

引子

餐桌上每100只小龙虾,就约有7只产自湖北省潜江市。2021年10月,农业农村部乡村产业发展司、渔业渔政管理局发布的《小龙虾全产业链图谱(2021年版)》显示,2020年,我国小龙虾养殖总产量达239.37万吨,其中,潜江市产量为17.25万吨,在全国县域排名中位列第一。

潜江市河湖纵横交错,全市无自排能力的低湖田一度达20万亩以上,农田涝渍现象普遍,每年仅能种植一季中稻。近年来,潜江市在低湖田地区率先推广“虾稻共作”生态种养模式,亩均产值大幅提升。2018年初,原农业部发布首批国家级稻渔综合种养示范区名单,

潜江市有两个上榜,分别是莱克国家级稻渔综合种养示范区、华山国家级稻渔综合种养示范区。

据潜江市龙虾产业发展中心统计,2020年全市虾稻产业链综合产值达520亿元,已建成“虾稻共作”基地85万亩,小龙虾产业从业人员逾20万人。这意味着在常住人口近百万的潜江,大约每5人中就有1人从事小龙虾产业。国家统计局潜江调查队表示,“十三五”期间,潜江市粮食供给水平保持稳定,每年粮食产量持续稳定在59万吨以上。

推进农村一二三产业融合发展,是拓宽农民增收渠道、构建现代农业产业

体系的重要举措,是加快转变农业发展方式、探索中国特色农业现代化道路的必然要求。2021年4月,中共中央、国务院印发的《关于新时代推动中部地区高质量发展的意见》提出,支持农产品加工业发展,加快农村产业融合发展示范园建设,推动农村一二三产业融合发展。此前,国务院办公厅2015年底印发的《关于推进农村一二三产业融合发展的指导意见》提出,推进农业供给侧结构性改革,着力构建农业与二三产业交叉融合的现代产业体系。

2017年9月,《湖北省促进中部地区崛起“十三五”规划实施方案》出台,提出

“推进农村一二三产业融合发展”的工作任务,其中包括支持潜江等地建设水产品加工出口示范园区、重点打造小龙虾等农业产业链等。潜江市进一步延伸小龙虾产业链、价值链,实现小龙虾养殖业和以加工业为主的第二产业、以餐饮业为主的第三产业融合发展。

2019年2月,国家发展改革委等七部委发布首批国家农村产业融合发展示范园名单,潜江市国家农村产业融合发展示范园榜上有名。

日前,记者走进潜江,探寻一只小龙虾如何变成大产业,如何做出一二三产业融合发展大文章。

人民眼·农村产业融合发展

湖北省潜江市延伸小龙虾产业链价值链,虾稻产业链综合产值达520亿元

小龙虾变成了大产业

本报记者 范昊天



养殖户倪宗善——

“虾稻共作,一水双收,低湖田有了高产”

一阵北风掠过水田,拨动稻菀泛起圈圈涟漪。天气转冷,穴居的小龙虾已钻进洞里越冬,潜江市熊口镇赵脑村养殖户倪宗善却闲不住,一大早就踩着窄窄的田垄栽种水草。这些嫩苗春天便会开枝散叶。水草富含蛋白质,是小龙虾的天然饵料,并可通过光合作用吸收水田中的二氧化碳和无机盐,有效改善水质。“虾多少,看水草。”倪宗善眼里满是期待。脚下这片充满希望的土地,几年前还是令他皱眉的低湖田。

“顾名思义,低湖田是指坑区低于湖泊水位的农田。”潜江市龙虾产业发展中心主任刘挺展开一幅湖北省地形图。顺着他手指的方向看去,潜江市北枕汉江、南接长江,河湖纵横交错。境内地势低洼,雨季湖泊蓄水后,低湖田的地下水位和过境径流水位同时抬升,农田因此难以自主排水,土壤通气透水性能差。原农业部渔业渔政管理局调研组2015年的调研报告显示,潜江市低湖田面积达20万亩以上。

“我家有10亩低湖田,是十年九淹的‘水袋子’。”倪宗善说,涝渍现象频发,影响农作物生长,每年仅能栽一季中稻,很多村民秋收后便外出打工。他和妻子也南下广东,在电子厂的流水线上做工。

如何帮助村民在家门口增收致富?2013年,在时任潜江市水产局局长刘挺的帮助下,赵脑村成立了绿途虾稻共作合作社,探索在稻田里养殖小龙虾。

过去,低湖田一年四季排水不畅,杂草、底栖生物和浮游植物遍布,往往与水稻争夺营养,如今却成为小龙虾的天然食物;小龙虾过冬时挖洞穴居,等同于为水稻疏松土壤……赵脑村绿途虾稻共作合作社副理事长柴社会接连打了几通电话,向倪宗善细说虾稻共作模式的优点,动员他回乡养殖小龙虾。

“虾稻共作,一水双收,低湖田有了高产,‘水袋子’变成了‘钱袋子’。”倪宗善蹲在田垄上,掰着手指算起账:一季普通中稻毛收入1500元左右,实施虾稻共作后,每亩可稳定产出350至400斤小龙虾,虾稻综合毛收入6000元左右,扣除租金和生产成本,每亩纯收入超过3000元。原本在外打工的许多村民,像倪宗善一样回乡养起了小龙虾,目前赵脑村虾稻共作面积持续稳定在1万余亩。

稻在水中长,虾在稻下游,一静一动间搭起了粮渔双赢的生态循环系统。2018年9月,湖北省政府办公厅印发的《湖北省推广“虾稻共作稻渔种养”模式三年行动方案的通知》提出,“优先开发低湖田、冷浸田、冬闲田”。

一只小龙虾,养成一个产业,富裕一方百姓。小龙虾已连续17年被写入潜江市政府工作报告,迄今全市建成虾稻共作基地85万亩,其中高标准万亩基地13个、千亩基地70个。

合作社副理事长柴社会——

“产供销无缝对接,实现农民增收、集体增利、企业增效”

晨光熹微,坐落于赵脑村西北端的华山小龙虾产业科技园已一派繁忙,鱼贯而入的货车正依次进场卸货。

小龙虾活蹦乱跳着跃上卷扬机,在自动识别装置辅助下被精准分拣,体重30克以上的大虾分流至熟食加工车间,30克以下的小虾则在分流至清剥车间后制成速冻虾仁。匀速行进的履带上,每



图①:油焖小龙虾。 希牛摄
图②:湖北省潜江市熊口镇赵脑村万亩虾稻共作基地。
图③:养殖户在捕捞。 潜江市委宣传部供图
图④:潜江市华山科技股份有限公司生产车间。 陈勇摄

只小龙虾都要接受全方位的气泡翻滚冲洗,高压喷淋装置能有效去除杂质。

“看,我们的小龙虾多干净,爪上无绒,虾鳃洁白。”柴社会随手拿起一只递给记者。由华山科技股份有限公司投资建设的华山小龙虾产业科技园,是湖北省首批18个省级优势特色产业园之一,目前已形成从繁育、养殖、食品加工到甲壳素生产的小龙虾产业链,带动附近1700多名农民就近就业。作为赵脑村绿途虾稻共作合作社副理事长,柴社会定期来华山公司对接产销和用工事宜。

“从人放天养到规模经营,我们的小龙虾越长越壮。”柴社会介绍,2000年,潜江市积玉口镇宝湾村农民刘主权在低湖田里尝试“虾稻连作”——春耕时种稻,秋收后养虾,取得了较好的经济和生态效益,被迅速推广开来。2008年,柴社会开始在水田里试养小龙虾。“因为是虾稻轮作,为了不影响春耕,很多幼虾还没长大就被捞起来出售,卖不上好价钱。”柴社会当时的苦恼,不少养殖户都遇见过。

如何实现效益最大化?刘挺牵头组建科研团队,探索沿田埂挖出环形虾沟,每到插秧时节,把幼苗期的小龙虾移至沟内生长,待秧苗长结实了,再把沟里的幼虾引回稻田,变“连作”为“共作”,由过去的“一季稻一季虾”变为“一季稻两季虾”。“不仅每亩多产100多斤小龙虾,而且补上了秋季市场的空档期。”刘挺说。

据科研团队测算,新模式以每单元40至50亩最佳,散户经营难以达到规模效益。“小农户抵御自然灾害和病虫

害等风险的能力也弱。2010年前后,潜江接连遭遇旱灾、水灾等,小农户损失较大。”刘挺说,以新模式推进规模化养殖成为很多人的共识。

2013年,湖北省启动工业化、信息化、城镇化、农业现代化“四化同步”示范试点,熊口镇被纳入全省21个“四化同步”示范试点镇。镇里以此为契机,将赵脑村1.2万亩土地流转给华山公司,按每40亩一个虾稻共作养殖单元开展标准化集中连片改造。

田成方,渠相连,旱能灌,涝能排,原本逢雨必涝的低湖田被改造成成为虾稻共作基地,再交由农户承包经营。2014年,柴社会承包了60亩水田,生产的稻米和小龙虾由华山公司保底收购,直接运往华山小龙虾产业科技园加工。华山公司还帮他购买了商业养殖保险,一旦受灾每亩最高可赔付800元。2015年,他又承包了35亩,年收入超过20万元。

“规模化生产带来规模效益。”柴社会说,在此基础上,赵脑村探索“农户+合作社+企业”模式,实现种养标准、农资供应、生产管理、农机服务、产品收购和品牌的“六统一”。2020年,合作社实现利润70多万元,带动村集体收入突破100万元。

“生鲜产品,贵在新鲜。”华山公司董事长漆雕良仁说,公司在原产地每年可获得400万斤左右的新鲜小龙虾,原材料供应有了稳定保障。走进香味四溢的食品加工车间,一只只小龙虾正在热油中翻滚,精心调制的汤料缓缓浸入虾身,与鲜嫩的虾肉交融,经过常温冷却和摆

盘包装,制成一盒盒开袋即食产品。

“产供销无缝对接,实现农民增收、集体增利、企业增效。”柴社会说,2020年,赵脑村水稻产量突破1400万斤,比2013年土地流转前增产1000万斤以上;承包村民户均收入突破10万元、人均收入达2.5万元,增加110%。

2016年7月,赵脑村入选原农业部认定的第六批全国一村一品示范村镇名单。

加工企业负责人漆雕良仁——

“龙头企业带动小龙虾产业,助力传统农业向生物医药等领域延伸跨越”

加工一只小龙虾,壳的利润比肉高——这个让记者意想不到的结果,来自华山公司的财务报表。目前,以虾壳为主要原料的甲壳素系列产品占该公司年利润总额的55%。

在华山公司智能化的甲壳素生产车间,原本不起眼的虾壳经粉碎、干燥、磨粉、萃取、提纯等一系列工序,变成了可直接口服的白色胶囊。漆雕良仁介绍,像这种高浓缩的保健胶囊,公司每年可生产50亿粒,甲壳素衍生品年销售收入逾30亿元。

《小龙虾全产业链图谱(2021年版)》显示,华山公司是国内首家获得欧盟甲壳素系列产品注册的企业、国内首家获得氨基葡萄糖盐酸盐、壳聚糖保健

食品批文的企业,年加工小龙虾能力达6万吨,年处理废弃虾壳10万吨。

虾壳如何变成高附加值的畅销产品?“这源于企业发展过程中遭遇的‘甜蜜烦恼’。”漆雕良仁说,小龙虾个大肉少,剥壳去头后,可供食用的虾肉仅两成左右,其余部分通常被视为废弃物,一度在厂区内堆积如山。公司曾尝试用浓酸或浓碱处理虾壳,成本居高不下,填埋处理又会污染环境。

“解决好虾壳问题,才算把小龙虾从头吃到尾。”专程到江苏、浙江等地考察学习后,漆雕良仁了解到,小龙虾壳中提炼的壳聚糖(甲壳素)、氨基葡萄糖盐酸盐等物质,在农业、医药和日用化工等领域应用广泛。

向科技借力,为产业赋能。2007年,华山公司与武汉大学等单位合作成立了甲壳素工程技术中心,公司按年销售收入的5%至10%向该中心投入研发经费。公司自主研发的“甲壳素深加工—氨基葡萄糖盐酸盐加工技术”等4项技术获评湖北省重大科学技术成果。

科技“点虾成金”,成果转化持续加快。2008年11月,华山公司投资5500万元建设甲壳素深加工一期工程,每年可消化2.5万吨虾壳,提炼1000吨氨基葡萄糖盐酸盐等高附加值产品,新增年产值3亿元。2016年,华山公司投资1.2亿元建成甲壳素保健品车间,主要生产钙片、胶囊等保健食品。

“龙头企业带动小龙虾产业,助力传统农业向生物医药等领域延伸跨越。”漆雕良仁说,华山公司作为农业产业化国家重点龙头企业,从废弃虾壳中“淘”出了新兴产业,让潜江龙虾身价倍增。

大力培育龙头企业,走种养加一体化发展路子,潜江市迄今共培育龙虾加工企业16家,产品出口至30多个国家和地区。

市龙虾产业发展中心主任刘挺——

“在新业态新模式引领下,新型消费加快发展”

尝试电商直播带货半年后,华山公司在2020年7月底交出了销售额逾4000万元的成绩单,在线销售小龙虾1000吨,远超漆雕良仁的预期。

2020年新冠肺炎疫情防控期间,潜江小龙虾大量上市,因传统销售渠道受阻,订单量持续萎缩。刘挺第一时间到企业调研,了解华山公司在经营中面临的实际困难,建议发展电商直播带货拓展线上销售渠道。

作为一家传统外贸型加工企业,华山公司此前虽开过网店,但网上销量一直不温不火。刘挺多方协调直播平台和企业,请来专业策划团队和带货主播,为华山公司量身定制了线上线下联动的直播方案。池塘边,拖网捕捞现场吸引万人在线观看;车间内,生产线成了直播间的动态背景板;餐桌上,美食主播试吃,带动网友踊跃下单。

小龙虾出水上“云”,“云买虾、云捕虾、云赏虾、云品虾”等新场景频出。培育新业态,当地领导干部也走上了直播带货前台。在2020年4月举办的一场直播活动中,现任湖北省农业农村厅厅长、时任潜江市委书记吴祖云为潜江小龙虾带货推荐。这场90分钟的直播吸引5000万人次线上观看,订单总量超过20万单,推销小龙虾6000吨,价值2.2亿元。

2020年9月,国务院办公厅印发的《关于以新业态新模式引领新型消费加快发展的意见》提出,引导实体企业更多开发数字化产品和服务,鼓励实体企业通过直播电子商务、社交营销开启“云逛街”等新模式。如今,依托“潜江

龙虾+”,潜江电商升级版正加快打造。

小龙虾触网上线,冷链物流体系日益完善。潜江发展生鲜电商之初,一些偏远乡镇交通不便,小龙虾运输途中成活率偏低。潜江持续推进进村公路、光纤网络等基础设施建设,实现所辖区、镇全部通二级以上公路,20户以上自然村通沥青路、水泥路。2016年5月建立潜江小龙虾交易中心,同步配建冷链仓储、物流配送等功能区,搭建小龙虾垂直电商平台——虾谷360平台,构建起线上交易线下供应的运营模式。迄今,交易中心已建成近2000个落地配送服务网点,旺季单日销量400吨以上,鲜活小龙虾8至16个小时可运抵全国近500个大中城市。

2020年5月,国务院办公厅印发《关于对2019年落实有关重大政策措施真抓实干成效明显地方予以督查激励的通报》,肯定潜江等地“推进农产品流通现代化,积极发展农村电商和产销对接成效明显”。

“在新业态新模式引领下,新型消费加快发展。”刘挺介绍,2021年前11个月,潜江小龙虾网络销售额已突破40亿元。

潜江还加快农旅融合,连续12年举办龙虾节,开发出小龙虾美食之旅、玩乐之旅、游学之旅等主题线路,努力让“食客”变成游客。2014年兴建的潜江生态龙虾城,兼具餐饮文化、旅游购物、休闲娱乐等多种功能,2020年6月被湖北省政府命名为“湖北旅游名街”。2021年“五一”假期,生态龙虾城迎来40多万美食爱好者,日均客流量近10万人次。

小龙虾质检机构负责人李佳文——

“构建全产业链质量追溯体系,守护消费者舌尖上的安全”

小龙虾来自哪块农田,产自哪个车间,消费者扫一扫产品包装上的二维码就知道。自2018年5月潜江市虾稻产业大数据中心启动以来,小龙虾全产业链的追溯和监管系统可监控1000多个信息采集点的水体环境指标,能够对异常天气、水质污染和小龙虾疫病等及时预警。

步入赵脑村物联网总控室,一项项数据在大屏幕上闪烁跳动,水温、溶解氧、pH值等实时更新。柴社会指尖轻轻滑动手机屏,不同区域的田间监测画面即可实时切换。看到各项指标均显示正常,潜江市小龙虾检验所所长李佳文和检验人员又走进田间,对小龙虾开展现场随机取样。返回实验室后,经搅拌打碎、试剂净化、上机检验,结果显示:农药残留、重金属等指标均为合格。

“构建全产业链质量追溯体系,守护消费者舌尖上的安全。”李佳文说,潜江市优化整合多部门资源,于2016年成立潜江市公共检验检测中心,下设小龙虾检验所,每年抽查小龙虾样品2000批次以上,覆盖从养殖、加工到餐饮的全产业链。

2021年11月,潜江市公共检验检测中心申报的湖北省小龙虾质量检验中心顺利通过验收,目前已认证产品324个、参数1263个,涉及小龙虾繁育、养殖及成品小龙虾流通、加工、运输等环节,全市26家大中型企业、80余家养殖基地和230余户商户被纳入常态化检验检测和安全监管。

“一只小龙虾,成为横跨农业、工业和服务业的‘三栖明星’。”潜江市委书记向斌说,今后将深入推进国家农村产业融合发展示范园建设,持续推动潜江小龙虾产业高质量发展。