

南方山区牛蛙养殖技术浅谈

岳建程

宁洱哈尼族彝族自治县渔业发展中心

DOI:10.32629/as.v9i2.3730

[摘要] 近年来,随着人民群众收入增加,对一日三餐的追求不再是简单吃饱和营养充足,讲求口味多变,食材丰富新奇,更多的是猎奇心理。而牛蛙的出现,吻合了消费者特别是现代年轻人的口味和心理需求。但牛蛙养殖在宁洱县呈现出忽冷忽热,不温不火的状态。究其原因,主要是产量低,品质参差不齐,价格却虚高,直接影响了消费者的购买意愿,最后导致牛蛙养殖萎缩,品质下滑,无法形成产业链,农民增收举步维艰。对此本文结合宁洱县南方山区的地域特点,重点围绕养殖设施建设、成蛙管理、尾水处理及灾害防控等养殖环节展开讨论,结合养殖实践过程中总结的经验教训,针对性提出当前宁洱县牛蛙养殖产业存在的突出问题和发展瓶颈,为牛蛙养殖产业发展提供技术支持与实践参考。

[关键词] 牛蛙; 养殖技术; 疫病防控; 生态养殖

中图分类号: S954 **文献标识码:** A

A Brief Discussion on Bullfrog Breeding Technology in Southern Mountainous Areas

Jiancheng Yue

Ning'er Hani and Yi Autonomous County Fishery Development Center

[Abstract] In recent years, with the increase of people's income, the pursuit of three meals a day is no longer simply about eating saturated and nutritious food, emphasizing diverse flavors, rich and novel ingredients, but more about a curiosity mentality. The emergence of bullfrogs coincides with the taste and psychological needs of consumers, especially modern young people. But bullfrog farming in Ning'er County presents a state of intermittent cold and heat, neither warm nor hot. The main reasons for this are low production, uneven quality, and inflated prices, which directly affect consumers' willingness to purchase. Ultimately, this leads to a decline in bullfrog farming, a decrease in quality, and the inability to form an industrial chain, making it difficult for farmers to increase their income. This article combines the regional characteristics of the southern mountainous area of Ning'er County, focusing on the construction of breeding facilities, frog management, tailwater treatment, and disaster prevention and control in the breeding process. Based on the experience and lessons learned from the breeding practice, it proposes targeted solutions to the prominent problems and development bottlenecks in the current bullfrog breeding industry in Ning'er County, providing technical support and practical reference for the development of the bullfrog breeding industry.

[Key words] Bullfrog; Breeding technology; Disease prevention and control; ecological farming

引言

牛蛙(*Lithobates catesbeianus*)作为一种经济价值较高的大型食用蛙类,其人工养殖产业在我国水产养殖领域占据重要地位。宁洱县海拔1090-1640;年平均气温:18.3℃-19.0℃;年均气温15-25℃、年降水量1398-1414mm;森林覆盖率77.37%,气候温润,为之赢得了“中国天然氧吧”的称号。是牛蛙养殖的优势区域。一直以来,宁洱县牛蛙养殖多套用川渝及湖广地区养殖模式,对宁洱县典型的南亚热带山地季风立体气候(其特点是:“一山分四季,十里不同天”)并不适配。频繁出现:养殖密

度不合理、汛期养殖池垮塌或养殖设施损毁、尾水直排放、病死蛙未经过无害化处理乱丢弃、瞒用违禁药物等问题,不仅影响牛蛙产品质量,还危及山区生态环境,制约产业可持续发展。为找出适配宁洱县气候特点的牛蛙养殖模式,实现经济效益、社会效益、生态效益全面协同发展。

1 养殖技术要点的分析

1.1 养殖设施建设

结合山区地形特点,养殖区科学划分养蛙池、沉淀池、尾水处理池、病死蛙无害化处理池及蓄水池,利用地势高差自流供水,

减少使用水泵等设备,降低养殖成本和生产安全隐患。养蛙池最理想的建设是,长宽比4:1的长方形设计(平地:长15-16m×宽4m;狭长地:长15-16m×宽4m;长8m×宽4m;依地势照比例建设)顺应地形坡度开挖,池底坡度(纵向)控制在1:100-1:200,利于换水排污;底部只需沙土夯实,不用水泥硬化或铺设防渗膜(减少设施建设投入);池埂采用空心砖浇筑,高度40-50cm(水源充沛,流水养殖);水源季节性断流,应采取蓄水养殖,池埂高80-120cm;汛期防范泥水冲入养殖池;为防范蛇、鼠、猛禽等野生动物侵害,池埂四周架设80-120cm高,60目围网,顶部搭建塑料大棚(透光率70%)即可^[1]。

尾水处理系统采用“沉淀池+生态湿地”组合模式,沉淀池旁配置固液分离设备,去除蛙皮、残饵及粪便等污染物;生态湿地选用本地水生植物(如水葫芦、空心菜)净化水质。尾水处理区面积一般是养殖区面积的10-20%(选择养殖池上方高低,加设蓄水池,即可用作养殖水沉淀净化,又能应对极端气候池塘补水,容量满足养殖场3天以上换水量)。

1.2 苗种培育与管理

蝌蚪苗下池前5-10天,采用生石灰(每亩60-100kg)或漂白粉进行清塘消毒,杀灭水生昆虫、病原微生物与敌害生物。结合气候特点,选择5-6月晴好天气投放蝌蚪,投放前食盐(氯化钠)用清水稀释到3%-5%,浸浴3-5分钟消毒^[2]。刚孵化后转入养殖池(1-3天初孵蝌蚪),800-1000尾/m²当气温在20℃-28℃时,是蝌蚪放养最好的,放养密度。刚入池投喂熟蛋黄、豆浆等易消化饵料,日投喂量为蝌蚪体重的2%-3%,分3次投喂,即16-20g/m²;20天左右后蝌蚪(体重0.5g/尾)及时分池,密度降至600-800尾/m²,避免密度过大导致抢食、生长不均;池水位控制在20-30cm;20天后投喂蝌蚪专用配合饲料,饲料蛋白质含量不低于35%,颗粒大小以蝌蚪能吞食为宜,日投喂量增至5%-8%。当蝌蚪长出后肢、前肢,尾部逐渐萎缩消失(约30-40天),完成变态发育后,及时转入幼蛙池养殖。

1.3 成蛙养殖与日常管理

5-6月,水温在20-28℃时,开始放养成蛙,养殖密度1000-1200只/亩,规格50-100g;若计划培育种蛙,密度降至500-800只/亩,避免密度过大引发应激和病害。放养前用3%-5%食盐水浸浴5-10分钟,或用10mg/L高锰酸钾溶液浸浴3-5分钟,进行体表消毒。

1.3.1 日常饲喂管理

商品饲料以饲料粒径4-6mm的高蛋白配合饲料为主(粗蛋白含量≥40%);投喂时间一般在早8:00-10:00和傍晚18:00-19:00,避开中午高温时段;春秋季节可在上午10-11:00和下午16:00-17:00投喂;投喂量为成蛙体重的3%-5%/日,以1-2小时内吃完为宜。投喂时需定点、定量,设置食台(泡沫板或塑料板搭建),便于观察摄食情况,减少饵料浪费;根据天气、水温及成蛙摄食状态调整投喂量。阴雨天、水温低于15℃或高于32℃时,减少投喂量或停喂;发现饵料剩余过多时,及时降低投喂量,防止残饵污染水质。

1.3.2 水质调控管理

保障进出水畅通,保持水质清新,透明度控制在30-40cm。夏季高温期3-5天换水1次,每次换水量为池水的1/3-1/2;春秋季节7-10天换水1次,换水量为1/4。换水时注意水温差不超过2℃,避免引发成蛙应激;每月泼洒1次生石灰(用量10-15kg/亩),调节水体pH值至6.5-7.5,同时起到杀菌消毒作用。

1.3.3 成蛙分池养殖

成蛙生长过程中会出现明显的规格差异,若同池混养,大蛙会捕食小蛙,导致成活率下降。以体重划分分级,将成蛙分为小型蛙(50-100g)、中型蛙(100-200g)、大型蛙(200g以上)三个等级,每个等级单独建池养殖。每间隔15-20天进行一次规格筛选。

1.3.4 病害综合防控

成蛙养殖阶段常见病害有腐皮病、肠胃炎、红腿病等,特别要对以下几种病害加强防治。

(1)红腿病:成蛙后肢红肿、充血,腹部点状出血,行动迟缓,拒食,严重时全身发红、腹水死亡,发病率可达30%以上。防治方法:控制密度(成蛙≤30只/m²),定期换水(每周换1/3池水),用生石灰(20g/m²)或二氧化氯(0.3mg/L)全池泼洒消毒,每月1-2次;病蛙隔离,用氟苯尼考(5mg/kg体重)拌料投喂,连用5天;全池泼洒聚维酮碘(0.5mg/L),隔天1次,连用2次^[3]。

(2)腐皮病:体表皮肤溃烂、发白,病灶边缘充血,严重时肌肉裸露,继发感染后死亡;防治方法:避免高密度混养,投放饲料时防止抢食打斗;定期清理残饵,保持水质清爽;病蛙用高锰酸钾溶液(10mg/L)药浴15分钟,每天1次;同时用磺胺嘧啶(10mg/kg体重)拌料投喂,连用5天。

(3)腹水病:腹部膨大、积水,皮肤紧绷,四肢无力,解剖可见腹腔内大量淡黄色积液,肝脏肿大变色。防治方法:

严禁投喂发霉变质饲料,定期在饲料中添加多维生素(0.1%比例)增强免疫力;恩诺沙星(8mg/kg体重)拌料投喂,连用5-7天;全池泼洒三氯异氰尿酸(0.2mg/L)消毒水体。

(4)水霉病:体表长出白色棉絮状菌丝,蛙体焦躁不安,摩擦池壁,后期食欲废绝,消瘦死亡,低温阴雨天气高发(宁洱县冬季、早春易爆发);防治方法:越冬前做好蛙体检查,避免机械损伤;冬季提高水位(≥1.2m),或搭建保温棚,将水温维持在20℃以上;全池泼洒水杨酸(15mg/L),隔天1次,连用2次;病蛙用食盐+小苏打混合溶液(各400mg/L)药浴20分钟,每天1次。

1.3.5 成蛙病害防治核心原则

预防为主,防治结合。宁洱县海拔较高,温度波动大,需重点做好水质管理、密度控制和环境调控,减少病害诱因;严格遵守水产用药休药期规定,禁止使用孔雀石绿、氯霉素等违禁药物;优先选用中草药、微生态制剂(如光合细菌)改善水质。病蛙及时捞出隔离治疗,病死蛙无害化处理(深埋或焚烧),防止交叉感染。养殖池需保持养殖池清洁,及时清除残饵和死蛙;定期对食台消毒,用5%漂白粉溶液喷洒食台,每周1次;控制养殖密度,避免成蛙因拥挤引发外伤,减少病原入侵机会^[4]。

1.3.6 日常管理与应急管理

日常坚持每日巡池2-3次,重点检查围网完整性、进排水通畅性及牛蛙活动状态,及时捡拾死蛙并按规定无害化处理(如深埋、生物降解)。高温季节通过搭建遮阳网(利用山区树木辅助遮阴)避免阳光直射,同时加大换水量调节水温;低温季节(11月至次年3月)搭建保温棚,利用山区秸秆、地膜等低成本材料保温,必要时采用电热棒辅助升温,维持水温在10℃以上。定期分级分疏,将同一规格牛蛙同池放养,防止大蛙残食小蛙,分疏操作选择天气良好的早晨进行,避开山区气温极端时段。

暴雨天气,及时疏通排水口,防止池水漫溢导致成蛙逃逸;雨后换水1/3,泼洒益生菌调节水质;高温干旱,加深池水至0.8m,搭建遮阳网(遮光率50%),避免成蛙中暑^[5]。

1.3.7成蛙的捕捞与上市

(1)当成蛙体重达到400-1300g时,即可捕捞上市。选择晴天清晨或傍晚捕捞,避免高温(>30℃)或雨天操作,防止蛙体应激死亡或皮肤损伤。捕捞前停食2-3天,排空肠道粪便,减少运输过程中排泄物污染水体,降低死亡率。

(2)捕捞注意事项

轻捕轻放,避免挤压、摔打蛙体,防止皮肤溃烂或内脏损伤;捕捞过程中挑出病蛙、残蛙,单独处理(无害化深埋),禁止混入上市商品蛙中。

2 典型案例

普洱市宁洱县“蛙来乐”牛蛙养殖场,位于宁洱镇温泉村。依山拌水建设养殖基地,总面积8亩,其中牛蛙养殖面积5亩,设施用地和尾水处理池3亩。通过“养殖+尾水逐级净化”的复合模式,利用山区高差实现自流供水与尾水循环,2024-2025年生

产优质商品蛙15.6吨,销售收入达31.2万元,为宁洱县山区牛蛙养殖提供了示范范例。

3 结论

通过优化山区养殖设施、精准化养殖管理、生态化污染防控及针对性灾害防控,既充分发挥了南方山区气候温润、生态优良的自然优势,又有效规避了山区地形复杂、灾害多发等不利因素,实现了牛蛙养殖提质增效与生态保护的协同发展。典型案例表明,适配山区的绿色养殖模式不仅能提升产品质量与市场竞争力,还能带动山区农户增收、促进山区生态保护,具有广阔的推广应用前景。

[参考文献]

[1]农业农村部渔业渔政管理局牛蛙绿色安全养殖模式典型案例[Z].2025.

[2]GB/T43508-2024,稻渔综合种养通用技术要求[S].漳州市人民政府.南方山区牛蛙绿色安全养殖模式典型案例[EB/OL].2025-07-15.

[3]王建国,李娟.南方山区稻蛙共作生态养殖技术[J].水产养殖,2024,45(3):45-48.

[4]张宏,刘敏.林下牛蛙套养模式在湘南山区的应用与推广[J].农村经济与科技,2024,35(8):123-125.

[5]李爱华,水产养殖动物病害防治技术[M].北京:中国农业出版社,2018

作者简介:

岳建程(1977--),男,汉族,云南省宁洱人,大专,农艺师,研究方向为水产技术推广。