



中华人民共和国水产行业标准

SC/T 1008—2012

代替 SC/T 1008—1994

淡水鱼苗种池塘常规培育技术规范

General technical specification for cultivating freshwater
fish fry and fingerling in pond

2012-03-01 发布

2012-06-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 SC/T 1008—1994《池塘常规培育鱼苗鱼种技术规范》。本标准与 SC/T 1008—1994 相比,除编辑性修改和描述语句修改外,主要技术变化如下:

- 按照 GB/T 22213—2008 重新定义了术语;
- 增加了 GB/T 18407.4、NY 5071、NY 5072 和 SC/T 9101 标准的引用;
- 鱼种培育中增加了以配合饲料为主的投饲方法和投饲机的设置;
- 删除了清塘药物鱼藤酮和巴豆。

本标准由全国水产标准化技术委员会淡水养殖分技术委员会(SAC/TC 156/SC 1)归口。

本标准起草单位:中国水产科学研究院长江水产研究所。

本标准主要起草人:周瑞琼、叶雄平、方耀林、邹世平。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- SC/T 1008—1994。

淡水鱼苗种池塘常规培育技术规范

1 范围

本标准规定了淡水鱼苗种池塘常规培育的环境条件、放养前的准备、夏花鱼种培育、鱼种培育、鱼病防治及越冬管理等技术要求。

本标准适用于青鱼、草鱼、鲢、鳙等淡水养殖鱼类鱼苗鱼种的池塘常规培育。

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 11607 渔业水质标准

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/T 22213—2008 水产养殖术语

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 9101 淡水池塘养殖水排放要求

3 术语和定义

GB/T 22213—2008 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 22213—2008 中的某些术语和定义。

3.1

试水 water testing

清塘后,用少量水产养殖对象活体检验池水中药物毒性是否消失的方法。

注:改写 GB/T 22213—2008,定义 6.3。

3.2

鱼苗 fry

受精卵发育出膜后至卵黄囊基本消失、鳔充气、能平游和主动摄食阶段的仔鱼。

[GB/T 22213—2008,定义 5.38]

3.3

鱼种 fingerling

鱼苗生长发育至体被鳞片、长全鳍条,外观已具有成体基本特征的幼鱼。

[GB/T 22213—2008,定义 5.40]

3.4

夏花 summerling

鱼苗经 20 d 左右饲养后在夏季出池的鱼种。全长为 2 cm~3 cm。

注:改写 GB/T 22213—2008,定义 5.39。

4 环境条件

4.1 渔场位置

交通便利,无工业“三废”、农业及生活污染源。

4.2 水源与水质

水源充足。水质符合 GB 11607 的规定。

4.3 池塘条件

- a) 鱼苗池面积为 $0.07 \text{ hm}^2 \sim 0.27 \text{ hm}^2$, 水深 $1.2 \text{ m} \sim 1.5 \text{ m}$; 鱼种池面积为 $0.13 \text{ hm}^2 \sim 0.53 \text{ hm}^2$, 水深 $1.5 \text{ m} \sim 2.0 \text{ m}$ 。
- b) 池底平坦, 淤泥厚度小于 20 cm 。池塘底质应符合 GB/T 18407.4—2001 中 3.3 的要求。
- c) 进排水渠分开。
- d) 配备增氧机。

5 放养前的准备

5.1 池塘清整

排干池水, 曝晒池底 $7 \text{ d} \sim 10 \text{ d}$, 清除杂物与过多淤泥, 修整池埂。

5.2 药物清塘

鱼苗、鱼种放养前, 用药物清除敌害。

清塘方法一般有:

- a) 干法清塘: 生石灰每公顷水面 $900 \text{ kg} \sim 1\,050 \text{ kg}$, 用水溶化后趁热全池泼洒。毒性消失时间为 $7 \text{ d} \sim 10 \text{ d}$ 。
- b) 带水清塘:
 - 1) 漂白粉, 每公顷水面 $203 \text{ kg} \sim 225 \text{ kg}$, 用水溶化后全池泼洒。毒性消失时间为 $3 \text{ d} \sim 5 \text{ d}$ 。
 - 2) 茶粕, 每公顷水面 $600 \text{ kg} \sim 750 \text{ kg}$, 碾碎后加水浸泡一夜, 对水全池泼洒。毒性消失时间为 $5 \text{ d} \sim 10 \text{ d}$ 。

5.3 注水

清塘 $2 \text{ d} \sim 3 \text{ d}$ 后注水, 鱼苗池水深至 $0.5 \text{ m} \sim 0.6 \text{ m}$; 鱼种池水深至 $0.8 \text{ m} \sim 1.0 \text{ m}$ 。注水时用规格为 24 孔/cm (相当于 60 目) 的筛绢网过滤。

5.4 施基肥

放鱼前 $3 \text{ d} \sim 5 \text{ d}$, 鱼苗或鱼种池中施经发酵腐熟的有机肥 $3\,000 \text{ kg/hm}^2 \sim 7\,500 \text{ kg/hm}^2$ 或绿肥 $3\,000 \text{ kg/hm}^2 \sim 4\,500 \text{ kg/hm}^2$ 。新挖鱼池应增加施肥量或增施氮磷比为 $9:1$ 的化肥 $75 \text{ kg/hm}^2 \sim 150 \text{ kg/hm}^2$ 。

5.5 透明度

放养时达到:

- a) 鱼苗培育池水透明度为 $25 \text{ cm} \sim 30 \text{ cm}$ 。
- b) 鱼种培育池水透明度: 鲢、鳙、鳊、白鲫为主的培育池池水透明度为 $25 \text{ cm} \sim 30 \text{ cm}$; 青鱼、草鱼、鳊、鲂、鲤、鲫为主的培育池池水透明度为 $35 \text{ cm} \sim 40 \text{ cm}$ 。
- c) 池水轮虫密度为 $5\,000 \text{ 个/L} \sim 10\,000 \text{ 个/L}$ 。大型枝角类过多时用 90% 晶体敌百虫杀灭, 用药浓度为 $0.2 \text{ mg/L} \sim 0.3 \text{ mg/L}$ 。

5.6 试水

试水包括:

- a) 放鱼前一天, 将 $50 \text{ 尾} \sim 100 \text{ 尾}$ 活鱼苗、夏花或鱼种放入设置于池内的网箱中, 经 $12 \text{ h} \sim 24 \text{ h}$ 观察鱼的状态, 检查池水药物毒性是否消失。
- b) 试水后用夏花捕捞网在池中拉网 $1 \text{ 次} \sim 2 \text{ 次}$ 。若发现野鱼或敌害生物, 应重新清塘。

6 夏花鱼种培育

6.1 鱼苗放养

单养,一次放足。培育夏花鱼种的鱼苗放养密度见表1。

表1 鱼苗放养密度

单位为万尾每公顷

地 区	鲢、鳙	鲤、鲫、鳊、鲂	青鱼、草鱼	鳊
长江流域及以南地区	150~180	225~300	120~150	300~375
长江流域以北地区	120~150	180~225	90~120	—

6.2 投饲与施肥

6.2.1 以豆浆为主的培育方法

鱼苗放养后,每天每公顷水面用黄豆 30 kg~45 kg 加水泡发后磨成豆浆,分 2 次~3 次全池泼洒;一周后,黄豆增至每公顷水面 45 kg~60 kg;培育 10 d 后,草鱼、鲤、鲫的培育池还需在池边加泼一次或在池塘周围浅水处堆放豆渣或豆饼糊。

6.2.2 以绿肥为主的培育方法

鱼苗放养后,每隔 3 d~5 d 在池塘四角堆放鲜草,每公顷水面 2 250 kg~3 000 kg,1 d~2 d 翻动一次,一周后逐渐捞出不易腐烂的根茎残渣。培育后期,视水质与鱼苗生长情况适当泼洒豆浆或在池边堆放豆饼糊。

6.2.3 以有机肥为主的培育方法

鱼苗放养后,每天两次泼洒经发酵的有机肥,每次每公顷水面 450 kg~600 kg;培育期间,根据水质与鱼苗生长情况,适当增减;在培育后期,草鱼、鲤、鲫鱼苗还应在池边堆放豆渣或豆饼糊。

6.2.4 施追肥

水质过瘦需适当施追肥。每次每公顷水面有肥用量 1 500 kg~2 250 kg,加无机肥 75 kg(氮磷比为 9:1);若单用无机肥,每次每公顷用量为 150 kg(氮磷比为 4~7:1),隔天施用一次。无机肥在晴天施用。

6.3 日常管理

6.3.1 巡塘

鱼苗放养后,每日巡塘 3 次~5 次,观察水质及鱼的活动情况。及时清除敌害生物,检查鱼苗摄食、生长及病害情况。发现问题及时采取措施,并做好记录。

6.3.2 定期注水

鱼苗放养一周后,每 3 d~5 d 注水一次,每次加深 10 cm~15 cm。待鱼体全长 3 cm 左右时,池塘水深为 1.2 m~1.5 m。

6.3.3 鱼病防治

经常观察,定期检查,坚持预防为主、防重于治的原则,发现鱼病及时诊断和治疗。防治用药按 NY 5071 的规定执行。

6.4 出池

6.4.1 时间

鱼苗经约 20 d 培育至全长 3 cm 左右时及时拉网锻炼,准备出池。

6.4.2 拉网锻炼

夏花出塘前拉网锻炼 2 次~3 次,每次拉网前停喂饲料、清除池中杂草和污物,拉网后再投喂饲料。拉网时间选择在晴天上午 9 时~10 时。

第一次拉网将鱼围入网中,观察鱼的数量及生长情况,密集 10 min~20 min 后放回池中。如发现浮头,应立即放回池中;如活动正常,可适当延长密集时间。隔天拉第二网,待鱼围入网中密集后赶入网箱中,随后在池中慢慢推动网箱,清除箱内污物。经 1 h~2 h,若距鱼种培育池较近即可出塘;若需长途运输,需再隔一日,待第三网锻炼后出塘(操作同第二网)。

拉网分塘操作应细心,尤其是鱼体娇嫩的鳊、鲂,起网时鱼种不可过度密集,计数时采取带水操作。

6.4.3 筛选与计数

出池时,若夏花规格参差不齐,需用鱼筛分选。

夏花计数有重量法和容量法 2 种。将筛选后的夏花随机取样,按单位重量或容积的夏花尾数乘以总重量或容积,即为夏花的总数量。再随机取出 30 尾测量全长与体重,求出平均规格。

7 鱼种培育

7.1 环境条件

鱼种培育的环境条件按第 4 章给出的要求。

7.2 放养前的准备

放养前的准备按第 5 章给出的要求。

7.3 夏花放养

7.3.1 放养方式

采取 3 种~5 种鱼同池混养,主养鱼比混养鱼早放养 15 d~20 d。青鱼、草鱼、鲂作为混养鱼时,须待规格达到 5 cm 以上时再放养。

7.3.2 放养比例

各种鱼类混养比例见表 2。

表 2 不同放养模式鱼种混养比例

单位为百分率

混养鱼类	主养鱼类					
	草鱼	鲂或鳊	鲢	鳙	青鱼或鲤	鲫或白鲫
草鱼	50	—	20	20	10	10
鲂或鳊	—	50	10	10	—	10
鲢	30	30	50	—	—	10
鳙	10	10	10	50	30	20
青鱼或鲤	—	—	—	10	50	—
鲫或白鲫	10	10	10	10	10	50
合计	100	100	100	100	100	100
鲂与鳊、青鱼与鲤、鲫与白鲫或异育银鲫在放养时一般只放一种。 以鲤为主时,北方地区可按鲤 40%、鲢 30%、草鱼 20%、鳊 10%的比例混养。						

鲢一般为单养,放养量为 150 万尾/hm²~180 万尾/hm²;若与草鱼、鳙混养,放养量为鲢 105 万尾/hm²~150 万尾/hm²、草鱼或鳙 4.5 万尾/hm²。

7.3.3 放养密度

从夏花养成一龄鱼种的放养密度、成活率、出池规格和产量指标见表 3。

表 3 鱼种放养及出池指标

地 区	放养密度 万尾/hm ²	出池规格 ^a ,cm	
		青鱼、草鱼、鲢、鳙	鲤、鲫、鳊、鲂
长江流域及以南地区	15~22.5	≥13.3	≥12
长江流域以北地区	12~18	≥13.3	≥12
^a 鱼体全长。 ^b 如条件优越,管理水平高,可适当增加放养量,产量可超过 7 500 kg/hm ² 。			

7.3.4 放养时间

5 月份至 7 月份,当夏花全长达到 3 cm 以上时应及时放养。

7.4 投饲与施肥

7.4.1 投饲

7.4.1.1 投饲原则

投饲做到四定：定时、定位、定质、定量。

7.4.1.2 以天然饲料为主的投饲

7.4.1.2.1 草鱼、鲂、鳊的投饲

草食性鱼类应以青饲料为主，不论是主养还是作为混养。每生产 1 kg 草食性鱼的鱼种，青饲料的投饲量均不少于 5 kg。

长江中下游地区培育草食性鱼类鱼种的投饲量见表 4。

表 4 长江中下游草食性鱼种投饲量

鱼种规格 cm	水温 ℃	青饲料种类	青饲料量 kg/(d·万尾)	精饲料量 kg/(d·万尾)
3~7	28~32	草浆、芜萍	20~40	1~2
7~8	30~32	小浮萍、草浆、嫩草、轮叶黑藻	60~100	2
8~9	28	紫背浮萍、草浆、嫩草	100~150	2
9~12	22	苦草、苦买菜、嫩草	150~200	2~3
12~15	15	苦草、嫩草	75~150	2~3

7.4.1.2.2 青鱼的投饲

培育青鱼种应以精饲料为主，适当投喂动物性饲料。精饲料以豆饼效果较好，动物性饲料多采用轧碎的螺蛳、黄蚬。

长江下游地区青鱼鱼种投饲量见表 5。

表 5 长江下游青鱼鱼种投饲量

鱼种规格 cm	水温 ℃	饲料种类	投饲量 kg/(d·万尾)
3~5	28~30	豆饼糊	1.2~2.5
5~8	30~32	豆饼糊、菜饼糊	2.5~5.0
8~12	22~28	轧碎螺蛳、黄蚬	30.0~120.0
>12	15	豆饼糊、菜饼糊	1.5~3.0

7.4.1.2.3 鲢、鳙的投饲

鲢鱼种放养后，每 10 d 左右施绿肥或粪肥 1 500 kg/hm²~3 000 kg/hm²，培育池中浮游生物。同时，还应适量投喂精饲料。投饲量随鱼种的生长而逐渐增加，从 1 kg/万尾增加至 3 kg/万尾，以后随水温下降而减少。

鳙鱼种培育池水质应较鲢鱼池更肥些，施肥量与精饲料的投放量比鲢鱼增加 1/3。

7.4.1.2.4 鲤、鲫的投饲

鲤以精饲料为主，投饲量由每日 1 kg/万尾逐渐增加到 5 kg/万尾。当全长达到 10 cm 以上时，可投喂些轧碎螺蛳、黄蚬，每日投饲量为 50 kg/万尾~100 kg/万尾。

鲫鱼以精饲料为主，投饲量约为鲤的 2/3。

7.4.1.3 以配合饲料为主的投饲

根据不同种类鱼种的个体大小和营养需求，选择相应鱼类鱼种的配合饲料投饲。配合饲料质量符合各相应鱼类鱼种配合饲料标准和 NY 5072 的要求。

7.4.2 施肥

7.4.2.1 施肥原则

鲢、鳙及白鲫为主的池塘宜多施肥培水,青鱼、草鱼、鳊、鲂为主的池塘少施肥;水质清瘦的池塘多施肥,水质肥且鱼种经常浮头的池塘少施肥;施肥宜在晴天进行,阴雨天不宜施肥。

7.4.2.2 用量

以鲢、鳙、白鲫为主的池塘施有机肥总量为 $30\,000\text{ kg/hm}^2 \sim 45\,000\text{ kg/hm}^2$;以其他鱼为主的池塘施有机肥总量为 $15\,000\text{ kg/hm}^2 \sim 22\,500\text{ kg/hm}^2$ 。

7.4.2.3 方法

施肥方法有:

- a) 泼洒法:每2 d~3 d将粪肥或混合堆肥的肥汁 $450\text{ kg/hm}^2 \sim 750\text{ kg/hm}^2$ (可加过磷酸钙 300 g) 对水全池泼洒;化肥每隔5 d~10 d追施一次,每次 75 kg/hm^2 ,对水全池泼洒。
- b) 堆放法:每10 d左右将粪肥或绿肥按 $2\,250\text{ kg/hm}^2 \sim 3\,750\text{ kg/hm}^2$ 堆放在池边浅水处。

7.5 日常管理

7.5.1 巡塘

每天巡塘不少于两次。清晨观察水色和鱼的动态,发现浮头或鱼病及时处理,投饲与施肥时注意水质与天气变化;下午清洗饲料台时检查吃食情况,并做好日常管理工作记录。

7.5.2 定期注水

每隔15 d左右加水一次,每次池水加深10 cm~15 cm。

7.5.3 换水、排水

注水到最高水位后换水,每次最大换水量不宜超过池水的1/3。废水外排时,应满足SC/T 9101的要求。

7.6 鱼病防治

7.6.1 预防

主要采取“三消”的防病措施,方法是:

- a) 池塘消毒:消毒药物及方法按NY 5071的规定执行。
- b) 鱼种消毒:鱼种出入池塘应检疫和药物消毒。消毒药物及方法按NY 5071的规定执行。
- c) 饲料台、饲料框、食场及工具等消毒:鱼病流行季节,每半月消毒一次。

7.6.2 治疗

发现鱼病及时诊断和治疗。治疗用药按NY 5071的规定执行。

7.7 鱼种筛选

长江流域以北地区自8月底9月初开始,长江流域及以南地区自10月底11月初开始,拉网检查各类鱼种生长情况。如规格相差悬殊,应及时拉网筛选分养,调整投饲施肥数量,以保证各类鱼种出塘规格整齐。

7.8 并塘与越冬

7.8.1 越冬池塘条件

背风向阳,保水性好,面积 $0.13\text{ hm}^2 \sim 0.53\text{ hm}^2$,水深2.5 m~3.0 m;高寒地区面积应达到 $0.3\text{ hm}^2 \sim 1.0\text{ hm}^2$,水深3 m~4 m,保证冰下水深大于2 m。冰封前池中浮游生物量保持在 25 mg/L 以上。

7.8.2 鱼种进池与越冬密度

鱼种放入越冬池前应停食2 d~3 d,拉网锻炼2次~3次,经计数称重与药物消毒后放养。操作过程中防止鱼体受伤,发现鱼病及时治疗后再放养。

放养数量根据鱼体规格、体质、越冬池塘条件及越冬期长短等决定。一般鱼种全长12 cm~13 cm,放养量60万尾/ hm^2 左右;全长15 cm~16 cm,放养量30万尾/ $\text{hm}^2 \sim 45$ 万尾/ hm^2 。高寒地区冰封越冬池视补水条件优劣,放养量控制在 $3\,000\text{ kg/hm}^2 \sim 10\,000\text{ kg/hm}^2$ 。

7.8.3 越冬管理

长江流域及以南地区冬季冰封期短或无冰封期,天晴日暖时适当投饲与施肥,冰封时及时破冰,日常管理时注意水质和防止鸟害侵袭。

珠江流域冬季除寒流影响时注意鲢鱼池水温不能低于 7℃,其他时期按正常情况管理。

长江流域以北地区冰封期长,应及时、全面清除冰面积雪。面积过大的越冬池的清雪面积不少于 1/3,提高冰面透明度,增加溶氧,定期注入含浮游植物较多的池水。适时施放无机肥(尿素与过磷酸钙各 7.5 kg/hm²,不施有机肥),提高池水肥度和生物增氧量。

中 华 人 民 共 和 国
水 产 行 业 标 准
淡水鱼苗种池塘常规培育技术规范

SC/T 1008—2012

* * *

中 国 农 业 出 版 社 出 版
(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)
(邮政编码: 100125 网址: www.ccap.com.cn)

北京昌平环球印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

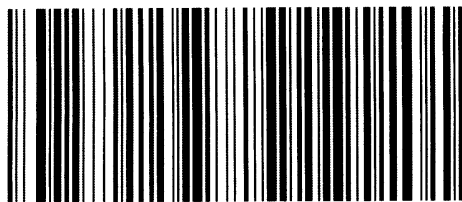
* * *

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 0.75 字数 7 千字

2012 年 4 月第 1 版 2012 年 4 月北京第 1 次印刷

书号: 16109·2531

定价: 18.00 元



SC/T 1008—2012