表 4 食用鱼日投饲率

水温,℃	8~15	15~20	20~25	25~32
日投饲率,%	1.0~1.5	2.0~2.5	3.0~3.5	4.0~4.5
注：日投饲率为每天投喂饲料数量占池中鱼体总重的百分比。				

5.1.4.4 投喂时间

鱼体重在 50g 以下日投饲 3 次，体重 50g 以上日投饲 2 次：6：00~8：00、18：00~19：00 各投喂 1 次。

5.1.4.5 投喂方法

按 4.3.4.4 的执行。

5.1.5 日常管理

5.1.5.1 投饲管理

日常喂养管理必须将饲料投匀、投足、投好，不得投喂腐败变质的饲料。

5.1.5.2 水质管理

按 SC/T 1008 的规定执行外，每 15d 换水 1 次，换水量约为池水总量的 1/3，保持饲养水体的溶解氧在 4.5mg/L 以上，pH 6.8~8.5，透明度为 35cm~40cm，池塘水色为茶褐色，保持池塘的清洁卫生。

每 667m² 鱼池搭配放养规格为 0.1kg/尾~0.15kg/尾的鲢、鳙 150 尾~200 尾，控制浮游生物的繁殖，调节水质。

5.1.5.3 日常管理

按 4.3.5 外，每天早、晚各巡塘 1 次，清晨观察池塘水色、水位变化、鱼的活动及摄食情况，还应填写“水产养殖生产记录”。

5.1.6 病害防治

5.1.6.1 饲养期间，每月用生石灰全池泼洒 1 次，每次用量为 15mg/L~25mg/L；每半月全池泼洒二氧化氯消毒剂，使池水药物浓度为 0.3mg/L~0.5mg/L。

5.1.6.2 发现鱼病，正确诊断，及时治疗。防治鲷鱼病害的药物使用方法按 NY 5071 的规定执行。

5.2 网箱饲养

5.2.1 环境条件

放置网箱水体面积应常年稳定在 150 000m² 以上，水深在 7m 以上；网箱面积不得超过养殖水面面积的 1/400~500；水质应符合 3.1 与 3.2 的规定。

5.2.2 网箱的选择与设置

按 SC/T 1006 和 SC/T 1007 的规定执行，适合于斑点叉尾鲷饲养的网箱规格为 4.0m×3.0m×

3.5m, 5.0m×3.0m×3.5m。

5.2.3 鱼种放养

5.2.3.1 鱼种质量

种质应符合 SC 1031 的规定, 并按 5.1.3.1 的规定执行。

5.2.3.2 鱼种消毒

放养鱼种宜在水温 8℃~10℃ 进行, 鱼种进箱时必须严格消毒。进箱鱼种消毒药物及用量见表 5。

表 5 鱼种消毒药物及用量

药物名称	浓度	方法	浸泡时间 min	次数
食盐	2.5%~3%	浸泡鱼体	7~10	1次/d, 连续 3d~4d
高锰酸钾	10mg/L		5~10	
二溴海因	2mg/L~3mg/L		15~20	

5.2.3.3 放养密度

不同规格的鱼种放养密度见表 6。

表 6 鱼种放养密度

鱼种规格 g/尾	饲养密度 尾/m ²
15~50	450~480
50~150	350~400
150~250	250~300
>250	160~200

5.2.3.4 分级饲养

网箱饲养食用鱼整个过程中, 每次分规格饲养时按 5.2.3.2 的方法进行鱼种消毒。

5.2.4 饲养管理

5.2.4.1 饲料要求

见 5.1.4.2。

5.2.4.2 投饲量

日投饲量见表 7。

表 7 网箱食用鱼日投饲率

水温,℃	8~15	15~20	20~25	25~32
日投饲率,%	1.0~1.5	2.0~2.5	3.0~4.0	4.5~5.0

注: 日投饲率为每天投喂饲料数量占网箱中鱼体总重的百分比。

5.2.4.3 投饲方法

采用边摄食、边投喂的方法(慢—快—慢), 日投饲 2 次, 7:00~8:00、18:00~19:00 各投喂 1 次。

5.2.4.4 日常管理

按 SC/T 1006 与 SC/T 1007 的规定执行外, 还应填写“水产养殖生产记录”。

5.2.4.5 病害防治

饲养期间，每月用生石灰网箱内泼洒1次，每次用量为15mg/L~25mg/L；每半月网箱内泼洒二氯化氯消毒剂，使网箱内药物浓度为0.3mg/L~0.5mg/L或挂袋预防。

发现鱼病，正确诊断，及时治疗。防治病害的药物使用方法按NY 5071的规定执行。

6 病害防治

6.1 预防

6.1.1 贯彻预防为主、防治结合的原则。

6.1.2 鱼苗、鱼种和亲鱼的引进要严格进行检疫和消毒。

6.1.3 池塘、网箱和工具应严格消毒。

6.1.4 鱼苗、鱼种和亲鱼在操作后必须严格用药物消毒处理。

6.1.5 根据斑点叉尾鲴的生活习性和发病规律，应创造良好的饲养条件，实行生物预防和健康养殖。

6.2 防治

6.2.1 渔药的使用和休药期按NY 5071的规定执行。

6.2.2 斑点叉尾鲴常见病的防治方法见表8，使用药物后应填写“水产养殖用药记录”。

表8 斑点叉尾鲴常见鱼病防治方法

疾病类别	症状	防治方法	休药期	注意事项
出血性败血症	发病初期斑点叉尾鲴各鳍条基部充血，病情严重时腐烂；活动呆滞，食欲下降至停食，可导致死亡	1. 用生石灰全池泼洒，用量：25mg/L，连续3d~5d； 2. 磺胺间甲氧嘧啶加土霉素加维生素C投喂，用量：(20+200+20)mg/kg与饲料混喂，每天1次，连续5d~7d	土霉素≥21d 磺胺间甲氧嘧啶≥30d	1. 土霉素勿与铝、镁离子及卤素、碳酸氢钠、凝胶合用； 2. 生石灰不能与漂白粉、有机氯、重金属盐、有机物络合物混用
细菌性肠炎病	肛门红肿外突，轻压腹部有黄色液体外流，基本上处于停食	1. 盐酸土霉素投喂，用量：(55~70)mg/kg鱼体重，每天1次，连续7d~10d； 2. 大黄、黄芩、黄柏三种中草药与饲料混合投喂，用量：(5+2+3)g/kg鱼体重，每天1次，连续5d~6d	盐酸土霉素≥21d	土霉素勿与铝、镁离子及卤素、碳酸氢钠、凝胶合用
烂尾病	病鱼的尾鳍部位腐烂，严重时尾鳍骨外露，并导致其他鳍条同时出现腐烂	1. 大黄、黄芩、黄柏混合煮水全池泼洒、网箱挂袋两种，用量：(150+90+60)mg/L，每天1次，连续3次； 2. 用磺胺甲恶唑投喂，用量：100mg/kg~200mg/kg混合饲料投喂，连续5d~7d	磺胺甲恶唑≥30d	磺胺甲恶唑不能与酸性药物混用

表 8 (续)

疾病类别	症 状	防治方法	休药期	注意事项
小瓜虫病	病鱼的鳍条布满白点, 严重时全身布满, 引起批量死亡	干辣椒 10g、干姜 70g 煎煮水全池泼洒		
车轮虫病	寄生于鱼鳃上, 鳃丝充血, 严重时鱼的鳃丝腐烂	硫酸铜与硫酸亚铁合剂 (0.5 + 0.2) mg/L 全池泼洒		