

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 5061—2002
代替 NY/T 5061—2001

无公害食品 大黄鱼养殖技术规范

2002-07-25 发布

2002-09-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准对 NY/T 5061—2001《无公害食品 大黄鱼养殖技术规范》进行修订。本标准与 NY/T 5061—2001 相比主要变化如下：

- 3.1.3 中规定了亲鱼的数量；
- 3.3 和 3.4 中区分了春季与秋季亲鱼培育的要求；
- 5.2.1 中修改了网箱的布局；
- 7.1 中增加了鱼病预防的内容；
- 7.2 中对表 3 的格式与内容做了相应的调整,修改为鱼病名称、发病季节、症状和治疗方法,并在治疗方法中增加了一些常用中药,删除了一些可能对食品安全造成不良影响的药物。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国水产标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:福建省宁德市水产技术推广站。

本标准主要起草人:刘家富、谢芳靖、刘招坤、周胜利、郑钦华、林永添。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:NY/T 5061—2001。

无公害食品 大黄鱼养殖技术规范

1 范围

本标准规定了大黄鱼(*Pseudosciaena crocea*)亲鱼培育、人工育苗、鱼种培育、食用鱼饲养和鱼病防治。

本标准适用于无公害大黄鱼的网箱和池塘养殖。

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。

- 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 亲鱼培育

3.1 亲鱼选择

3.1.1 来源

来源于持有国家发放的大黄鱼生产许可证的原种场或良种场;严禁近亲繁殖的后代留作亲鱼。亲鱼体质健壮,无病、无伤、无畸形。跨区调运须经检疫。

3.1.2 比例形状

体长/体高为 3.7~4.1,体长/头长为 3.9~4.3,尾柄长/尾柄高为 3.1~3.9,头长/吻长为 4.4~4.9,头长/眼径为 3.7~4.1。

3.1.3 规格、配比与数量

2龄鱼雌鱼 800 g/尾以上,雄鱼 400 g/尾以上;3龄鱼雌鱼 1 200 g/尾以上,雄鱼 600 g/尾以上。雌、雄亲鱼配比以 2:1 为宜。亲鱼数量 50 尾以上。

3.1.4 使用年限

亲鱼允许使用到 6 龄。

3.2 亲鱼运输

常用活水船并在风浪不大时运输,密度 40 kg/m³ 左右。亦可使用水桶、帆布箱或塑料薄膜袋充氧运输,密度为 20 kg/m³ 以下,且不宜 10 h 以上长途运输。

3.3 海区网箱培育

3.3.1 网箱要求

规格一般为(3.0~6.0)m×(3.0~6.0)m×(3.0~6.0)m,网目长 15 mm~30 mm。

3.3.2 饲养管理

使用的饲料一般有鲜活鱼、贝肉、沙蚕和配合饲料,饲料应符合 NY 5072 的规定。春季培育亲鱼,水温 14℃ 以下,每 1 d~2 d 投喂一次,鲜活鱼日投饵率小于 1%;水温 14℃ 以上,每天投喂一次,鲜活鱼日投饵率为 2%~4%。秋季培育亲鱼,水温 25℃ 以下,每天投喂两次,鲜活鱼日投饵率为 5%~8%。

3.4 室内水泥池培育

主要用于春季加温培育亲鱼。

3.4.1 环境条件

环境条件应符合下列要求：

- 水质：应符合 NY 5052 的规定；
- 光照度：500 lx~1 000 lx；
- 水温：15℃~25℃，以 20℃~22℃为宜；
- 盐度：17~32，以 23~30 为宜。

3.4.2 培育池

应设在安静的地方，保温性能好，每口培育池面积以 40 m² 为宜，方形或圆形，平均水深 1.5 m 以上。

3.4.3 饲养管理

使用的饲料一般有鲜活鱼、贝肉、沙蚕和配合饲料。人工催产前 40 d 左右移入室内水池。放养密度以 1.5 kg/m³ 为宜。鲜活鱼日投饵率为 3%~5%，每天 1 次~2 次，早上或傍晚投喂。日换水量 50% 左右。

4 人工育苗

4.1 环境条件

环境条件应符合下列要求：

- 水质：应符合 NY 5052 的规定；
- 水温：18℃~26℃；
- 盐度：23~30；
- 光照：要有充足的漫射光，避免直射光，光照强度为 1 000 lx~4 000 lx。

4.2 育苗设施

4.2.1 育苗室

应配有遮光幕和聚乙烯薄膜，使室内光线可调，且保温性能好。

4.2.2 产卵池

方形或圆形；方形池的四角为弧形。每口池面积 25 m²~45 m²，水深 1.6 m~1.8 m。

4.2.3 育苗池

每口池面积 20 m²~40 m²，水深 1.5 m~1.6 m，有独立进、排水口；池底向排水孔以一定的坡度倾斜，以利于排水。

4.2.4 饵料培养设备设施

总面积约为育苗池总面积的 60%，具体要求见表 1。

表 1 饵料培养设备设施

设备设施	容积或面积	水深
一级培养容器(三角烧瓶或透明塑料袋)	100 mL、300 mL、500 mL、1 000 mL、3 000 mL	—
二级培养池(水泥池)	2 m ² ~10 m ²	80 cm~100 cm
三级培养池(水泥池)	20 m ² ~40 m ²	1.0 m~1.2 m
轮虫培养池(水泥池)	5 m ² ~45 m ²	1.4 m~1.5 m
卤虫孵化器(玻璃钢或硬质塑料桶或圆形水泥池)	0.5 m ³ ~5 m ³	—

4.2.5 配套设施

应具备供电系统、供水系统、供气系统、增温系统等。其中供水系统的水泵日提水能力应大于育苗用

水高峰时用水量,沉淀池与蓄水池的总纳水量不少于日用水量。

4.3 鱼苗培育

4.3.1 催产

亲鱼经麻醉后,从胸鳍基部或背鳍基部注射激素。激素种类及剂量视水温与亲鱼性腺成熟度而定,雄鱼的剂量为雌鱼的一半。

4.3.2 孵化

静水孵化法,受精卵在水中的密度为 3×10^4 粒/ $m^3 \sim 1 \times 10^4$ 粒/ m^3 。

4.3.3 放养密度

仔鱼期 2.4×10^4 尾/ $m^3 \sim 0.8 \times 10^4$ 尾/ m^3 ,稚鱼期 0.6×10^4 尾/ $m^3 \sim 0.3 \times 10^4$ 尾/ m^3 ,幼鱼期 0.2×10^4 尾/ $m^3 \sim 0.1 \times 10^4$ 尾/ m^3 。

4.3.4 饵料系列

4.3.4.1 褶皱臂尾轮虫

投喂前经 6 h 以上 20×10^6 个/mL 小球藻液强化培养,投喂方法见表 2。

表 2 褶皱臂尾轮虫投喂方法

鱼苗日龄/d	水中轮虫密度/(个/mL)
3~5	3~5
5~12	10~15
12~20	15~10

4.3.4.2 卤虫无节幼体

投喂时间为 12 日龄~16 日龄,水中密度为 0.5 个/mL~1 个/mL。

4.3.4.3 桡足类及其无节幼体

应从无污染、无病原体的水域中采捕。从 12 日龄开始投喂,水体中保持密度在 0.2 个/mL~0.5 个/mL。

4.3.4.4 鱼、虾、贝肉糜及配合饲料

肉糜日投喂量:20 日龄~30 日龄,50 g/万尾~80 g/万尾;30 日龄~45 日龄,100 g/万尾~120 g/万尾。35 日龄以上可在肉糜中拌入适量粉状配合饲料。

4.3.5 日常管理

应连续充气,使水中溶解氧保持在 5 mg/L 以上。每天换水 1 次~2 次,日换水量 20%~120%,并在换水前用虹吸管吸去池底的残饵、死苗、粪渣及其他杂物。经常观察仔、稚鱼的摄食情况,监测理化因子变化情况,发现问题及时处理。

4.4 中间培育

鱼苗在室内水泥池中培育至全长 20 mm 以上时,可移到海区网箱中继续进行培育,直至全长 30 mm 为止。

4.5 质量要求

鱼苗大小规格整齐,全长 30 mm 以上,无伤、无病、无畸形,游动活泼。

5 鱼种培育

5.1 环境条件

5.1.1 网箱区的选择

应选在可避大风浪的海区,水深 5 m 以上。潮流畅通,海区流速小于 1.5 m/s,流向平直而稳定,经挡流等措施后网箱内流速小于 0.2 m/s。

5.1.2 网箱区周围环境条件

无直接的工业“三废”及农业、生活、医疗废弃物等污染源。

5.1.3 水环境因子

水环境因子应符合下列要求：

- 水质：应符合 NY 5052 的规定；
- 水温：8℃~30℃，早春鱼苗以 14℃ 以上放养为宜；
- 盐度：13~32；
- 透明度：0.2 m~3.0 m，最适 1.0 m。

5.2 网箱区的设置与维护

5.2.1 网箱布局

养殖大黄鱼的网箱为浮动式网箱。根据网箱大小以及潮流和风浪的不同情况，每 100 个左右网箱连成一个网箱片，由数十个网箱片分布的局部海区形成网箱区，每个网箱区的养殖面积不能超过可养殖海面的 15%。各网箱片间应留 50 m 以上宽的主港道，多个 20 m 以上的次港道，各网箱片间的最小距离为 10 m 以上，每个网箱区之间应间隔 500 m 以上。每个网箱区连续养殖两年，应收上挡流装置及网箱，休养半年以上。

5.2.2 网箱区的环境卫生

网箱上的生活污水、废弃物、残饵、垃圾、病死鱼等不得直接丢弃于海区，各网箱片应设收集容器予以分类收集，各网箱区应配备船只专人负责收集处理。

5.3 网箱的选择

网箱规格一般为 (3.0~6.0)m×(3.0~6.0)m×(2.5~3.0)m，网箱的网衣为无结节网片。放养全长 25 mm~30 mm 鱼苗，网目长为 3 mm~4 mm；放养全长 40 mm~50 mm 鱼苗，网目长为 4 mm~5 mm；放养全长 50 mm 以上鱼苗，网目长为 5 mm~10 mm。

5.4 运输

视运输距离长短与鱼苗的规格大小，活水船运输密度为 1.5×10^4 尾/ m^3 ~ 6×10^4 尾/ m^3 ；充氧塑料薄膜袋(0.4 m×0.8 m)包装运输宜在 15℃ 以下进行，每袋 200 尾~1 000 尾。

5.5 放养

投放鱼苗选择在小潮汛期间，以低平潮流缓时刻为宜，低温季节选择在晴好天气且无风的午后，高温季节宜选择天气阴凉的早晚进行。全长 25 mm 的鱼苗放养密度在 1 500 尾/ m^3 左右，随着鱼体的长大，密度逐渐降低。

5.6 饲料种类

刚入网箱的鱼苗，可投喂适口的配合饲料、鱼贝肉糜、糠虾、大型冷冻桡足类等。养至 25 g 以上的鱼种可直接投喂经切碎的鱼肉块。

5.7 投饵

采用少量多次、缓慢投喂的方法，刚入网箱时每天投喂 8 次~10 次，后可逐渐减少至 2 次，早晨和傍晚投喂。全长 30 mm 以内的鱼苗，20℃ 以上时，鱼贝肉糜日投饵率 100% 左右，随着鱼苗长大，逐渐降低投饵率。

5.8 日常管理

5.8.1 换洗网箱

高温季节目长 3 mm 的网箱隔 3 d~5 d，目长 4 mm 的网箱隔 5 d~8 d，目长 5 mm 的网箱隔 8 d~12 d，应进行换洗。网目长 10 mm 以上的视水温在 15 d~30 d 进行换洗。同时对苗种进行筛选分箱和鱼体消毒。

5.8.2 其他管理

每天定时观测水温、盐度、透明度与水流等理化因子，以及苗种集群、摄食、病害与死亡情况，发现问题应及时采取措施并详细记录。

5.9 越冬管理

5.9.1 前期的管理

对鱼种进行拼箱和分箱操作及强化饲养,做好网箱的安全防患与防病工作。

5.9.2 中期的管理

水温 $10\text{C}\sim 15\text{C}$ 时,每 $1\text{d}\sim 2\text{d}$ 投喂一次,投饵率以 1% 为宜,傍晚投喂。同时做好日常管理,尽量避免移箱操作。当水温低于 8C 时应采取防护措施。

5.9.3 后期的管理

每天投喂一次,投饵率应缓慢逐日增加,尽量避免移箱操作。

5.10 质量要求

鱼种规格 50g /尾以上,大小整齐,体形匀称,鳞片完整,无伤、无病、无畸形,游动活泼,正常移动无大量死亡。

6 食用鱼的饲养

6.1 网箱饲养

6.1.1 环境条件

按 5.1 执行。

6.1.2 网箱区的设置与维护

按 5.2 执行。

6.1.3 网箱的选择

网箱规格一般为 $(3.0\sim 6.0)\text{m}\times(3.0\sim 6.0)\text{m}\times(3.0\sim 6.0)\text{m}$,网目长为 $10\text{mm}\sim 30\text{mm}$,网衣为有结节或无结节网片。另外,可选择深水大网箱。

6.1.4 运输

活水船运输密度为 $600\text{尾}/\text{m}^3\sim 800\text{尾}/\text{m}^3$ 。

6.1.5 鱼种放养

选择在小潮汛期间放养,放养前可用淡水等对鱼体进行消毒, 50g /尾的鱼种放养密度以 $30\text{尾}/\text{m}^3$ 为宜。可少量混养鲷科鱼类、蓝子鱼等苗种。

6.1.6 饲料

使用的饲料有配合饲料、鲜活鱼等,饲料应符合 NY 5072 的规定。

6.1.7 投喂

每天早上与傍晚各投喂一次,日投饵率在 $3\%\sim 6\%$;越冬期间投喂每天一次,阴雨天气可隔天一次,日投饵率小于 1% 。

6.1.8 日常管理

根据水温和网目堵塞情况,及时换洗网箱,同时进行筛选分箱和鱼体消毒。每天定时观测水温、盐度、透明度与水流等理化因子,以及鱼的集群、摄食、病害与死亡情况,发现问题应及时采取措施并详细记录。

6.2 池塘饲养

6.2.1 池塘要求

池塘大小以 1.3ha 较佳,平均水深 2m 以上,池底以一定的坡度向排水口方向倾斜,池底以沙、石质为佳。水质应符合 NY 5052 的规定,池塘最好选择在有淡水源的地方,并且在每潮汛的 15d 内,有 12d 以上均可换水,或配备与池塘大小相适应的抽水设备。在池的浅滩及进出水闸门用密网围拦。在放养鱼种前进行严格清塘与消毒。

6.2.2 运输

按 6.1.4 执行。

6.2.3 鱼种的放养

应对鱼体进行消毒,放养密度根据水深与换水条件,每公顷放养 100 g/尾左右鱼种 7 500 尾~12 000 尾。可适当混养鲷科鱼类、青蟹等苗种。

6.2.4 饲料与投喂

按 6.1.6 和 6.1.7 执行。

6.2.5 日常管理

每天换水 1 次~2 次。每 10 d 左右用生石灰全池泼洒(每升海水泼洒生石灰 15 mg~20 mg),以改善水质与底质。坚持每天早、中、晚巡塘,观测水温、盐度、透明度、水位变化和鱼的活动情况等,发现问题及时采取措施,并详细记录。

7 鱼病防治

7.1 预防

鱼苗、鱼种放入网箱或池塘养殖前,要严格进行消毒;并根据大黄鱼的生活习性与发病规律,做好日常的饲养管理工作,减少发病机率,贯彻以防为主的健康养殖。体表溃疡病和弧菌病可采用免疫预防方法。

7.2 治疗

使用药物应符合 NY 5071 的规定。大黄鱼常见鱼病治疗方法见表 3。

表 3 大黄鱼常见鱼病治疗方法

鱼病名称	发病季节/月	症 状	治疗方法
肠炎病	5~11	病鱼腹部膨胀,内有大量积水,轻按腹部,肛门有淡黄色粘液流出。有的病鱼皮肤出血,鳍基部出血;解剖病鱼,肠道发炎,肠壁发红变薄。	每千克饲料拌大蒜素 1.0 g~2.0 g,连续投喂 3 d~5 d。
体表溃疡病	4~11	病鱼体表皮肤褪色,鳃盖出血,鳍腐烂,有的在体表出现疖疮或溃烂。解剖病鱼,幽门垂出血,肠道内充满土黄色的粘液,直肠内为白色粘液,肝脏暗红色或淡黄色。	每升海水泼洒五倍子(要先磨碎后用开水浸泡)2 mg~4 mg,连续泼洒 3 d;或每千克饲料拌三黄粉 30 g~50 g,连续投喂 3 d~5 d。
弧菌病	常年	感染初期,体色多呈斑块状褪色,食欲不振,缓慢地浮于水面,有时回旋状游泳;随着病情发展,鳞片脱落,吻端、鳍膜烂掉,眼内出血,肛门红肿扩张,常有黄色粘液流出。	每升海水泼洒五倍子(要先磨碎后用开水浸泡)2 mg~4 mg,连续泼洒 3 d;或每千克饲料拌三黄粉 30 g~50 g,连续投喂 3 d~5 d。
本尼登虫病	6~12	本尼登虫寄生于鱼的体表皮肤,寄生数量多时病鱼呈不安状态,往往在水中异常地游泳或向网箱及其他物体上磨擦身体;体表粘液增多,局部皮肤粗糙或变为白色或暗蓝色。严重者体表出现点状出血,溃疡,食欲减退或不摄食。	淡水浸浴 5 min~10 min。

表 3(续)

鱼病名称	发病季节/月	症 状	治疗方法
瓣体虫病	4~8	寄生在大黄鱼的体表皮肤和鳃上,寄生处出现许多大小不一的白斑(白点)。病鱼游泳无力,独自浮游于水面,鳃部严重贫血呈灰白色,并粘附许多污物,呼吸困难,病死的鱼胸鳍向前方但伸直,鳃盖张开。	淡水浸浴 2 min~4 min;或每升海水加硫酸铜 10 mg~12 mg,浸浴 10 min。
淀粉卵涡鞭虫病	3~6 9~11	淀粉卵涡鞭虫的营养体主要寄生在鱼类的鳃上,其次是体表皮肤和鳍,病情严重的鱼肉看上去有许多小白点。病鱼游泳缓慢,无力地浮于水面,鳃盖开闭不规则,口常不能闭合,有时喷水,呼吸困难,有时靠在固体物上、网衣上,磨擦身体。	淡水浸浴 3 min~5 min;或每升海水泼洒硫酸铜 0.8 mg~1.2 mg,连续泼洒 3 d。
刺激隐核虫病	4~8	病鱼体表、鳃、眼角膜和口腔等与外界相接触处,肉眼可观察到许多小白点,严重时病鱼体表皮肤有点状充血,鳃和体表粘液增多,形成一层白色混浊状薄膜。病鱼食欲不振或不摄食,身体瘦弱,游泳无力,呼吸困难,最终可能因窒息而死。	淡水浸浴 3 min~15 min。

8 食用鱼起捕前的处理

按 NY 5071 规定的休药期,停止用药,起捕前停饵 1 d~2 d。

中华人民共和国农业
行业标准
无公害食品 大黄鱼养殖技术规范
NY/T 5061—2002

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 16 千字
2002年8月第一版 2002年8月第一次印刷
印数 1—3 000

*

书号: 155066·2-14684 定价 10.00 元
网址 www.bzcbbs.com

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



NY/T 5061—2002