

内蒙古呼伦贝尔冷水鱼产业发展现状及建议

郭 鹤, 赵育国, 焦玉光, 杨 阳*

(呼伦贝尔市农业技术推广中心, 内蒙古自治区 呼伦贝尔 021000)

摘要: 该文介绍了呼伦贝尔市冷水资源禀赋、种质资源优势、养殖模式、规模产量、产业结构等内容, 总结了地区冷水鱼产业发展现状及前景展望, 并从政府、企业、产业链发展多角度提出了内蒙古呼伦贝尔冷水鱼产业的发展建议, 旨在促进呼伦贝尔地区的冷水鱼产业高质量发展。

关键词: 冷水鱼; 养殖模式; 产业发展; 发展建议

中图分类号: S954

在践行“大食物观”的战略背景下, 充分利用江河湖库等冷水资源发展冷水鱼产业, 对于优化国民膳食结构和促进渔业高质量发展具有重要意义。近年来, 从中央到地方高度重视冷水鱼产业发展, 农业农村部等部委也相继出台指导文件, 为产业提供了明确的政策导向。在此驱动下, 青海、新疆、黑龙江等资源优势省区积极布局出台政策, 已形成集苗种繁育、生态养殖、加工营销于一体的产业雏形, 将冷资源转化为“热产业”。然而冷水鱼产业在迎来前所未有的战略机遇时, 也面临着供给不足的严峻现实, 尤其是以大西洋鲑和虹鳟为代表的鲑鳟鱼类产业供需矛盾凸显。因此, 在当前政策强力驱动与市场需求旺盛的双重背景下, 如何充分立足地区冷水资源优势, 系统地诊断产业发展的瓶颈, 探索适宜地区冷水鱼产业提质增效与全产业链协同发展的可行路径, 已成为亟待研究的发展课题。本研究梳理内蒙古呼伦贝尔地区冷水鱼产业发展现状及问题, 提出相关建议, 为推动地区冷水鱼产业发展提供支撑。

1 呼伦贝尔地区冷水鱼产业发展现状

1.1 冷水资源情况

呼伦贝尔市位于内蒙古自治区东北部, 东部以嫩江为界与黑龙江省为邻, 北部以额尔古纳河为界与俄罗斯接壤, 西部同蒙古国交界。依据《呼伦贝尔盟志》和市水利部门最新排查数据, 全市境内嫩江和额尔古纳河两大水系的总流域面积达 $25.2 \times 10^4 \text{ km}^2$, 其中流域面积 100 km^2 以上河流共计 550 条, 水面面积 1 km^2 以上湖泊 85 个, 水库 35 座。全市渔业总水面

$49.69 \times 10^4 \text{ hm}^2$, 占内蒙古自治区总水面的 60%。水域广阔, 蕴藏着丰富的冷水资源, 山涧水、地下泉水和草原湖泊水质优良、水体洁净, 含沙量少, 地表水矿化度低于 100 mg/L 。据当地生态部门调查通报数据, 2024 年呼伦贝尔市地表水国考断面优良水体比例达 77.1%, 优质的水资源为冷水鱼产业发展奠定了坚实水环境基础。气候分布以大兴安岭为分界线, 东西两侧分别呈半湿润和半干旱气候, 年降水量为 $300 \sim 800 \text{ mm}$, 降水量由岭东向岭西递减。地区日照丰富、无霜期短、年温差大, 年平均气温在 0°C 以下, 适合冷水性鱼类栖息繁衍。

1.2 种质资源优势

中国典型冷水性鱼类主要指鲑鳟鱼和亚冷水性鲟鱼等, 冷水性鱼类生长最适温度为 $12 \sim 18^\circ\text{C}$, 同时对水质、水体流速有较高要求^[1]。呼伦贝尔地区冷水鱼种质资源禀赋优势明显, 境内有 4 处冷水鱼种质资源的国家级水产种质资源保护区, 分别为额尔古纳河根河段哲罗鱼国家级水产种质资源保护区、甘河哲罗鱼细鳞鱼国家级水产种质资源保护区、绰尔河扎兰屯市段哲罗鲑细鳞鲑国家级水产种质资源保护区、大雁河国家级水产种质资源保护区, 总面积达 97588 hm^2 , 保护物种有细鳞鲑、哲罗鲑、黑龙江茴鱼、江鳕等, 具备冷水鱼产业发展得天独厚的种源优势。

1.3 产业结构现状

依据呼伦贝尔市渔业部门统计数据, 2024 年呼伦贝尔地区水产品总产量 $1.87 \times 10^4 \text{ t}$, 总产值 3.99 亿元, 其中一产产值 2.87 亿元, 占总产值的 72%。冷水鱼养殖主要呈现零星散养状态, 养殖品种有细鳞鲑、哲罗鲑、虹鳟、金鳟、瓦氏雅罗鱼、拉氏鲮、黑斑狗鱼等。“十四五”初期被内蒙古自治区列为发展冷水鱼养殖的重点地区, 冷水鱼养殖业逐渐发展起步, 到 2024 年底, 冷水鱼养殖面积达 86.7 hm^2 , 养殖主体发展至 90 余家, 冷水鱼产量约 170 t, 产值约 1400 万元。现有珍稀濒危冷水鱼苗种场 1 家为鄂伦春自治旗仙山池养殖农民专业合作社, 于 2021 年被农业农村部列为珍贵濒危水生动物增殖放流苗

种供应单位(第七批),年繁育细鳞鲑苗种达 6×10^5 尾。具备鲜切、烘烤、鱼罐头等水产品加工技术的加工及冷藏保鲜企业2家,年产值约150万元。休闲渔业发展势头强劲,产值逐年递增,经营主体已发展至150余家,休闲渔业产值占渔业经济总产值的20.15%。

1.4 养殖模式特点

呼伦贝尔地区冷水鱼养殖模式以池塘、河沟、工厂化流水养殖方式为主,养殖池以长方形水泥池、陆基圆池居多,便于管理和清污。工厂化流水养殖依赖地区冷水资源、地下涌泉水,其余养殖方式使用的水源为库水、河水。例如鄂伦春自治旗仙山池养殖农民专业合作社,是目前内蒙古自治区唯一掌握人工繁育细鳞鲑技术的苗种供应单位,为呼伦贝尔地区年均供应增殖放流珍稀濒危苗种8万尾。建设繁育场总面积12万 m^2 ,其中:孵化区3000 m^2 、养殖区11.6万 m^2 。合作社依托当地河流、地下涌泉水等优质的冷水资源,采用工厂化流水和天然池塘结合的养殖方式,年产细鳞鲑、哲罗鲑、虹鳟等冷水鱼约100t,年均销售额可达150万元,同时合作社带动周边农民就业10人,其中包括4户脱贫户,为当地农民提供了就业机会和增收渠道,带动就业,助力乡村振兴。呼伦贝尔市润德水产有限责任公司依托杨旗山水库资源,采用大水面生态养殖模式,开展瓦氏雅罗鱼、拉氏鲮等土著冷水鱼养殖和寒地大闸蟹养殖示范,投入蟹苗3000万尾,预计产值达2000万元。随着国家对渔业发展方式转型的战略部署,全面实施水产绿色健康养殖技术推广“五大行动”,借鉴新疆、青海等地区虹鳟网箱养殖技术,逐步探索适合本地区的大水面冷水鱼生态网箱养殖模式^[2],运用“保水渔业”“碳汇渔业”养殖技术与网箱养殖相结合的方式^[3-4],在湖泊和水库开展以浮游生物、藻类等天然饵料为主要饲料来源的冷水鱼网箱养殖试验,探索符合绿色、有机食品要求,实现环境与经济共存的利用模式。

2 呼伦贝尔地区冷水鱼产业前景分析

2.1 市场需求潜力

冷水鱼味道鲜美、无肌间刺、易于加工生产,鱼肉富含对人体有益的高度不饱和脂肪酸等物质^[5],因此广受国内外消费者的欢迎。加之日本福岛第一核电站核污染水排入海洋,消费者对进口的鲑鳟鱼等水产品产生了恐慌心理^[6],为内陆的淡水三文鱼养殖打开了突破口,故近两年带火了新疆等地区的鲑鳟鱼销量。

据中国水产学会鲑鱼专业委员会统计资料估算,中国目前冷水资源流量超过5000 m^3/s ,冷水鱼养殖潜力超过 5×10^5 t,但实际开发利用率不足2%^[7]。全国冷水鱼的消费量逐年上升,有学者预估到2025年,国内鲑鳟鱼的市场消费量达 2.5×10^5 t^[8],然而现有冷水鱼产量远远不能满足市场需求,冷水鱼未来市场广阔,产业发展空间巨大^[9-10]。

2.2 地区冷水鱼养殖效益

以本地区工厂化流水养殖为例,人工繁育细鳞鲑从发眼卵发育至规格3~6cm,养殖周期为3~6个月,成活率可达67%,价格为每尾8~25元;鱼体重达1.0~1.5kg,养殖周期为4~5年,价格为240~360元/kg。虹鳟鱼体重达1.0~1.5kg,养殖周期为1.5~2.0年,价格为50~60元/kg。鲑鳟鱼类经济价值高,价格受市场供应渠道、地域等因素影响,商品鱼单价随规格增大波动幅度大,价格区间上限高,净利润预估可达50%,但前期工厂化养殖建设和饲料投入成本高,须具备一定的养殖技术和管理水平。拉氏鲮、瓦氏雅罗鱼等中小型土著冷水鱼类因肉质鲜美,产量稀缺,故深受本地区欢迎,市场需求度高竞争力强,市场价格预估在15~40元/kg,远超鲤鱼、鲫鱼以及四大家鱼。冷水鱼养殖投入成本相对偏高但市场前景和利润空间可观。

2.3 养殖业发展面临的挑战

随着人们对水产品安全及品质要求的提升,健康、生态、环保成为当前水产养殖业发展的必由之路。然而冷水鱼养殖地区的水库、湖泊等水体受环境保护的制约程度较高,《全国农业可持续发展规划(2015—2030年)》中对湖泊水库的规模化网箱养殖废水的处理已明确提出了更高要求^[7]。受到冷水资源和环境污染的双重制约,冷水鱼产量始终达不到质的突破,造成了冷水鱼产量低和市场需求高的矛盾,这也迫使养殖群体向集约化方向发展,由此带来的高额养殖成本以及食品安全的保障也成为对从业者的考验。

3 呼伦贝尔地区冷水鱼产业存在问题

3.1 苗种供应不足

缺乏成规模的冷水鱼苗种繁育场,现有苗种场建设不充分,专业技术人员少,繁育技术水平低,苗种供应能力弱且繁育品种单一,仍依赖于从其他省份购入苗种来满足本地区养殖市场的需求。土著冷水鱼类种质资源保护和开发利用工作滞后,受资金、

基础设施设备、技术水平等条件限制，如呼伦贝尔地区的珍稀濒危物种细鳞鲑、哲罗鲑等种质资源未得到开发利用，水产原种、良种场空缺。

3.2 产业基础薄弱

冷水鱼养殖区域布局分散，养殖技术粗放，多以池塘、中小水面散养为主，设施化、标准化、规模化程度低，养殖周期长，产量低。现代渔业装备和智能化、数字化技术应用少，科技投入和管理水平不足，抗风险能力弱。湖泊等大水面冷水资源开发利用不足，生态网箱养殖仍在探索阶段，工厂化养殖前期设施设备建设投入成本较高，发展动力不足。多数经营主体为分散经营，从业人员发展意识不足，养殖技术和疾病防治水平薄弱，缺乏规范管理。

3.3 产业链短且窄

一产产能不足，缺少规模化且具有示范带动作用的养殖企业、合作社等经营主体，未构建成“冷水鱼养殖业优势区”和“冷水鱼产业园”。水产品多以鲜活鱼销售为主，加工冷链企业短缺且与一产衔接不充分，加之品牌建设不足，产品附加值低，未形成高效的“生产+加工+销售”联动链，销售渠道局限难以突破地域限制。休闲渔业产业同质化现象严重，渔旅文化融合不充分，冬捕、垂钓等休闲渔业产业未被打造成特色优势产业和重要经济增长点，冷水渔业一二三产未形成完整高效的产业链闭环。

4 呼伦贝尔地区冷水鱼产业发展建议

4.1 夯实苗种供应端基础

发挥地域种质资源优势，强化土著冷水鱼种质资源的保种、繁育工作，加快建设细鳞鲑、哲罗鲑水产原、良种场，丰富供应冷水鱼苗种品类，开展珍稀濒危物种增殖放流活动，预防种质资源退化。加强与科研院所的交流合作，学习掌握人工繁育及养殖防疫技术，提升苗种存活率，保障苗种供应。以建设工厂化苗种繁育基地为核心，以强化苗种繁育水平为动力，提升苗种供应能力，辐射带动周边地区发展冷水鱼养殖。

4.2 挖掘养殖业发展潜力

统筹生态保护与产业发展需求，科学合理规划布局养殖区块，开发多元化健康养殖模式。巩固池塘养殖基本盘，在原有基础上加强设施化、标准化改造和尾水治理等，扩大养殖规模，提升水产品质量和产量；科学评估湖泊、水库承载力，实施“一水一策”确定生态增殖养殖模式，探索发展环保网箱养殖，打造冷水

鱼产量新增长极；依托城市及地下温泉水等热能资源，建设工厂化循环水、流水冷水鱼养殖场，打造鲢鳙鱼养殖主产区。以提升养殖水产品质量为目标，强化科技赋能，创新生态环保养殖方式，探索构建标准化、绿色化、溯源化的冷水鱼养殖生产体系。

4.3 优化产业结构布局

创建有示范带头作用的养殖园区，整合现有产业资源，推动苗种繁育基地、养殖企业或合作社、加工企业之间的合作，以繁育基地为核心辐射带动推广冷水鱼养殖。以鲢鳙鱼供应端集中区域为重点，建设水产品初加工厂和冷库，连通冷链网络，打通全程鲜路，打造“繁育区+养殖区+加工区”产业供应链，推动冷水鱼产业从“养殖端”向“消费端”全链条联动，形成“产加销”一体化的产业格局。

4.4 拓宽产品销售渠道

以品牌塑造为引领，多维度拓宽市场边界，形成完整的产业链条。建立“呼伦贝尔冷水鱼”区域公用品牌，配套地理标志证明商标，助推发展商超、“互联网+”、餐饮、批发市场等新型营销模式和传统流通模式并存的格局。在产业政策方面，助推农超、农企、农校对接，鼓励水产养殖企业建立品牌专营店。打造“冷极热经济”，发展具有地方特色的冬捕、文化节等休闲渔业模式，打响“冷水鱼冬捕节”等活动，着力实现冷水鱼休闲产业质的跃升。

4.5 创新资金投入机制

加大惠渔政策支持，发挥财政资金杠杆撬动作用，构建多元化投入机制，拓宽企业融资渠道，完善渔业补助政策，加大对渔业的信贷投放力度，切实调动生产经营主体积极性，全面提升项目质量。采取新媒体、传统媒体、信息公开等渠道和方式，做好地域资源优势及政策宣传解读，引导发动各省份的新型企业、渔业组织、科研院所等社会力量参与其中，助力冷水鱼产业高质量发展。

5 结语

呼伦贝尔地区坐拥得天独厚的冷水资源与珍稀的土著鱼种质资源，是发展冷水鱼产业的天然沃土。在“大食物观”战略引领与市场需求旺盛的双重驱动下，该地区冷水鱼产业已初步形成苗种繁育、生态养殖与加工休闲联动的发展雏形，展现出可观的经济效益与市场潜力。然而，苗种供应体系薄弱、产业基础松散、全链条协同不畅等结构性短板，严重制约了产业发展。未来，呼

(下转第13页)

4.3 深化产业链整合

延伸产业链条,重点扶持农产品精深加工项目,鼓励开发果蔬罐头、冻干食品等系列产品,大幅提升产品附加值。加强仓储冷链设施建设,在核心产区布局大型冷链物流中心,完善县乡村三级配送网络,有效降低流通损耗、保障产品新鲜度。规范合作社运营管理,提升其服务能力,推动经营主体与农户签订长期合作协议,明确分红比例与分配方式,探索“保底收益+按股分红+利润返还”模式,强化利益绑定,提升产业链稳定性^[5]。

5 结语

龙口市集群化、智能化、多元化联营三大模式,为设施农业高质量发展注入强劲动力,实现了经济、社会与生态效益共赢。尽管存在资源配置不均、技术人才短缺、产业链整合不足等问题,但通过优化资源配置、强化科技人才支撑、深化产业链融合可逐步破解。未来需持续完善经营与利益联结机制,推动模式创新升级,释放产业潜力,为龙口市乡村振兴与农业现代化提供坚实支撑。

参考文献

- [1] 张颖. 山东烟台设施农业绿色生产模式存在问题与建议[J]. 农业工程技术, 2025, 45(18): 46-47.
- [2] 白小溶. 设施农业废弃物资源化利用的经济效益测算[J]. 农业工程技术, 2025, 45(18): 34-35.
- [3] 刘晓静. 河南省设施农业发展现状及提升对策研究[J]. 农业装备与车辆工程, 2025, 63(5): 158-164.
- [4] 黄洋, 张玲, 杨思富, 等. 黔西南州设施农业项目实施的实践与思考[J]. 农业科技通讯, 2024, (10): 11-15.
- [5] 钟应霞. 青海省设施农业生产经营情况调查与分析[J]. 青海农技推广, 2023, (3): 39-40.

作者简介: 李妍, 山东烟台人, 本科, 副高级经济师, 研究方向: 农村经济、农村财务管理。

[引用信息] 李妍. 山东龙口市设施农业新兴经营模式发展现状与建议[J]. 农业工程技术, 2026, 46(18): 11-13.

(上接第 10 页)

伦贝尔水产发展需要进一步打通产业链堵点、以创新机制破解资金技术瓶颈,方能冷水鱼真正成长为支撑边疆地区乡村振兴与渔业高质量发展的“热产业”,为保障国家优质蛋白供给、践行大食物观做出贡献。

参考文献

- [1] 范兆廷, 姜作发, 韩英. 冷水性鱼类养殖学[M]. 北京: 中国农业出版社, 2008.
- [2] 孙露, 刘金殿, 杨元杰. 保水渔业在新建水库渔业中的应用[J]. 浙江农业科学, 2014, (9): 1444-1447.
- [3] 刘其根, 陈马康, 何光喜, 等. 保水渔业——我国大水面渔业发展的时代选择[J]. 渔业现代化, 2003, (4): 7-9.
- [4] 邵桂兰, 阮文婧. 我国碳汇渔业发展对策研究[J]. 中国渔业经济, 2012, 30(4): 45-52.
- [5] 尤宏争, 包海岩, 谷德贤, 等. 甘肃地区几种鲢鳙鱼肌肉营养成分比较与评价[J]. 淡水渔业, 2020, 50(4): 18-25.
- [6] 李小莉, 阳立林, 高山, 等. 基于新闻搜索的社会热点主题分析——以日本核污水排海为例[J]. 核安全, 2024,

23(6):117-124.

- [7] 赵长兰. 新疆冷水鱼环保网箱养殖现状及其技术[J]. 中国水产, 2018, (12): 99-102.
- [8] 王杰, 徐杰, 张静静. 新疆伊犁地区冷水鱼产业现状及发展建议[J]. 农业与技术, 2024, 44(24): 90-93.
- [9] 纪锋, 王炳谦, 孙大江, 等. 我国冷水性鱼类产业现状及发展趋势探讨[J]. 水产学杂志, 2012, 25(3): 63-68.
- [10] 李长忠, 王国杰, 王振吉, 等. 关于把青海冷水鱼养殖产业打造成为百亿元产值产业的思考和建议[J]. 青海科技, 2021, 28(5): 22-25.

作者简介: 郭鹤, 内蒙古呼伦贝尔人, 助理工程师, 主要从事水产养殖技术推广工作。

*** 通信作者:** 杨阳, 内蒙古呼伦贝尔人, 工程师, 主要从事水产养殖技术推广工作。

[引用信息] 郭鹤, 赵育国, 焦玉光, 等. 内蒙古呼伦贝尔冷水鱼产业发展现状及建议[J]. 农业工程技术, 2026, 46(18): 8-10+13.