

DB 440300

深圳市农业地方标准

DB440300/T 12 - 2000

杂色鲍工厂化养成 技术规范

2000 - 04 - 06 发布

2000 - 07 - 06 实施

深圳市质量技术监督局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 引用标准	1
3 厂址的选择	1
4 场地设施	1
5 养鲍池的设计要求	2
6 养鲍篮的结构及在池中的排列方式	2
7 放养前的准备工作	3
8 鲍鱼的剥离与运输	3
9 鲍苗放养	3
10 工厂化养成过程的管理	4
10 1 观测工作	4
10 2 饵料投喂	4
10 3 水环境与控制	4
10 4 病害防治	4
11 商品鲍上市	5
12 现有技术条件下的养成指标	5

前 言

杂色鲍(俗称九孔鲍、珍珠鲍)为我国南方沿海地区经济价值很高的贝类,因其生长迅速,成长周期短,适合高密度养殖等特点,已从九二年开始迅速成为南方海域工厂化养殖的第一品种。

本标准编写的目的是为贯彻深圳市《关于加强农村工作和加快农业发展若干意见》的精神,促进深圳市“三高”农业发展,使深圳市杂色鲍工厂化养殖工艺规范化,科学化,扭转因这一新兴行业的迅猛发展而出现的养殖方式落后,管理水平参差不齐,经济效益分化的不利局面,使其走上高产、稳定、高效的健康发展道路。

本标准编写参考了农业部渔业局制定的《中国对虾养成技术规范》和深圳市质量技术监督局发布的《斑节对虾养殖技术规范》。

本标准由深圳市质量技术监督局和深圳市农业局提出。

本标准由深圳市质量技术监督局归口。

本标准起草单位:深圳市南澳海珍品养殖场。

本标准主要起草人:曹跃明 米振琴 薛志标。

本标准于 2000 年 4 月首次发布。

深圳市农业地方标准

杂色鲍工厂化养成技术规范

DB440300/T 12 - 2000

1 范围

本标准规定了杂色鲍养成阶段的一套完整的技术指南。

本标准适用于深圳市及我国南方杂色鲍工厂化养成,并可作为其它地区鲍鱼养殖的技术参考。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 1160—1989 中国渔业水质标准

GB 3097—1982 中国海水水质标准

3 厂址的选择

养成厂在选址时要进行地质、水文、气象、生物等方面的综合调查,在保护生态环境平衡的基础上提出设计方案并经过可行性论证。在深圳地区,工厂化养殖是养殖的发展方向,选择厂址必须考虑海岸的旅游资源和整个城市规划。

3.1 地形与底质

取水海域要求礁石或沙地,在近岸区平坦、潮流通畅的潮上带建厂。

3.2 水文与水质

调查该地区潮汐状况,历年最高水位,海区周年盐度变化,浑浊度及理化因子的变化情况。选择海水盐度在 22‰~33‰,海水透明度 4 米以上,盐度与透明度相对变化较小的海区,海区要避免工农业及生活污水的污染,水质指标应符合中国海水水质标准 GB 3097—1982(第一类)的规定。

3.3 气象

调查了解当地气温,水温的周年变化,年降雨量,最大日降雨量及海区盐度受最大降雨量影响而产生的最大变数,以及本地区受海陆台风袭击干扰破坏等情况。

3.4 海区生物

调查本海区及其附近生物(含浮游生物)组成及季节优势种类,特别是致病细菌的数量和种类以及藤壶、贻贝等固着生物影响抽水系统正常运转的生物数量,整个海区受赤潮生物影响等情况。

3.5 其它条件

考虑交通、电力、淡水资源、治安管理等社会经济因素有利条件的地区投厂。

4 场地设施

4.1 电力设备

变压器的实际功率大于或等于整个厂区全部电器同时启动的总功率。

配备与变压器功率相当的发电机组一套,作为备用供电电源。

4.2 供水系统

4.2.1 取水点

取水点的位置应离海底 2 米左右,最大退潮时取水口应在水面下 1.5 米以上位置。

4.2.2 泵房

在尽量靠近海平面,又能避开或抵抗风浪的岸边构筑。

鲍鱼工厂化养殖放养密度非常高,对水的依赖性非常大,供水水泵的设计总流量应是正常用水量的 1.5 倍。

4.2.3 输水管道

采用塑料 PVC 管,管道的直径必须与水泵的流量相匹配,管道的安装应避免较大的转弯,原则上一台水泵配一条输水管。

4.2.4 过滤池与蓄水池

处于厂区地势最高位置,保证用水处于自流状态,过滤池用沙作为过滤材料,沙层的厚度视海区的浑浊度而定,细沙厚度一般不少于 50cm。

4.3 供气系统

采用罗茨鼓风机向养成池内供气,按生产规模确定鼓风机的类型。

4.3.1 供气量

鼓风机每分钟的总供气量应为育苗池和养成池总容水量的 1% ~ 1.5%,进气口必需保证空气流通,入口处用 40 目的筛绢网包裹。

4.3.2 供气方式

每串养鲍篮底部安装一供气泡石,也可安装 $\Phi 32\text{mm}$ 的通气 PVC 管,在管上每隔 25cm 钻 $\Phi 0.5\text{mm}$ 的出气孔一个,气孔朝上。

5 养鲍池的设计要求

养殖池应具备防雨、遮光的厂房顶部结构。

5.1 规格

依每池放养 1000 只养鲍篮为基准,养鲍池尺寸为:

长 5.4m × 宽 4.1m × 深 1.6m

池底以 2 ~ 5% 的比降顺向排污孔,以利排水、排污。

5.2 进、排水设施

进水用 $\Phi 100\text{mm}$ 的水管 2 根从池的一端注水入池,进水口的对面设置 $\Phi 150\text{mm}$ 的排污(溢水)孔二个。

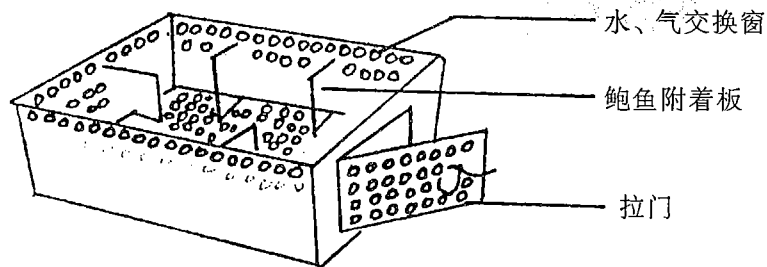
5.3 池底水泥支撑条的安装

水泥条的规格为 130cm × 6cm × 6cm。根据养鲍篮的排列规则安装水泥条作为篮的支撑物,每根水泥条两端用砖墩架高 10 ~ 40cm,水泥条保持平行安装,便于养鲍篮的固定。

6 养鲍篮的构造及在池中的排列方式

6.1 养鲍篮

如图 1 所示,以塑胶材质成型。



鲍鱼养成篮结构图

图 1

6.2 养鲍篮排列方式

养鲍篮每 10 个叠成一组然后用塑胶包装带打成一串放入养鲍池,养鲍篮池内排列方式如图 2(俯视图)

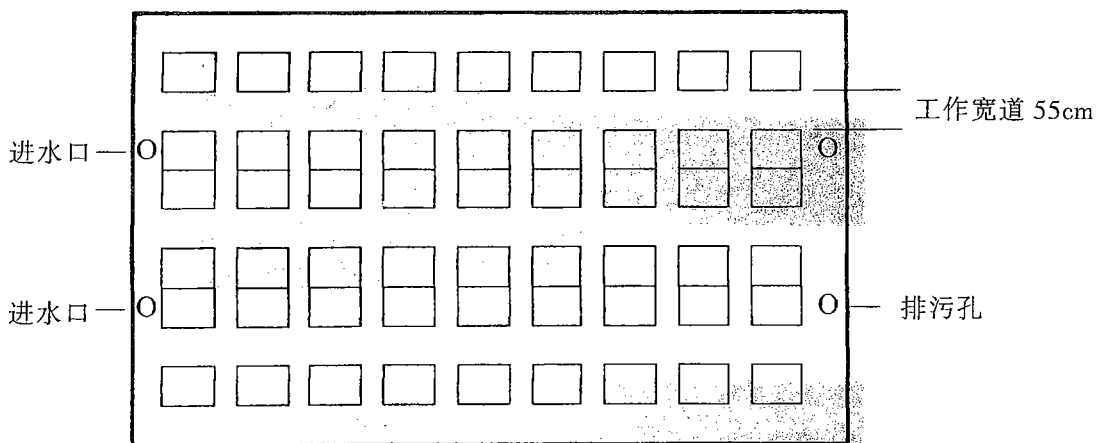


图 2

7 放养前的准备工作

7.1 鲍篮的处理

新鲍篮用 0.5% 的 NaOH 溶液浸泡 12 小时, 然后冲洗干净待用; 旧篮用刷子或水枪清洗干净后用 10 毫克/升 KMnO₄ 溶液浸泡 12 小时, 再用清水冲洗干净。

7.2 鲍篮入池

先检查鲍篮有无破损, 特别是篮门是否损坏, 然后按 10 个一组打包入池排好, 再用水泥条压在篮顶部固定。

7.3 试水、气

加满水, 打开充气开关, 如无问题, 可以进苗养成。

8 鲍苗的剥离与运输

8.1 剥苗方式

鲍苗规格达到壳长 2.0cm 以上时, 可以作为商品苗进入养成阶段, 目前鲍苗的培养基本上是通过露天池四角水泥砖培育, 在规格达到养成要求时, 采用麻醉或手工剥离将符合规格的鲍苗选出来, 全池剥离用麻醉法, 部分剥离用手工剥离法。

8.2 鲍苗选优挑

选壳长 2.0cm 以上、活力强、无受伤、体形丰满、壳面平滑的苗种进行养成。

说明: 在南方沿海通过人工控制四季都有鲍苗供养成所需, 深圳地区以每年 3~4 月份的商品苗质量为优。

8.3 鲍苗运输

保持鲍鱼个体湿润, 运输温度不超过 25℃, 鲍苗忌互相挤压和阳光直射, 长途运输用活水车。

9 鲍苗放养

9.1 药物处理

鲍苗运到养成厂后, 先用 8PPM 的呋喃类药物浸泡 2 分钟, 然后再干露半小时。

9.2 进篮养成

将经过处理后的鲍苗迅速放入已备好的养鲍篮中，每篮放苗 40 枚，清点苗数时严禁用力撕扯成团的鲍苗，进毕，迅速加满池水并打开充气开关供气。

10 工厂化养成过程的管理

工厂化养殖的日常管理工作要求非常严格，稍有疏忽，造成的损失不可低估。

10.1 观测工作

上、下班巡池检查，24 小时有专人负责对水、气供应进行监视。

——保持长流水状态，正常的进水量为 4 个循环/日。观测池水的进、排水是否正常。

——每天对水温、盐度、溶氧、氨氮等常规水质指标进行详细测定和记录。

——观测水色及泡沫多寡。

——抽样检查鲍鱼的活动情况及摄食，死亡情况。

10.2 饵料与投喂

10.2.1 饵料种类

目前以江蓐为主（以下的投喂量及日常管理都以投喂新鲜江蓐为操作依据），已有部份品牌的人工饲料来作为江蓐供应紧张时的代用品，因在深圳地区使用人工饵料的时间还很短，对它们的优劣暂无结论。江蓐必须新鲜清洗干净后才能投喂，不能使用变红、腐烂的江蓐菜。

10.2.2 投喂量与投喂方法

从入苗开始第一个月：每十天喂食一次，每篮投喂江蓐 300 克。

第二～四个月，每八天喂食一次，每篮投喂江蓐 400 克。

第五～八个月，每七天喂食一次，每篮投喂饲料 600 克。

第九个月以后，鲍鱼规格基本上超过 5.5cm，即 20—25 只/500 克。规格达到上市标准。

注：饲料投喂要随季节、天气和养成池的水、气条件作出相应调整，以上的投喂量指平均数，具体操作时需灵活掌握。

10.3 水环境的控制

养鲍池与养鲍篮必须保持清洁，要求每三天全池换水并冲洗一次，工厂化养殖密度非常高，在生长高峰期鲍鱼的排泄物量非常多，此时要考虑采取其它方法（物理或化学，生物方法）来保持养鲍池水环境的稳定。

10.3.1 维持杂色鲍正常生命活动的水环境指标及调节措施

盐度：22—33‰，日变化幅度不超过 3‰，养殖前期的最适盐度为 22—25‰，后期为 25—30‰，杂色鲍对盐度变化十分敏感，养殖期间如遇海水盐度迅速降低，应采取停水措施维持盐度稳定。

水温：杂色鲍在工厂化养殖条件下的适温范围为 18—30℃，最适生长温度 20—26℃，当水温超过 30℃时，要减少饲料投喂量，必要时用抗生素抑菌。

PH 值：控制在 8.0—9.0，超出此范围要通过加大水交换来调节，因工厂化养殖的密度很高，鲍鱼的新陈代谢可引起养殖水体的 PH 值在短时间内发生剧烈变化。当 PH 值明显降低而供水又发生困难时，可用 CaCO₃ 粉全池泼洒来调节和缓冲 PH 值。

溶解氧：工厂化养殖单位水体生物容量大，因池深，水的流动性较差，充气不均匀即可造成局部水域的养鲍篮中溶氧不足引起死亡。故充气均匀十分重要，溶氧必须保持 5.5 毫克/升以上，氨氮必须小于 0.4 毫克/升。

10.4 病害防治

工厂化养鲍因其集约化特色决定了对病害必须采取严格的预防措施。

预防措施包括改善水质，调节充气量，保持饵料新鲜不受污染，及时将篮中的病鲍和死鲍检出等。

出现大量死亡迹象时，要立即采取措施加以控制，首先必须停食，然后根据病因采取药物治疗，常用于鲍鱼细菌性疾病的药物有土霉素和呋喃类，因鲍鱼的病害问题研究还很肤浅，暂时还没有一套成功的治疗方案，这是鲍鱼工厂化养殖最薄弱和危险的所在。

11 商品鲍的上市

从鲍鱼的生长规律及市场情况来考虑,理想的上市规格为鲍鱼的壳长达到 5.5cm,个体重达到 25 克左右。

11.1 选择上市

每篮鲍鱼因苗种质量和生长差异,个体大小差别较大,上市前将达到规格的个体用撬板(铲刀)挑选出来集中待售,其余重新调整密度放入篮中养成。

11.2 整齐上市

在鲍鱼成长到近商品规格时,进行挑选,将规格接近的鲍鱼集中到一起培养,上市时,全部清出集中上市,这种方式在上市数量较大时比较有利。

12 现有技术条件下的养成指标

以每个养殖篮放 2.0cm 规格鲍苗 40 只为标准,商品鲍规格 25 克/只。

养成周期 250 天 江蓐消耗比 12.5:1

成活率 80%

单笼产量 800 克
