

ICS 65.150

CCS B 50

DB 11

北京市地方标准

DB11/T ××××—××××

DB11/T 373—2006, DB11/T 735—2010

苏氏圆腹鲶养殖技术规范

The aquaculture technique for Pangasianodon hypophthalmus

(征求意见稿)

××××—××—××发布

××××—××—××实施

北京市市场监督管理局 发布

目 次

前言.....	3
1 范围.....	4
2 规范性引用文件.....	4
3 术语和定义.....	4
4 名称与分类.....	4
4.1 学名.....	4
4.2 分类位置.....	4
5 环境条件.....	4
5.1 场地选择.....	4
5.2 水源水质.....	5
5.3 鱼池要求.....	5
6 亲鱼培育.....	5
7 人工繁殖.....	7
7.1 人工催产.....	7
7.2 人工授精.....	7
7.3 孵化.....	8
8 鱼苗培育.....	8
8.1 鱼池要求.....	8
8.2 水质要求.....	8
8.3 鱼苗质量与规格要求.....	8
8.4 放养密度.....	8
8.5 饵料选择与投喂.....	8
8.6 鱼苗培育时间.....	9
9 鱼种培育.....	9
9.1 鱼池要求.....	9
9.2 水质要求.....	9
9.3 鱼种放养.....	9
10 成鱼养殖.....	10
10.1 鱼池条件.....	10
10.2 水质要求.....	10
10.3 鱼种要求.....	10
10.4 鱼体消毒.....	10

10.5	放养密度.....	10
10.6	饲料投喂.....	10
10.7	日常管理.....	10
11	鱼病防治.....	11
11.1	鱼病预防.....	11
11.2	鱼病治疗.....	11
11.3	鱼药使用与休药期.....	11

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。

本文件代替了DB11/T 373—2006《苏氏圆腹鲇》和DB11/T 735—2010《苏氏圆腹鱼芒养殖技术规范》，与DB11/T 373—2006和DB11/T 735—2010相比，除结构调整和编辑性修改外主要技术变化如下：

- a) 更改了“亲鱼特征”相关要求（见 6.2.1，DB11/T 735—2010 的 4.2.1）；
- b) 更改了“催产方法”相关要求（见 7.1.2，DB11/T 735—2010 的 5.1.2）
- c) 删除了“肌肉营养成分”相关内容（见 B11/T 373—2006 的第 5 章）；
- d) 删除了“细胞遗传学特性”相关内容（见 B11/T 373—2006 的第 6 章）；
- e) 删除了“生化遗传学特性”相关内容（见 B11/T 373—2006 的第 7 章）；
- f) 删除了“分子遗传学特性”相关内容（见 B11/T 373—2006 的第 8 章）；
- g) 删除了“检测方法”相关内容（见 B11/T 373—2006 的第 9 章）；
- h) 删除了“检测规则”相关内容（见 B11/T 373—2006 的第 10 章）；
- i) 删除了“同工酶染色液的配方”相关内容（见 B11/T 373—2006 的附录 A）。

本文件由北京市农业农村局提出并归口。

本文件由北京市农业农村局组织实施。

本文件起草单位：北京市水产技术推广站。

本文件主要起草人：

本文件及其所替代文件的历次版本发布情况为：

——DB11/T 373—2006；

——DB11/T 735—2010；

——本次为第一次修订。

苏氏圆腹鲇养殖技术规范

1 范围

本文件规定了苏氏圆腹鲇 (*Pangasianodon hypophthalmus*) 的养殖环境条件、亲鱼培育、人工繁殖、鱼苗培育、鱼种培育、商品鱼养殖、鱼病防治的技术要求。

本文件适用于苏氏圆腹鲇的标准化养殖。

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
- 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值
- 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

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 名称与分类

4.1 学名

苏氏圆腹鲇 (*Pangasianodon hypophthalmus*) 。

4.2 分类位置

属鲇形目 (siluriformes) ， 鲇科 (pangasiidae) ， 鲇属 (*pangasius*) 。

5 环境条件

5.1 场地选择

场地应水源充足，进水与排水方便，无污染源，通风向阳，交通便利，同时应符合NY/T 5361的要求。

5.2 水源水质

水源水质应符合 GB 11607 的规定。

5.3 鱼池要求

鱼池应无渗漏无污染，具体见表1

表1 鱼池要求

类别	面积 m ²	形状	池深 m	水深 m	增氧 设备
鱼苗池	20~50	正方形	1.2~1.5	0.8~1.0	有
	500~1 000	长方形, 东西向	1.5~1.8	1.0~1.2	有
鱼种池	500~2 000	长方形, 东西向	1.5~2.0	1.2~1.5	有
成鱼池	3 000~6 000	长方形, 东西向	2.0~2.5	1.5~2.0	有
亲鱼池	2 000~3 000	长方形, 东西向	2.0~2.5	1.5~2.0	有
孵化池	5~20	圆形、正方形、长方形	1.2~1.5	0.8~1.0	有

6 亲鱼培育

6.1 亲鱼来源

亲鱼来源有两种途径，一是从国外原产地引进亲鱼，二是从国家级或省级的良种场引进亲鱼，两种途径均要有原产地证明和检疫证明。

6.2 亲鱼选择

6.2.1 亲鱼特征

体长，侧扁，背部隆起，具脂鳍。头部扁平略呈圆锥状，吻短，口亚下位。鳃膜与颊部不相连，两眼位于近腹面部。有须2对，1对下颌须，1对口角须。臀鳍基长，从肛门后接近尾鳍，脂鳍与臀鳍后缘相对。背鳍、胸鳍硬棘坚硬。尾鳍叉形。体表无鳞。体色肉白色，外形似鲨鱼。具前颌齿、下颌齿、腭骨齿及上咽齿，均为密布细小锐利齿。苏氏圆腹鲶外形图见图1。

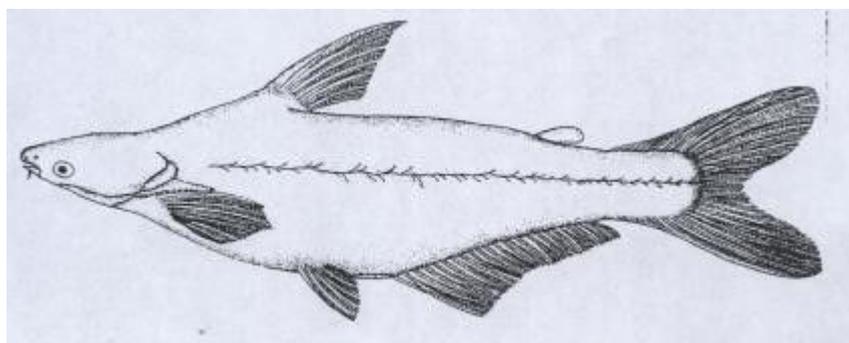


图1 苏氏圆腹鲶亲鱼形态图

6.2.2 年龄与体重

雌性为4~6龄，体重大于3.5 kg；雄性为3~5龄，体重大于2.5 kg。

6.3 雌雄鉴别

雌雄鉴别见表2

表2 亲鱼雌雄鉴别特征

特征	雌性（♀）	雄性（♂）
体型	体型较宽	体型瘦长
生殖孔	红肿扩张，圆钝且凹陷	狭长，有生殖突

6.4 亲鱼放养

6.4.1 亲鱼池消毒

6.4.1.1 生石灰清塘法

在亲鱼下池前 7 d~10 d，将池水降至 5 cm~10 cm 水深或干塘，每亩用生石灰 60 kg~75 kg 进行彻底清塘消毒。

6.4.1.2 漂白粉清塘法

亲鱼在下池前5 d~7 d，将池水降至5 cm~10 cm水深，每亩用漂白粉10 kg~20 kg进行彻底清塘消毒。

6.4.2 亲鱼体消毒

亲鱼放养前应用食盐水对鱼体进行消毒，方法为：3%~5%的食盐水浸泡鱼体5 min~10 min。

6.4.3 放养密度

在人工催产前两个月，对亲鱼进行强化培育，可以雌雄同池培育，雌雄配比为1:1.5~1:2，采用单养或混养两种培育模式。单养模式为每亩放养3kg~5kg的亲鱼50~70组；混养模式为每亩放养3 kg~5 kg的亲鱼20~40组，同时每亩搭配0.2 kg~0.5 kg的鲢、鳙鱼种50尾~100尾。

6.4.4 饲料投喂

饲料应符合 NY 5072 的规定。饲料中蛋白含量以36%~40%为宜，投喂饲料应定时、定质、定点、定量，每天投喂2~3次，日投喂量为摄食鱼体总重量的1%~3%。

6.4.5 水质调节

池水透明度保持在25 cm~30 cm，夏季高温季节每7 d~10 d加注新水一次，每次加注10 cm~15 cm，保持水质清新。

6.4.6 冲水刺激

亲鱼进行人工催产前2个月，对亲鱼进行冲水刺激，水流速控制在每秒3 L~6 L。催产前2个月至催产前半个月每7 d~10 d冲水一次，每次晚上20:00冲水2 h~4 h；催产前半个月至催产前3 d应每2 d

冲水一次，每次下午15:00与晚上20:00各冲水2 h~4 h；催产前3 d，将要进行催产的亲鱼移至催产池，每天不间断冲水。

6.4.7 日常记录

每天记录投饲量、摄食、水质变化、病害发生及防治情况等。

7 人工繁殖

7.1 人工催产

7.1.1 催产时间

当水温稳定在26℃以上时，检查亲鱼性腺发育情况，当雌性亲鱼腹部膨大、松软，卵巢轮廓明显，雄性亲鱼轻挤腹部有少量乳白色精液流出时即可进行人工催产。

7.1.2 催产方法

7.1.2.1 药物催产

包括鱼用促黄体素释放激素类似物（LHRH-A₂）、绒毛膜促性腺激素（HCG）和马来酸地欧酮（DOM）三种。

7.1.2.2 剂量

每千克雌性亲鱼注射剂量为：促黄体素释放激素类似物（LHRH-A₂）4 ug~8 ug、绒毛膜促性腺激素（HCG）800 IU~1 500 IU、马来酸地欧酮（DOM）5 mg，三种药物共同使用。雄鱼注射剂量为雌鱼的一半。

7.1.2.3 注射方法

注射采用背部肌肉注射，将亲鱼放入鱼夹中，使鱼身背部向上，在背鳍基部两侧肌肉较厚的部位将针头以45°刺入，深度约1 cm左右，缓缓将药物注入其体内。一次注射法是将催产所需药物一次全部注入亲鱼体内，水温29℃时，效应时间为10h~12 h；二次注射法是第一次注射催产所需药物全部剂量的10%~20%，第二次注射剩余剂量，注射时间间隔为10 h~12 h，水温29℃时，效应时间为8 h~12 h。

7.2 人工授精

7.2.1 授精时间

达到效应时间后，每隔半小时检查亲鱼性腺发育情况一次，当轻轻挤压鱼体后腹部时，雌鱼的卵粒可顺利流出，雄鱼可流出精液，即可进行人工授精。

7.2.2 授精操作

雌雄亲鱼操作顺序为先雌后雄，使鱼的头部向上，用毛巾擦干鱼体，挤压雌鱼后腹部将鱼卵排入干净的器皿中。挤卵完毕后，快速将雄鱼的精液挤在卵上，精液与卵的比例控制在1 mL精液搭配20万粒卵，在边加医用生理盐水的同时边搅动，使精卵在容器中充分结合以提高受精率。2 min~3 min后，将受精

卵均匀、快速地散布于鱼巢上，再将鱼巢转入孵化池。催产后，亲鱼应经产后培育再放入亲鱼池中恢复饲养。

7.3 孵化

7.3.1 孵化时间

水温29℃时，经18 h~20 h仔鱼破膜，仔鱼孵出7 d~10 d后，仔鱼体长达到5 mm~7 mm，可放入鱼苗池进行培育，整个孵化过程在避光的条件下进行。

7.3.2 孵化用水

水质应符合 NY 5051 的规定，且需经80~120目筛绢网过滤，防止敌害生物进入孵化池。

7.3.3 孵化密度

每立方米水体孵化（4~6）万粒受精卵。

7.3.4 孵化温度

孵化水温控制在 26 ℃~32 ℃。

7.3.5 控制水流速度

孵化时应合理调节水流速度，流速大致控制在使卵粒、仔鱼下沉堆集为宜。

7.3.6 增氧

孵化期间不间断增氧，保持孵化池中溶氧量达到6mg/L以上。

8 鱼苗培育

8.1 鱼池要求

按照 5.3 的要求执行。

8.2 水质要求

水质应符合 NY 5051 的规定，且需经80~120目筛绢网过滤，防止敌害生物进入。

8.3 鱼苗质量与规格要求

无病无伤、无畸形、体质健壮有活力、规格整齐。

8.4 放养密度

水泥池培育每立方米水体放养鱼苗500 尾~1 000 尾，土池培育每亩放鱼苗8 万尾~10 万尾。

8.5 饵料选择与投喂

8.5.1 饵料选择

鱼苗下池后可投喂卤虫无节幼体或轮虫等活饵；培育7d后，鱼苗体色变黑，可驯化投喂虾粉、蛋黄浆等饵料；培育后期也可投喂人工破碎饲料。

8.5.2 投喂

鱼苗培育期间每天投喂4~6次，日投饵量为鱼体重的5%~10%。投喂应做到定时、定质、定点、定量。初期投喂时用木棒等物敲打池边，逐渐驯化，使其形成条件反射。

8.6 鱼苗培育时间

鱼苗经30 d左右的培育，体长即可长至4 cm~5 cm，拉网锻炼后转为鱼种培育。

9 鱼种培育

9.1 鱼池要求

按照 5.3 的要求执行。

9.2 水质要求

水质应符合 NY 5051 的规定，且需经60~80目筛绢网过滤，防止敌害生物进入。

9.3 鱼种放养

9.3.1 鱼种质量与规格要求

无病无伤、体质健壮、规格整齐。

9.3.2 放养前鱼体消毒

用3%~5%的食盐水浸泡5 min~10 min。

9.3.3 放养密度

每亩放养4 cm~5 cm的稚鱼5 000~8 000尾。

9.3.4 饲料投喂

以浮性颗粒饲料为主，投喂的饲料应符合 NY 5072 的规定，饲料中的蛋白含量控制在36%~40%。投喂饲料应定时、定质、定点、定量，每天投喂2~4次，日投喂量为摄食鱼体总重量的5%~10%。鱼种培育阶段投喂饲料的粒径随着鱼体的生长，可选择1.0 mm、2.0 mm 与3.0 mm三种。

9.3.5 日常管理

9.3.5.1 巡塘

早晚巡塘，观察水质变化、鱼体活动、病害等情况，发现异常及时采取应对措施，合理使用增氧机。

9.3.5.2 池塘清洁

定期清扫食场，清除池内杂草、敌害生物等。

9.3.5.3 水质调节

每隔10d~15d加注新水一次，每次加水10cm左右，鱼种培育期间至少加注新水4~5次，池水透明度保持在25 cm~30 cm为宜；合理使用增氧机，保持水中溶氧在6 mg/L以上；定期泼洒微生态制剂，微生态制剂应按使用说明使用。

9.3.5.4 日常记录

每天记录投饲量、摄食、水质变化、病害发生及防治情况等，定期检查、测量鱼体生长情况。

10 成鱼养殖

10.1 鱼池条件

鱼池选择按照 5.3 的要求执行，鱼池消毒按照 6.4.1 的要求执行。

10.2 水质要求

水质应符合 NY 5051 的规定，且需经40~60目筛绢网过滤，防止敌害生物进入。

10.3 鱼种要求

体质健壮、反应敏捷、无病无伤、无畸形，规格整齐。

10.4 鱼体消毒

用3%~5%的食盐水浸泡5 min~10 min。

10.5 放养密度

每亩放养尾重50 g左右鱼种800 尾~1 000 尾，同时每亩可搭配规格尾重50 g~100 g的鲢、鳙鱼种150尾~300 尾，鲢、鳙鱼种比例为3: 1 。

10.6 饲料投喂

以浮性颗粒饲料为主，投喂的饲料应符合 NY 5072 的规定，饲料中的蛋白含量控制在36%~40%。投喂饲料应定时、定质、定点、定量，每天投喂2~3次，日投喂量为摄食鱼体总重量的3%~5%。

10.7 日常管理

10.7.1 巡塘

每天早、晚各巡塘一次，夏季高温季节应增加巡塘次数。巡塘时观察水质变化、鱼体活动、病害等情况，发现异常及时采取应对措施，合理使用增氧机。

10.7.2 水质调节

10.7.2.1 消毒

每月用含氯消毒剂全池泼洒一次，含氯消毒剂按照使用说明使用。

10.7.2.2 透明度

池水透明度应保持在25 cm~30 cm。

10.7.2.3 增氧

合理使用增氧机，保持水中溶氧在5 mg/L以上。

10.7.2.4 水深

每隔15 d~20 d加注新水一次，高温季节10 d~15 d注水一次，使池水深度维持在1.5 m以上，且保持水温相对稳定。

10.7.3 日常记录

每天记录投饲量、摄食、水质变化、病害发生及防治情况等，定期检查、测量鱼体生长情况。

11 鱼病防治

10.1 鱼病预防

鱼病防治以预防为主，具体措施为：

- 鱼苗、鱼种放养前进行严格消毒；
- 定期拉网锻炼，日常操作时动作需轻缓，防止鱼体受伤，感染病菌；
- 养殖期间定期进行池塘养殖水体消毒；
- 高温季节，饲料中按每千克鱼体重每日拌入大蒜素0.5 g，连续使用6d，预防鱼病；
- 亲鱼在人工繁殖之后要采取消毒处理，再放入养殖池中恢复；
- 及时捞出死鱼，深埋处理；
- 病鱼池中使用过的渔具需进行彻底消毒，渔具做到专池专用；
- 病鱼池养殖用水未经消毒不得随意排放。

11.2 鱼病治疗

病害发生时，应准确判断病因，对症下药，采取内服与外用结合的方式进行治疗，用药剂量应精确计算。应保持有良好的养殖环境条件，采取投喂优质饲料、对水体与食场消毒、加注新水等措施配合鱼病的治疗，采取措施防止病害的传播。

11.3 鱼药使用与休药期

按 NY 5071 的规定执行，且符合国家相关法律法规要求。