

后疫情时期浙江省淡水虾养殖业发展 困境和对策建议

夏佳佳¹ 李飞 胡廷尖 原居林

(浙江省淡水水产研究所, 浙江湖州 313000)

【摘要】2020年1月暴发的新冠肺炎疫情对浙江省淡水虾类养殖业产生较大影响,由于虾类生命周期相对较短和优质高价的特征,淡水虾一度出现量价齐跌现象。受疫情的不确定性影响,淡水虾养殖面临生产受阻、销售不畅等困境,加上淡水虾产业相对落后,产品附加值低,这些都影响淡水虾养殖业的可持续发展。在疫情防控常态化下,应从加强苗种培育、调整产品结构、保障产品安全、加大政策扶持等方面推进淡水虾产业发展。

【关键词】后疫情时期;淡水虾;发展困境;对策建议

【中图分类号】F326.4 **【文献标识码】**A

2020年1月暴发新型冠状病毒肺炎疫情(以下简称“疫情”),对中国乃至世界的经济造成严重冲击,全球经济收缩加剧、贸易受限,产业链和供应链都受到影响。我国经济社会发展的各个方面均遭受严重影响,各行各业也都受疫情的波及,水产养殖行业的发展面临着一定的困难^[1]。根据国家卫健委发布的疫情每日动态数据,浙江省一度成为仅次于湖北省的第二个“重灾区”^[2]。浙江作为渔业大省,水产养殖业也受到很大影响,尤其是对淡水虾类的养殖生产影响较为严重。新型冠状病毒出现至今已有两年多时间,期间还经历了从原始毒株、德尔塔,再到奥密克戎的多次变异,传播能力不断增强,所以新冠肺炎病毒对水产养殖生产的影响和挑战仍然存在。本研究通过分析疫情时期淡水虾养殖业发展的困境,提出后疫情时期淡水虾养殖业发展的一些对策和建议,为淡水虾产业发展出谋划策。

1 浙江淡水虾养殖基本情况

浙江省淡水虾主要养殖品种为罗氏沼虾、青虾、克氏原螯虾(俗称“小龙虾”)和南美白对虾,各品种在分类地位和形态特征上也存在较大的区别。2020年,浙江省淡水养殖产量为121.63万t,其中淡水虾类产量为14.76万t,在淡水养殖产量占比约为12.1%。其中,南美白对虾作为全省主要水产养殖品种之一,近几年产量一直稳居淡水虾类第一,养殖区域主要集中在杭州湾和三门湾两个近海港湾,养殖池塘大多采用鱼虾混养的养殖方式,且全程投喂对虾饲料。2020年,南美白对虾精养池塘面积约1.67万hm²,主要分布在杭州萧山(0.47万hm²)、绍兴(柯桥加上虞0.47万hm²)、慈溪(0.27万hm²,不算围垦区的粗养)、宁海象山(0.33万hm²)等地,产量约占全省淡水虾产量的48%。南美白对虾肉鲜美,加工出肉率可达67%,适温和适盐范围都比较广,是一种优良的淡水养殖品种^[3]。

¹收稿日期:2022-04-15

作者简介:夏佳佳(1989—),女,河南鹤壁人,中级经济师,硕士,研究方向:渔业经济与信息研究。

通讯作者:原居林(1982—),男,山东烟台人,高级工程师,博士,研究方向:绿色渔业发展模式研究。

表 1 近五年浙江省淡水虾养殖产量（分品种）

年份	罗氏 沼虾产量//t	青虾产量//t	克氏原 螯虾产量//t	南美白对虾产量//t
2016	15230	22945	3327	74797
2017	17292	23148	3537	76079
2018	18705	24610	5814	70599
2019	23760	26812	18168	76192
2020	26223	26588	22264	71104

数据来源：浙江省渔业经济统计年鉴

从表 1 可以看出，近五年，这四个品种的产量变化呈现如下的规律：克氏原螯虾产量急剧增高，罗氏沼虾产量也有大幅度提升，青虾和南美白对虾产量比较稳定并在一定范围内波动。其中，克氏原螯虾增长了约 5.7 倍，这主要是由于 2018 年湖州、嘉兴等多个地区政府出台政策扶持稻田综合种养，稻田养殖小龙虾发展迅猛；2019 年浙江省农业农村厅出台《稻渔综合种养百万工程（2019—2022 年）实施意见》，支持和鼓励发展稻渔种养，提出到 2022 年全省发展稻渔综合种养 6.67 万 hm²。小龙虾作为近年来浙江为稳粮增收推广品种，2020 年浙江省小龙虾产量 2.23 万 t，湖州是小龙虾主要养殖区域，小龙虾产量达 1.47 万 t，占比 65.9%，湖州大力发展稻渔综合种养面积达到 0.61 万 hm²，其中稻-虾共生轮作 0.45 万 hm²。罗氏沼虾年均增长率为 24.06%，浙江省罗氏沼虾养殖面积超过 1 万 hm²，其中嘉兴作为罗氏沼虾主要养殖区域，养殖面积达 0.3 万多 hm²，2020 年产量达 1.41 万 t，产值约 5 亿元。湖州是罗氏沼虾重要的苗种生产基地，借助于浙江省淡水水产研究所的技术优势，湖州市每年生产罗氏沼虾苗种在 180~200 亿万尾，约占全国苗种总需求量的 60%以上。湖州也是浙江省青虾养殖主要集中地，养殖总面积近 1.33 万 hm²，其中，德清作为青虾重要养殖基地，现有青虾养殖面积 0.67 万 hm²，年产量达到 7 400 t 以上，约占浙江全省青虾产量的 33%。

2 淡水虾易受疫情重创的内在因素

2.1 虾类生命周期相对短

淡水虾类的蜕壳行为贯穿整个生命周期，与其生长、发育及繁殖息息相关。相对于其他生物，淡水虾类的生长特点是非连续性的，每次蜕壳过程都需要蜕去旧表皮，合成新表皮，同时体宽与体重在较短时间内实现一次跨越式增长。实际养殖过程中间由于密度和水质原因，淡水虾类生命周期普遍为 12 个月，淡水虾类 90%群体寿命在 12 个月内，一般雄虾短，商品虾生长时间在 6~9 个月。因此，淡水虾类养殖不同于一般鱼类，如果暂时没有出塘销售，可以继续养殖一段时间再供应市场。淡水虾的生命周期短，决定了其商品虾销售时间窗口非常小，错过季节就难以挽回损失。因此，对于未及时出塘的淡水虾，养殖户要合理安排生产，中期科学投喂颗粒饲料，有条件的可安装增氧设备，提高单位面积淡水虾的承载量，并且全程抓好淡水虾质量安全，确保为消费者提供安全优质的水产品。对于已经起捕无法及时上市的淡水虾，可将部分大虾通过剥制虾仁或带水冷冻保存的形式进行储存待销。

2.2 淡水虾养殖面临的病害风险

随着淡水虾类的养殖面积的不断扩大,养殖容量不断增加,淡水虾的病害也越来越多,越来越重。受疫情的不确定性影响,淡水虾易发生压塘问题,造成密度过高,加之低温病毒高发,增加发病风险,如果不提前预防和及时处理,容易造成塘底富营养化,导致塘底腐败发臭,厌氧发酵,滋生病原、虫源,引发病害甚至死亡。其中,常见的疫病有白斑综合症状、虾红彩病毒病、急性肝胰腺坏死病,虾肝肠胞虫病等。这一时期尤其要注意防控偷死野田村病毒病等病以及因水质恶化、天气变化、缺氧等引起的非病原性疾病对养殖生产的可能影响。一旦出现大规模发病和大量死亡现象,要及时向当地水产技术推广机构(水生动物疫病预防控制机构)报告,并采取相应措施防止病情的扩散。养殖户在养殖过程中要遵循“预防为主、防治结合”的原则,必要时候进行适当的检查与消毒处理^[4]。

2.3 淡水虾优质高价市场特征

根据 2019 年市场零售价,南美白对虾、青虾、罗氏沼虾和克氏原螯虾约为 64、100、70、60 元/kg,而同期大宗淡水鱼价格约 20 元/kg。淡水虾与其他水产品比较,价格相对较高,消费者收入减少难以承受以往的消费数量和质量,更倾向于选择价格低的大宗淡水鱼,淡水虾销售也最易受到疫情打击。2020 年 1 月以来,省内市场的成虾销量低于往年同期,以湖州的青虾为例,青虾销售价格同比去年同期下降 30%,2020 年 4 月份,青虾批发价格为 60~80 元/kg,比往年低 10/kg 元左右,成虾价格基本腰斩。商品龙虾销售数量和价格均有不同程度下降,2020 年 3 月份商品小龙虾在 40 元/kg 左右,同比去年下降 50%左右。受疫情对整个经济的影响,需求和生产下降,消费和出口均受到不同程度的冲击,短期失业率上升,对居民收入及生活水平造成影响,市场上高价位水产品的消费也在下降^[5]。

3 疫情冲击下浙江省淡水虾养殖业发展困境

3.1 养殖生产受阻,养殖户信心受挫

疫情对淡水虾的养殖生产方面影响很大,一般情况下,虾苗投放高峰是 2 月下旬到 4 月下旬期间,2020 年受疫情影响,放苗时间延后了最少半个月。调研发现,2020 年 3 月杭嘉湖地区的淡水虾投苗量可能不足往年 5 成,养殖户的投苗热情不高,积极性也不强。加上市场流通不畅,导致成虾收购积极性不高,本地的存塘没能及时出货,也影响到下一个周期的生产。根据浙江省南美白对虾重点养殖区域的养殖户反映,投苗价格 400 元/万尾以上的正大苗比例减少,增加养殖美国 PRIMO 种虾繁殖苗,尽管生长慢一点,规格也小一点,价格 300 元/万尾以上。根据省内 11 个地级市渔业主管部门统计,2020 年 2 月到 4 月,全省养殖水产品压塘量、可销售量均呈下降趋势^[6]。随着疫情防控常态化,大量存塘水产品进入市场,就会导致供过于求,价格走低,这些都影响了养殖户的信心,产业链最前端的养殖户有些已经处在亏损边缘。

3.2 淡水虾产业相对落后,产品附加值低

受制于国内消费者的饮食习惯,水产品加工尤其是精深加工一直是我国水产行业的短板,其中,水产冷冻产品的加工量最大。水产加工品的部分细分产品中,虾类产品的加工量最大,已逐渐成为居民饮食结构中的重要组成部分,目前来看,浙江省淡水虾商品仍以鲜活产品及冻品为主,产业加工能力不高,产品附加值较低,大部分虾类水产企业规模偏小,加工设备、技术和工艺比较落后。一方面,疫情防控的常态化和新形势,导致 2020 年水产品市场上销售受阻,大量鲜活淡水虾被迫生产成冷冻产品。不过,从电商平台的销售记录来看,相比传统上消费者对活鲜的喜好,未来年轻人也更能接受冷冻产品;另一方面,由于进口的冷冻产品包装曾检测到新冠肺炎病毒,多数消费者对冻虾产品的购买比较谨慎,导致淡水虾利润

被大幅压缩，给水产品市场造成较大影响。

3.3 销售端受影响，淡水虾市场不畅

回顾 2020 年 1 月以来，国内市场的虾销量一直低于往常，受疫情影响，直到 2020 年 4 月份，大多数城市仍旧禁止户外用餐，封锁从 5 月份才开始有所缓解。浙江省淡水虾销售主要有出口和内销两大类。从国际方面来看，受疫情影响，水产品的出口在一定程度上遭遇到一些贸易壁垒（取消、通关受阻等），水产品的出口面临的风险进一步加大，未来将更多的在国内销售，这对国内水产品是一个很大的发展机会。从国内来看，目前约七成农产品经由批发市场分销，农产品市场仍然是水产品流通的主渠道^[7]。淡水虾的销售旺季受疫情影响，消费行情不太乐观，省内众多水产市场、企业的水产品积存，导致优质冰鲜的活虾产品失去其原有商品价值，造成产品价格大幅缩水。2020 年 1 月以来，省内市场的虾销量低于往年同期，以湖州的青虾为例，青虾销售价格同比去年同期下降 30%，2020 年 4 月份，青虾批发价格为 60~80 元/kg，比往年低 10 元左右，与 2019 年同期相比，成虾价格基本腰斩，商品龙虾销售数量和价格均有不同程度下降。加上疫情不稳定，水产品市场流通不畅，市场压力也会从消费端传导到育苗厂、养殖户和加工企业。目前已有一部分小批发和零售商退出经营。

4 后疫情时期淡水虾养殖业发展的对策建议

4.1 加强苗种培育，促进产业升级

推广优质苗种是发展虾类养殖的关键环节，渔业主管部门要密切关注南美白对虾和罗氏沼虾苗种成活率不高的问题，努力提高青虾和克氏原螯虾产量和规格。对青虾、克氏原螯虾等淡水虾应加强异地种虾的引进，为虾类养殖业发展提供优质亲本种虾。近几年，罗氏沼虾消费稳定，市场价格较为平稳，行业潜力巨大，浙江省淡水水产研究所所长兴基地“南太湖 2 号”罗氏沼虾，出苗成数高，建议浙江及周边省份的经销商、养殖户可以选择实地考察并购买“南太湖 2 号”罗氏沼虾虾苗，选择优质品牌虾苗，及时安排虾苗投放时间。此外，根据疫情发展情况分析，世界粮食价格将进一步上涨，必然带动饲料等投入品价格攀升。各地渔业技术推广部门应鼓励养殖从业者适当降低放养密度，控制投喂强度，创造良好的养殖环境，提高成活率。建议大力推广“稻田+淡水虾”综合种养模式，不仅增强了淡水虾、水稻抗病能力，还减少了水稻农药和肥料的使用量，降低了农业面源污染，保证了粮食安全，实现“一亩双收”，达到养虾稳粮的目的。

4.2 调整产品结构，拓宽淡水虾市场新空间

虾类含有大量优质的不饱和脂肪酸，而且还是优质蛋白质的摄入源，不含胆固醇，且脂肪与卡路里含量一向极低，国内的消费者对虾的消费偏好依旧保持强劲，健康、安全、便捷的加工和即食虾产品在国内越来越受欢迎。疫情期间，加工水产品走俏、线上渠道销售得到更多经销商与加工企业的关注，加上多次从进口冷冻产品的包装中检测到新冠肺炎病毒，导致目前对冷冻食品进行了更严格地把控，进口冷链海鲜无追溯码不准上市销售，消费者更倾向于选择购买国内冷冻虾仁和冷冻对虾。通过这次疫情，消费者也更加关注健康和安全方面，具有健康安全特性的水产品，会更受消费者和市场的认可，包括从采购渠道来讲，也会采购有相关认证的水产品。因此，国内市场应把握住机遇，延长水产品加工产业链，改进冷冻保鲜技术，完善加工流程，发展淡水虾类的加工、冷冻、贮存^[8]，开发家庭小包装水产品，这样保证了食品安全，也促进了水产品加工的发展。

4.3 保障水产品安全，推进淡水虾绿色发展

随着居民健康生活水平和消费理念的提升,对水产品尤其是虾类的需求量不断增加,对淡水虾的品质也更加关注。这就要引导养殖户在养殖生产过程中树立绿色健康、安全生态意识,各地渔业技术推广部门也要积极推广绿色、健康、生态养殖模式和技术,控制养殖密度,精准饵料投喂,提升养殖水产品质量安全水平,提高淡水虾类自身抵抗力,减少病害发生和养殖用药投入。养殖户在养殖生产过程中,也可使用智能化设备进行水质监控、水质监测和自动控氧等,使水产养殖更加安全、智能、高效。完善水产品质量安全监控体系,建立从苗种质量、养殖环境、水质监测、密度控制、病害防治、兽药使用、产品检测等贯穿生产全过程的质量安全监控体系^[9],保证淡水虾类质量安全可靠。为作好常态化疫情防控,还要定期对水产品的场所环境、运输车辆、产品包装和相关人员进行健康等方面的监测,排除安全隐患。

4.4 多措并举,促进淡水虾产业发展

受国内外疫情不稳定的影响,淡水虾产业从苗种的生产到养成、饲料,再到流通、消费,全产业链都受到了冲击。现在整体养殖户没钱赚,有些还微亏。养殖生产者面临着成本提高、产品滞销等问题,养殖主体希望获得补贴、租金减免、信贷增加等资金支持。建议政府部门加强对养殖主体的生产补助和涉渔信贷的支持,督促渔业互助保险机构及时有效地对受损经营户进行理赔,适当地减轻保险费用^[10]。当地金融机构要支持淡水虾产业稳定发展,并适当给予贷款贴息支持。此外,政府及相关管理部门还应该做好水产品稳产保供工作,畅通鲜活水产品绿色通道,及时把水产品输入市场,加强对水产品市场监测预警和信息发布,前置引导市场供需平衡。养殖户也要积极在网络平台上拓宽自身的销售渠道,做好农超对接、产销对接,可与电商平台(如盒马鲜生、京东、天猫等)合作。同时,借助“互联网+”新零售的大趋势,依托省内科研院所、企业和高校等平台,探索淡水虾一、二、三产融合发展的产业链体系,构建品牌价值链,促进淡水虾产业发展。

参考文献

- [1] 陈 力,孙桂清,田建中,等.新型冠状病毒疫情对水产养殖产业的影响及对策[J].河北渔业,2020(2):58-60.
- [2] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.截至2月3日24时新型冠状病毒感染的肺炎疫情最新情况[EB/OL].<http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqtb/202002/bf6bf84fb88248e4a4eba61295e5882b.shtml>,2020-02-04.
- [3] 高强江,徐 洋,陈雪峰,等.淡水虾质量安全状况报告[J].中国渔业质量与标准,2020,10(5):1-6.
- [4] 刘 波,徐宏琴.新冠肺炎疫情下春季淡水虾抗应激与饲料投喂管理对策[J].科学养鱼,2020(3):34-35.
- [5] 朱 燕.后疫情时代我国水产品市场发展趋势的思考[J].中国水产,2022(3):74-77.
- [6] 贝亦江,周 凡,施文瑞,等.新冠肺炎疫情期间浙江省养殖渔情况形势分析及发展建议[J].浙江农业科学,2020,61(12):2625-2628.
- [7] 邓羽佳,周 霞,常玉琦,等.后疫情时期我国农产品贸易发展的困境与对策研究[J].商业经济,2022(1):3-7.

[8] 史 磊, 刘龙腾, 秦 宏. 新冠肺炎疫情下的水产养殖业发展: 冲击、应对与长远影响[J]. 中国渔业经济, 2020, 38 (1): 2-7.

[9] 沈锦玉, 姚嘉赞. 加强水产品质量安全从提高自我认识做起[J]. 中国水产, 2021 (9): 37-38.

[10] 浙江省水产流通与加工协会. 疫情之下, 浙江省水产企业亟需政策支持[EB/OL]. 2020-03