

ICS 65.150

CCS B 52

DB15

内蒙古自治区地方标准

DB15/T 2558—2022

南美白对虾养殖技术规范

Technical specification for *Penaeus vannamei* Boone culture

2022-05-25 发布

2022-06-25 实施



内蒙古自治区市场监督管理局 发布

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。

本文件由内蒙古自治区农牧厅提出并归口。

本文件起草单位：内蒙古自治区农牧业技术推广中心、鄂尔多斯市农牧技术推广中心、全国水产技术推广总站、巴彦淖尔市水产服务中心、呼和浩特市疾病预防控制中心、呼和浩特市农牧技术推广中心。

本文件主要起草人：冯伟业、吴桃、王建波、赵一杰、张子军、青格勒、李炜、王紫阳、彭本初、郝瑞峰、姚静、菅腾、董程明、郭晓晴。

南美白对虾养殖技术规范

1 范围

本文件规定了南美白对虾养殖技术的术语和定义、苗种淡化、养殖环境、成虾养殖、病害防治、捕捞等技术。

本文件适用于黄河流域盐碱水域南美白对虾的虾苗淡化及养殖。

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 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB/T 22919.5 水产配合饲料 第5部分 南美白对虾配合饲料

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

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量

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

淡化 adaptation process of low salinity water

利用技术手段使南美白对虾虾苗从高盐度水到低盐度水的适应过程。

3.2

SPF

无特定病原体。

4 苗种淡化

4.1 淡化条件

4.1.1 淡化池面积一般为 $15\text{ m}^2 \sim 30\text{ m}^2$ 为宜，池水深 $0.8\text{ m} \sim 1.5\text{ m}$ ，有进排水、控温、增氧等设施。

4.1.2 放苗前 $5\text{ d} \sim 7\text{ d}$ ，进水 50 cm ，进水口应用 60 目筛绢进行过滤；用二氧化氯、高锰酸钾对淡化池进行彻底消毒，充分冲洗；池水的温度调至 $25\text{ }^\circ\text{C} \sim 30\text{ }^\circ\text{C}$ ；池水盐度应根据引进种苗的适应盐度而定，宜控制在 $15\text{ }^\circ\text{‰} \sim 20\text{ }^\circ\text{‰}$ ；放苗前 2 小时用虾片或虾奶粉做水，采用维生素 C 预防虾苗应激。

4.2 苗种来源

选用具有相关资质场家的虾苗，以SPF一代虾苗为宜。

4.3 虾苗规格及放养密度

一般情况下，引进的虾苗为P5苗（即仔虾第5天的苗）体长为0.5 cm~0.7 cm；放苗密度为5万尾每平方米至10万尾每平方米。

4.4 淡化管理

4.4.1 淡化期为9 d~12 d，淡化期内单次换水深度不超过10 cm~15 cm。连续充气增氧，溶氧保持在4 mg/L以上。饲料以虾片、丰年虫为主，每日投喂4~6次，日投喂量见表1。

表1 投喂量计算表

体长 (cm)	3.0以下	3.0~4.0	4.0~5.0	5.0~6.0	6.0~7.0	7.0~9.0	9.0以上
投喂量每天 (千克每万尾)	0.1~0.3	0.3~0.5	0.5~0.8	1.2~1.5	1.5~1.8	1.8~2.0	2.2~2.5

注：体长3.0 cm以下，投喂虾片、丰年虫、0号饲料；体长大于3.0 cm，投喂粒径1.0 mm的饲料。

4.4.2 标粗期15 d~20 d，单次换水量不超过10 cm，投喂虾片、丰年虫或0号饲料，每日投喂2~3次，饲料应符合NY 5072和GB/T 22919.5要求。

5 养殖环境

5.1 池塘条件

池塘为长方形，东西向，精养池塘面积0.33 hm²~1.33 hm²，池深1.8 m~2.0 m，坡比1:2.5~1:3，进、排水分开，进、排水口用60目筛绢网过滤，配备增氧设施。

粗放养殖池塘面积1.33 hm²以上，平均水深2 m，进排水设施齐全。

5.2 池塘土质

土质为壤土或黏土，符合GB 15618规定，池底平坦，底部淤泥深度小于等于10 cm，不渗水、不漏水。

5.3 水源水质

水源充足，排灌方便，水质符合NY 5051规定。

5.4 清塘消毒

精养池塘消毒，应清除虾池内的敌害生物、致病生物及携带病原的中间宿主。具体用量及注意事项见附录A；粗放养殖池塘依据实际情况可不进行消毒。

5.5 培育肥水

放养前5 d~7 d，进水50 cm，进水口应用60目以上的筛绢进行过滤；每667 m²用经发酵消毒的有机肥200 kg~300 kg或微生物制剂培养基础生物饵料，肥料使用应符合NY/T 394规定。

6 成虾养殖

6.1 苗种投放

6.1.1 投放时间

淡化后, 虾苗经20 d左右的培育, 待外池水温稳定在20 ℃以上时, 即可转入外塘养殖。

6.1.2 投放量

精养池塘每667 m²放养20000~30000尾, 粗放养殖池塘每667 m²放养2000~5000尾。

6.1.3 放养规格

体长3 cm~5 cm。

6.1.4 放养要求

下塘前2 h, 用维生素C进行全池泼洒, 防止虾苗入塘后因环境改变产生应激反应。

6.2 饲养管理

6.2.1 饲料质量要求

采用优质全价颗粒配合饲料, 粗蛋白含量35 %以上, 颗粒均匀一致, 粉末少, 气味纯正无异味, 水中稳定性大于2 h。饲料要求符合NY 5072和GB/T 22919.5规定。

6.2.2 投喂时间

每日投喂3次, 7:30~8:30的投喂量占日投饲量的30 %, 12:00~13:00的投喂量占日投饲量的40 %, 17:00~18:00的投喂量占日投饲量的30 %。实际投饲量应结合天气、水质、水温、摄食及蜕壳情况等灵活掌握, 适当增减, 早期投喂量控制在2 h~3 h摄食结束, 中后期投喂量控制在1 h~2 h摄食结束。

6.2.3 投喂方法

绕池塘一周, 沿池边1.0 m~3.0 m投喂; 投喂量参照表1。

6.3 水质管理

春季水深应保持在1.2 m~1.5 m, 夏秋高温季节水深应保持在1.8 m以上; 水质透明度一般为30 cm~40 cm, 水色为黄绿色或黄褐色为宜, 水体pH 8.0~9.0, 溶解氧4 mg/L以上; 定期补充钙、镁等虾生长所需要元素; 施用有益微生物制剂, 如芽孢杆菌或光合细菌等, 前期每月施用2次, 中后期每月施用3次, 忌与生石灰和漂白粉同时使用。

6.3.1 水深及水交换

养殖前期, 保持水深在1 m以上, 养殖中后期, 视水质情况, 酌情换水, 每次换水量不超过20%, 保持池水水质稳定。

6.4 日常管理

6.4.1 巡塘

每天早、晚各巡塘1次, 观察水色变化、虾活动和摄食情况, 检查塘基有无渗漏、防逃设施是否完好。

6.4.2 增氧

对虾养殖期间,保持水中溶氧达到4 mg/L以上,一般情况下,精养池塘每天凌晨和中午各开增氧机1次,每次1 h~2 h,雨天或气压低时,延长开机时间。

6.5 生产记录

做好各项生产记录,记录保存时间不少于2年。

7 病害防治

7.1 预防为主、防治结合,坚持早、中、晚巡塘,及时观察对虾生长活动、摄食情况。

7.2 发现病害,对症下药,药物使用按NY 5071规定执行,病虾、死虾及时捞出,并进行无害化处理。南美白对虾疾病与防治见附录B。

8 捕捞

8.1 捕捞时机

当水温低于16℃时,应将池虾全部起捕完毕。

8.2 捕捞方法

可用虾笼、拉网等方法。虾笼捕虾,可捕大留小,均衡上市,一般池中水温较高,虾活动频繁时使用,每次放笼时间不宜超过2 h。拉网捕虾一般在虾池池底平坦、淤泥少、水温较低,一次要求起捕量大时采用。

附录 A

(资料性)

常用清塘消毒药物使用方法

南美白对虾的常用清塘消毒药物使用方法见表A.1。

表A.1 常用清塘消毒药物使用方法

药品名称	用法与用量	休药期 (d)	注意事项
氧化钙(生石灰)	200kg/667 m ² ~250kg/667 m ²	≥7	不能与漂白粉、有机氯、重金属盐、有机络合物混用。
漂白粉 (有机氯≥28%)	15mg/L~20mg/L	≥5	勿用金属物品盛装, 勿与酸、铵盐、生石灰混用。
二氯异氰尿酸盐	5mg/L~10mg/L	≥10	勿用金属物品承装, 勿与其他消毒剂混用。
茶籽饼	水深 1m, 60mg/L~90mg/L	≥7	粉碎后用水浸泡一昼夜, 稀释连渣全池泼洒。
注: 清塘用药后的废水排放应注意对周围环境的影响。			

附录 B

(资料性)

南美白对虾的疾病与防治方法

南美白对虾的疾病与防治方法见表B.1。

表B.1 南美白对虾的疾病与防治方法

病害种类	发病季节	症状	防治方法
病毒病	5月~10月	行动迟钝、肝胰腺脓肿变白，腐烂发臭，出现锈斑或烧斑等黑褐斑点，死亡快	(1) 适量换水； (2) 二氧化氯、二溴海因、季铵盐类消毒，0.3mg/L~0.5mg/L，连续数次。
细菌性疾病	5月~7月	行动迟缓、附肢变红，黄鳃或黑鳃。	溴氯海因等消毒剂消毒水体。
真菌性疾病	春季、秋季	虾鳃呈黑色，附肢色泽暗淡和似有旧棉絮附着物。	(1) 强氯精、季铵盐，0.3mg/L~0.5mg/L，进行水体消毒； (2) 茶皂素，0.001mg/L~0.002mg/L全池泼洒。
寄生虫病	养殖全周期	白毛状，有聚缩虫等。	硫酸锌 0.1mg。