



中华人民共和国水产行业标准

SC/T 1021—2006
代替 SC/T 1021—1989

草鱼催产技术要求

Technical demand for the induced spawning of grass carp

2006-01-26 发布

2006-04-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准是对 SC/T 1021—1989《草鱼亲鱼 催产技术要求》的修订。修订内容:合并表 2 与表 3;增加催产剂种类“地欧酮”和“促排卵素 2 号、3 号”;对催产剂剂量作了相应修改与补充,将第二次注射剂量内容改以表 2 列出,并将附录 B 的内容纳入标准正文中。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国农业部渔业局提出。

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、浙江省淡水水产研究所。

本标准主要起草人:徐忠法、周瑞琼、沈仁澄、杨国梁、何力。

草鱼催产技术要求

1 范围

本标准规定了草鱼(*Ctenopharyngodon idellus*)催产的环境条件、亲鱼选择、催产剂的使用和人工授精方法。

本标准适用于草鱼人工催产与人工授精。

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/T 5055 青鱼、草鱼、鲢、鳙 亲鱼

GB 11607 渔业水质标准

3 环境条件

3.1 催产季节

春末夏初,当水温回升并稳定在 18℃ 以上时,方可进行人工繁殖。不同地区的人工繁殖季节见表 1。

表 1 不同地区的人工繁殖季节

地 域	人工繁殖季节
珠江流域	4 月上旬至 5 月中旬
长江流域	5 月上旬至 6 月上旬
黄河流域	5 月中旬至 6 月中旬
黑龙江流域	6 月中旬至 7 月中旬

3.2 催产水温与水质

草鱼催产的水温为 18℃ ~ 30℃,适宜水温为 22℃ ~ 28℃。水源充足,水质应符合 GB 11607 的规定。

3.3 产卵池

各种类型的产卵池,水位保持在 1 m ~ 1.5 m,有一定的水交换量。

4 繁殖亲鱼的选择

4.1 亲鱼质量

草鱼亲鱼质量应符合 GB/T 5055 的规定。

4.2 雌亲鱼的选择

4.2.1 外观选择

停食 1 d 的性成熟雌鱼的腹部膨大,下腹部有明显的卵巢轮廓、松软有弹性。

4.2.2 挖卵检查

用挖卵器从亲鱼泄殖孔挖取少许卵粒,置于培养皿中或载玻片上观察,成熟卵粒分散、大小整齐、饱满。再滴加卵球透明液(参见附录 A),经 2 min ~ 3 min 后观察,全部或绝大多数卵核偏位。

4.3 雄亲鱼的选择

轻压雄鱼后腹部,有乳白色精液从泄殖孔流出,遇水后迅速散开。

4.4 配组

雌、雄亲鱼比例为 1:1~1.2。

5 催产剂的使用

5.1 催产剂种类

常用的草鱼催产剂主要有:

- 多巴胺受体拮抗物地欧酮(DOM);
- 鲤鱼脑垂体;
- 鱼用促黄体素释放激素类似物(促排卵素 2 号 LRH-A₂、促排卵素 3 号 LRH-A₃)。

5.2 催产注射液的配制

5.2.1 多巴胺受体拮抗物地欧酮注射液

将所需剂量的 DOM 置于干燥研钵中,加入少许 0.8%生理盐水研成糊状,再稀释至所需量。现配现用。用时摇匀。或直接用 DOM 水剂。

5.2.2 鲤鱼脑垂体注射液

将所需剂量的鲤鱼脑垂体置于干燥研钵中,研成粉末,然后加入少许 0.8%生理盐水研成悬浊液,再稀释至所需量。现配现用。

5.2.3 鱼用促黄体素释放激素类似物注射液

用 0.8%生理盐水溶解后稀释即成。

5.3 注射部位

胸鳍或腹鳍基部腹腔注射。

5.4 雌亲鱼的注射剂量

5.4.1 一次注射法的催产剂与剂量

草鱼催产以一次注射为宜。注射剂量可任选下列一种:

- a) 每千克体重注射 LRH-A₂ 或 LRH-A₃ 1 μg~3.0 μg;
- b) 每千克体重注射 LRH-A₂ 或 LRH-A₃ 1 μg~3.0 μg 和 DOM 3 mg~5 mg;
- c) 每千克体重注射 3 mg~5 mg 鲤鱼脑垂体。

5.4.2 两次注射法的催产剂与剂量

两次注射法的催产剂与剂量见表 2。

表 2 两次注射法催产剂与剂量

注射方式		催 产 剂 剂 量		
		LRH-A ₂ 或 LRH-A ₃ μg/kg	鲤鱼脑垂体 mg/kg	DOM mg/kg
第一次注射 ^a	第一种	0.2~0.4	—	—
	第二种	—	0.3~0.5	—
第二次注射 ^a	第一种	1~3	—	—
	第二种	—	3~5	—
	第三种	1~3	—	3~5

^a 任选一种剂量。

两次注射的时间间隔与效应时间相同,见表 3。

5.4.3 雄亲鱼的注射剂量

剂量为雌亲鱼注射剂量的一半。

雌亲鱼如采用两次注射法,当雌亲鱼注射第二次时注射雄亲鱼;雌亲鱼如采用一次注射法,雄亲鱼与雌亲鱼同时注射。

6 产卵和受精

6.1 效应时间

从注射催产剂到亲鱼产卵的时间间隔称为效应时间。效应时间随水温呈规律性变化,不同水温条件下的效应时间见表3。

表3 效应时间

单位为小时

水温℃	一次注射法	两次注射法
20~21	16~18	11~12
22~23	14~16	10~11
24~25	12~14	8~10
26~27	10~12	7~8
28~29	9~11	6~7

6.2 受精

6.2.1 自然受精

亲鱼注射催产剂后,让其在产卵池中自行产卵、排精,使精、卵在水中自行结合受精。

6.2.2 人工授精

根据水温推算效应时间,及时取卵、取精,盛放精、卵的器皿应干燥、洁净,精、卵避免阳光直射。所取精、卵在人工搅拌下,使之结合受精。一般采用干法和半干法两种:

——干法授精:把所取精、卵混合,再加水搅拌1 min~2 min,使之受精。

——半干法授精:先用0.8%生理盐水稀释精液,然后与卵混合,再加水搅拌1 min~2 min,使之受精。

附 录 A
(资料性附录)
卵球透明液配制方法

95%酒精:95 份;
10%福尔马林:10 份;
冰乙酸:5 份;
三者按上述比例混合即成。

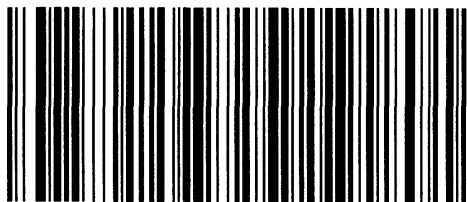
中 华 人 民 共 和 国
水 产 行 业 标 准
草 鱼 催 产 技 术 要 求
SC/T 1021—2006

* * *

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: 100026 网址: www.ccap.com.cn)
中 国 农 业 出 版 社 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
2006 年 4 月 第 1 版 2006 年 4 月 北 京 第 1 次 印 刷
书 号: 16109·699 印 数: 1~1 000 册
定 价: 10.00 元



SC/T 1021-2006

版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话: (010) 65005894