

· 专辑 · 南方六省农业工程学会第三次学术研讨会论文

前 言

南方六省(广东、湖南、福建、江西、贵州、广西)基于地理条件上的共同特点,为了互相交流学习彼此在农业工程建设中的经验,议定每年轮流在各省区召开一次学术研讨会。本(第三)次研讨会于1991年9月在福建省厦门市举行。会议的主题是《创汇与山区农业工程》。这六省区地处江南,都有一定面积的山区,其中福建与贵州的比例尤大。在国家改革开放政策指引下,创汇农业日益引起人们的重视。本次研讨会围绕这一主题共收到学术论文84篇。经会上交流,并与《农业工程学报》编辑部合作,从中选出8篇,作为专辑介绍给读者。由于篇幅所限会上交流的其余文章,只能以摘要及题录形式发表,请见谅。

由于时间和水平所限,本专辑的审定工作难免有错误或不当之处。希作者与读者给予指正。

南方六省农业工程学会第三次学术研讨会论文评审组

福建创汇渔业工程的建设实践

黄德裕 俞忠英

(福建省水产厅)

提 要 福建具有自然条件、水产资源、科技力量、投资环境与开放政策等一系列发展创汇渔业的优势,为把创汇渔业迅速搞上去,几年来狠抓渔业工程建设,加强科技攻关,成果推广,组装配套,系列开发,形成了相当的生产规模,产量、效益逐年大幅度增长,从1980至1991年连上7个台阶,近三年每年创汇额均超过1亿美元。实践表明,依靠科技进步,实施渔业工程,加强基地建设,以市场为导向,改善投资环境,走渔工贸结合的新路,可有效增强创汇渔业发展后劲与竞争能力,促进创汇渔业持续发展。

关键词 福建渔业 渔业工程 出口创汇

1 发展创汇渔业的优势

1.1 自然条件好,水产资源丰富

福建地处亚热带气候温和,年均气温 $17\sim 21^{\circ}\text{C}$,雨量充沛,年均降水 $1100\sim 2000\text{mm}$,海区营养盐丰富,水质肥沃,适宜于鱼虾贝藻等水产生物生长。沿海还有60多

万公顷浅海、滩涂和 12.51 万 km² 广阔鱼场, 蕴藏着 752 种鱼类、65 种虾类、132 种蟹类、47 种头足类、345 种贝类和 201 种藻类, 目前已有不少经济价值高的种类成为捕捞与增养殖对象, 对虾、鳗鱼、石斑鱼、鲷鱼、鲷科鱼类、青蟹、文蛤、扇贝等, 均为出口创汇种类。

1.2 水域环境优越, 增养殖潜力大

福建海岸线绵长曲折, 长达 3000 多公里, 形成了大小不同, 形态各异的天然港湾, 较大的港湾有 18 个, 面积达 46 万 ha (692 万亩), 其中浅海面积 30.67 万 ha (460 万亩), 占全省浅海面积的 71%, 滩涂面积 15.47 万 ha (232 万亩), 占全省滩涂面积的 81.7%。港湾内外有大小岛屿等 1202 个, 构成了得天独厚的地貌特征, 抚育着众多的海洋生物繁衍生长。由于历史上的多种原因, 福建工业发展较慢, 从而水质污染相对较轻, 为发展水产养殖业提供了良好的环境。浅海开发利用程度较低, 增养殖潜力还很大, 可以港湾为单元进行综合开发, 也为多种创汇投资提供了有利条件。

1.3 科技力量雄厚

福建拥有一支学科较齐全, 科技力量较雄厚的海洋、水产科技队伍, 不但有厦门大学、厦门水产学院、福建师范大学和集美学校等一批院校常年为水产培养高、中级科技人才, 全省还有 37 所水产职业中学为水产业培育成千上万的初级科技人才。现有省、地级水产科研单位 6 个, 县级以上水产技术推广站 82 个, 拥有多学科的水产专业技术人员 4000 多名, 还有乡镇不脱产的水产技术员 1300 多名, 从而为发展水产业和鱼虾出口基地建设, 提供了技术条件。

1.4 生产、加工配套, 设施初具规模

目前全省已建有大小渔港 90 多处, 避风港 60 多处, 国营渔轮和集体船舶修造厂 100 多家, 鱼虾贝藻类育苗室 200 多座, 大中型水产饲料厂 80 多家, 加工冷藏设施 400 余座, 以及渔具厂、渔械厂等, 并配套生产、加工设施初具规模, 初步形成了渔业生产全程服务体系。

1.5 投资环境良好

福建华侨众多, 遍布世界各地, 尤以在港、澳、台、东南亚等最多。改革开放以来, 实行特殊政策, 与外商交往日益频繁, 并为外商在福建投资创造了许多有利条件和优惠政策。现已吸引外资、侨资和台资兴办水产企业 146 家, 这对发展外向型经济发挥着重要作用。

2 实施渔业工程建设, 促进创汇渔业发展

根据福建水产资源优势和国际市场情况, 我们按照全省渔业发展规划与布局, 在大力加强城镇商品鱼基地和水产品出口基地工程建设的同时, 积极开拓外海远洋渔业和水产品加工业。几年来, 实施总体渔业工程建设中, 抓了如下几个关键环节。

2.1 推广应用先进科技成果, 搞好综合开发

改革开放以来, 全省协作攻关获 122 项科技成果, 其中 76 项已获省部级科技进步奖。对这些先进成果, “七五”期间大抓推广应用, 同时在近海资源、外海捕捞、港湾放流、江河增殖、网箱养鱼、生态渔业、保鲜加工、鱼虾饲料、渔机研制等领域进行综合开发, 使 80% 的成果得以应用于生产, 保障了连年增产增收。据统计科技成果贡献率达 50% 左右。从而增强了创汇能力, 平均一年创汇效益 1 亿美元以上。

2.2 搞好主要出口创汇产业的技术配套与工程建设

对虾、鳗鱼、网箱养鱼是我省三大新兴创汇产业, 为使其上规模、上水平、优质高产, 得以持续、稳定、协调发展, 我们几年来在育苗、养成、饲料、加工等主要环节上组织了科研攻关和系列开发。

2.2.1 对虾养殖工程

首先进行种苗技术研究, 先后解决了中国对虾、长毛对虾、日本对虾、斑节对虾人工育苗技术, 并优选出福建海区良种——长毛对虾, 进行推广应用, 使其迅速成为主要创汇品种; 第二, 对各养殖场选址、虾池设计、虾苗运输、中间培育、放养密度以及养成过程中的观测、投饵、水质管理等一系列配套技术, 进行协作攻关, 制订出技术规范, 确保实行科学管理; 第三, 对影响养殖经济效益最大的饵料问题 (占养虾成本 50% 以上) 集中进行技术研究, 研制出优质人工配合饲料, 从而把握了人工养殖对虾的重要环节。继而研究了对虾不同生长期对饲料不同营养成分的要求, 得出幼体与成虾最佳饵料配方。在此基础上, 合理规划兴建了一批对虾饲料厂, 同时进行了对虾饲料标准化工作与优化定点供应、定期检测产品质量工作, 基本满足了养虾业的需求; 第四, 加强对虾病害普查与防治技术研究攻关, 进而控制虾病, 使养虾业得以健康发展; 第五, 较好解决了对虾的产后保鲜加工与综合利用。我省水产科研、企业等单位先后研制出对虾保鲜剂、活虾运输装置、虾头虾壳综合利用与平板冻结机组等, 使对虾的生产加工、销售得到质量保证。

各环节的突破与工程设施的配套、系统建设使养虾业迅速发展, 1989 年全省养殖面积达 1.4 万 ha (21 万亩), 年产量 2.56 万吨, 平均 1770kg/ha (折合 118kg/亩), 生产水平居南方各省之首。在漳浦、同安、诏安、泉州、宁德、霞浦、福鼎等县沿海实施的万亩对虾精养高产技术, 推广应用科技成果, 产量超过 2625kg/ha (折合 185kg/亩), 成为高产丰收典型。

2.2.2 养鳗产业建设

1979 年引进日本技术, 在沿海各地推广的同时, 进行了池塘、饲料、加工等一系列技术改造, 使之配套发展成全省十大创汇产品之一。现已发展到 200 多 ha, 产量近万吨。

“七五”期间还开始建设海水网箱养鱼工程, 开发资源多、创汇价值高的真鲷、石斑鱼等优良品种养殖。对这项工程, 进行了网箱设计、饲料研制、病害防治、活鱼运输、技术组装配套等系统研究、建设, 使各项指标达到国内先进水平。目前全省沿海 25 个县 (市) 已建有网箱 11000 个, 年产量达 2500 吨, 产值达 4000 万元, 已成为海水养殖活鱼出口创汇的主要产品。

2.3 加快新产品、新技术系统配套建设, 形成优势

建设商品鱼虾基地, 提高商品率不仅要求苗种、饲料、渔机、加工等每一项技术按系统组装修配, 还要求“产、供、销”也形成系统组装修配, 这样才能形成优势产业。十年来福建新建各种鱼虾商品基地 985 处, 养殖面积 2.4 万 ha (36 万亩), 年产优质鱼达 6.5 万吨, 总产值 5 亿多元, 创汇值在 1 亿美元以上。为使这一新兴的创汇产业得以持续发展, 我们十分重视新产品、新技术的开发与应用配套, 以加强各渔区基础建设, 增强后劲。主要抓了重点渔区冷藏网建设, 在全省建成大小冷库 300 多座, 形成生产能力为: 可一次冷藏 5 万多 t、日制冰 3000t、日冻结 5000 多 t。还建立了水产加工厂 160 多座, 日生产能力达 1200t, 大大增强了水产保鲜加工能力。不仅为出口创汇提供了优质品, 也为全省城乡人民供应了充足

的鲜活鱼虾,上市的鲜活比重已达70%以上。基地的建设与发展,使渔区人民生活水平迅速提高,目前人均收入达千元以上。

3 推动创汇渔业持续发展的几项措施

3.1 进一步扩大渔业对外开放的优惠政策

对创汇基地建设项目,要优先安排投资省、见效快的水产项目,以加快渔业工程的系统配套;对已形成鱼虾基地的出口创汇产业,应继续实行优惠、鼓励、扶持政策;要大力兴办技术先进型和出口创汇型水产“三资”企业,不仅吸引外资,还要重视引进技术、信息,开拓国际市场,办成生产、加工、出口一体化的具有较强竞争能力的外向型企业;还应开展国际间渔业技术交流与多边合作,要积极支持进行外海远洋渔业的合作开发。

3.2 加强基地配套建设,增强创汇后劲

首先应尽快提高劳动者素质,有计划地提高科学文化水平,以适应现代化生产管理方式与使用先进生产工具的要求。否则,很难迅速、持续提高生产力。同时,逐步建立优化的贸工渔生产结构。既要把创汇渔业作为重大战略措施来抓,又要以补偿贸易、低息贷款、国家支持、群众集资等多种经济政策来扶持其持续发展。还要进一步深化鱼虾创汇产业的技术配套,进一步提高精养高产技术、渔业机械设备、饲料配方与产品保鲜加工水平,只有这样才能不断增强在国际市场上的竞争能力。

3.3 改革创汇产品流通环节,探索渔、工、贸结合新路

近几年虽然出口体制有所改革,调动了生产、经营两者积极性,但由于经营体制还没理顺,产品流通环节多,手续繁杂,即费时,又耗资,活鱼变死鱼,质量不稳定,仍严重制约鲜活水产品出口创汇。从我省水产部门40多个企业获准出口注册来看,减少了许多环节,提高了产品质量与经济效益。实践证明,今后只有进一步加大国际市场透明度,加强市场信息研究,才便于企业根据国外市场变化,及时调整资源的合理利用,提高价值。实行渔工贸结合,既有利于产运销直接挂钩,内外贸相互结合,也为创汇渔业的协调发展,提供了广阔的周旋余地。

3.4 大力引进外资,积极开展水产经贸合作

国际贸易经济是商品经济高度发展的必然趋势。近年来,福建先后与澳大利亚、日本、英国、美国、比利时、菲律宾、新西兰等7个国家11个州、市建立了友好关系,并开展互访与学术交流活动,同时引进“三资”2.5亿元,创办了100多个水产合资合作企业,建成了一批技术先进的水产企业。这些企业不仅对福建渔业生产的发展和出口创汇起了积极作用,而且由此可进一步拓宽外向型渔业经济。

3.5 扩大出口品种,提高创汇能力

近几年福建水产出口创汇主要是对虾、鳗鱼(占出口创汇总额60%以上),要适应国际市场变化,增强竞争能力,必须不断扩大出口创汇新品种,同时要加强对初级产品深加工的技术研究,逐步向高级多档产品转化。例如,厦门市第二渔业公司与龙海县石码渔业公司以兰圆参、金色小沙丁鱼等中上层鱼类和小杂鱼为原料,精制加工成调理食品鱼片、鱼糕等,即变为优质产品,还有石狮市水产加工的小包装等均远销日本、港、台等地,深受消费者喜爱。

3. 6 发展海外远洋渔业, 开辟水产外贸新途径

远洋渔业, 福建是 80 年代中期起步的。目前只开展了两方面工作, 一是过洋性直接劳务出口, 另一是以产品为载体的间接劳务出口。直接劳务出口是派渔船、劳力、技术到国外去捕鱼、加工、经营或由国内建造渔船出口, 与外国联合经营捕捞、养殖、销售等业务; 间接劳务出口主要有三种形式: (1) 原料、产品“两头在外”的劳务密集型产品; (2) “两头在外”产品用进口原料建造渔船, 出口后用产品补偿; (3) 产品串换, 用在国内或国外捕捞、养殖的高档产品, 到国际市场换回对口适销的水产品或渔用材料。实践表明, 这是一条发展外向型经济贸易的新路, 开通了走向远洋渔业的航程。现已与日本、贝劳、澳大利亚、秘鲁等国合作, 建起了远洋捕鱼基地。至 1989 年共派出渔轮 20 多艘, 年产量已达 10 万多吨。

Developing Export-oriented Fisheries by Relying on Science and Technology

Huang Deyu Yu Zhongying

(Department of Fisheries of Fujian Province)

Abstract

This article, summed up the successful experience of how to make fishery superiority in full play through the establishment of export-oriented fishery engineering in Fujian Province after the adoption of the policy of reform and open to the outside world. The experience was summarized as follows:

Choose the difficult points to be solved coordinately and popularize the scientific and technological achievements for utilization; take the various achievements to form a complete system and develop a series of products so as to make benefits from production scale; pay attention to the development of market-oriented new products and technology so as to strengthen the export-oriented fisheries for further development and its competitive capability.

At the same time, according to the current situation of the development of fisheries in Fujian Province and the existing problems, the article puts forward some proposals concerning the further deepening of the development of fisheries in the future by relying on science and technology and improving the whole system of export-oriented fisheries.

Key words Fujian fisheries, export-oriented products.