

上海松江家庭农场可持续发展研究

——以泖港镇为例

邓志锋 袁棋

城镇化的推进导致农业劳动力呈现老龄化和兼业化趋势，农业经营停滞不前，面对该困局，家庭农场应运而生。家庭农场作为乡村振兴与新型城镇化的重要结合点，能有效解决新时代“三农”问题，对促进我国农业可持续发展至关重要。二十一世纪初，上海松江经济快速发展，吸引大量农村劳动力进城谋生，导致农业劳动力大量非农化、剩余人口老龄化，农业经营问题日渐严峻。面对农耕困境，上海松江从 2007 年起便开始在浦南三个乡镇开始探索由家庭农场经营农业的发展道路，并多次得到党中央、国务院的肯定。2013 年，松江的家庭农场模式正式写入中央一号文件。十多年来，松江家庭农场不断探索，过去农耕难题迎刃而解。诚然，家庭农场在我国的发展仍不成熟，新发展过程中各种问题又接踵而至，如何妥善解决这些问题促进家庭农场可持续发展将成为新的研究重点。

一、上海松江家庭农场发展条件与现状

（一）发展条件

第一，自然地理优势。松江位于上海西南部，黄浦江流经其中，区内水源充沛；土壤以青紫泥、黄泥头为主，有机质含量高；地处太湖流域碟形洼地的底部，地势平坦；以亚热带季风性气候为主，四季分明，日照充分；历史文化悠久，有着“上海之根”的美誉。第二，法律支持。松江依托家庭农场名录制度、土地流转制度、家庭农场注册登记制等较为成熟的法律制度对家庭农场的准入条件、程序、退出机制、土地流转等方面依法管理。第三，资金支持，主要是政府财政补助或减免和金融机构信贷支持两方面。比如，为推进粮食生产补贴由“补过程”向“补结果”转变，提高补贴的精准性和导向性，对所有粮食生产水稻种植户进行补贴，共计 550 元/亩，这部分补贴由上海市和松江区政府共同提供，平均市级补贴 342.5 元/亩，区级补贴 207.5 元/亩。除直接补贴外，松江通过鼓励金融机构间接提供金融支持，比如增加对家庭农场的信贷支持力度，简化贷款审批流程等。第四，技术支持。在农业生产技术方面，采用“虾稻”“莲稻”等有机种养植模式，积极打造千亩粮田生产示范，利用酵素制作和农业秸秆发酵堆肥技术建立绿色循环农业模式。在农民职业技术方面，鼓励涉农院校、科研院所和农业企业等，采取诸如田间教学等情景教学形式，通过在农田里实践教学的方式更详尽地传授农业劳动者技能。

（二）发展现状

上海松江总结并概括出当地家庭农场共同特性，即家庭经营、适度规模、一业为主和集约生产。从整体来看，上海松江家庭农场发展呈现数量稳步下降，规模逐渐扩大的特点。据了解，松江家庭农场数量已从 2007 年初的 4900 户缩减至截至 2020 年末的 838 户。十四年的时间，共计减少约 4000 户，缩减近八成。家庭农场经营面积从最开始的 13.66 万亩增加至 15 万余亩，再到 2020 年更新的 13.4 万亩，整体较为稳定。

将视角聚焦到泖港镇，该镇位于松江西南方，当地农业发展最显著的优势是“气净、水净、土净”，鉴于此，当地大力发展环保农业、生态农业、休闲农业。截至 2021 年上半年，泖港镇全镇 13 个村经登记的家庭农场共 113 户，家庭农场经营总面积 18608 亩，户均耕地面积约 165 亩，主要分布在曙光、茄塘、新建等村，其中包括全国家庭农场典型——李春风家庭农场，机农结合型家庭农场典型——张小弟家庭农场等。由此可见，泖港镇的确是松江家庭农场发展的主力。泖港镇家庭农场以水稻种植

为主，现培育的水稻主要有四种，分别是优质型水稻“松 1013”和“松 1018”，常规型水稻“秀水 114”和“秀水 134”。

二、柳港镇家庭农场可持续发展成效

（一）精细化管理：三阶段、六统一

柳港镇农业服务中心对全镇家庭农场进行产前、产中、产后三阶段精细化管理。首先，在农作物种植前，做到统一布局、统一供种，由农技中心统一提供农场规划和供种服务。其次，在农作物生产过程中，做到统一管理，统一考核。实施“四季度负面考核清单”，考核不通过的将予以扣分，分数与经济补贴直接挂钩。最后，在农作物成熟后，做到统一加工、统一上报。农办工作人员谈到，“柳港今年又建了一个大米加工厂，在加工厂里面，温度和湿度都得到有效控制，就最大程度保证稻米的新鲜度，避免辛苦种出的稻谷发霉烂掉”。在精细化管理中，信息的反馈与更新尤为重要，先由各家庭农场主定期将农产品生长等信息统一上报给各村农副中心，再以村为单位上报至柳港镇农业服务中心，继而由镇上报至松江区农委最后上报至市级，信息透明，层层上报，逐级反馈，便于问题的及时发现与解决。

（二）大幅度增收：卖稻谷、卖大米

为了维护社会稳定，国家规定农产品价格只允许在小范围内浮动，稻谷售价不得高于 1.5 元/斤。仅依靠卖稻谷所获的利有限，如何实现家庭农场大幅增收呢？面对本镇农民持续增收遇瓶颈的现实，柳港镇想出提高农产品附加值来增收，推动产品升级，延长产业链，顺利实现从“卖稻谷”向“卖大米”转型。自 2015 年“松江大米”地理标志产品保护获国家质检总局批准使用以来，柳港镇农民由“卖稻谷”转向“卖大米”的意识逐渐形成并不断加强。从工作人员处得知，现在大米售价平均 4 元/斤，优质型大米售价更是高达 8 元/斤，与稻谷售价相比，价格翻几番，切切实实提高农民收入。截至 2020 年末，柳港镇 16 家粮食专业合作社累计销售大米约 130 万斤，约有 1850 亩地实现卖大米，按平均售价 4 元/斤计算，与销售稻谷相比每亩增收 1500 元，收入的提高是提升农民幸福感最直接的方式。

（三）绿色化种植：控制量、施绿肥

至 2020 年末柳港镇全镇的绿色食品认证率已达 100%，这也是松江区唯一一个整建制完成稻谷绿色认证的乡镇。绿色稻谷涉及种子、土地、水以及科学管理等多重因素，这也意味着政府和农民从育种、播种到收获，其间用药、施肥、田间管理等方面都需要坚持绿色可持续发展。农场主谈到，“为增强土壤肥力，一般会在冬季种植绿肥、进行深耕，这是为了让土地充分休息恢复，以便来年更好地耕种。这就是松江大米品质高、味道棒的主要原因”。在农药使用方面。现普遍使用的是低毒绿色农药，且在用药剂量、频次都有严格规定，不能再按照传统种植中看到虫害就随意喷洒。在防虫害方面，用天然驱虫代替传统农药，一切回归自然，在田间安装生物诱捕装置，使用有驱虫作用的香根草。在化肥施用方面，推广使用有机肥、缓释肥，且使用量要尽可能降低，保证稻谷绿色生产。

三、制约家庭农场经济可持续发展因素

（一）农业生产成本高

第一，生产资料价格高。农业生产资料是指农产品生产过程中所需资料的总称，是进行农业生产一切物质要素总和，主要包括种子、农药、肥料、农机设备等。就此次调研的柳港镇五户家庭农场的实际来看，他们各自家庭农场的现有耕地面积分别是 550 亩、532 亩、417 亩、338 亩和 133 亩，全年对家庭农场总投入分别为 150 万、160 万、80 万、100 万和 20 万。经过粗略计算，发现家庭农场平均一亩土地一年需要投入资金约 2600 元，高昂的成本投入归因于生产资料价格的日益提高。首先，化肥价格飙升。从今年年初开始化肥就呈现大涨势头。比如氮肥主要成分尿素、磷肥成分磷酸二铵报价持续上调。其次，水稻种子价格稳中

有升。从全国农技中心种业监测处了解到，今年常规早稻种植区种子销售均价为 11.35 元/公斤，比去年 10.58 元/公斤，同比上涨约 7.27%。再次，农药价格大幅提升。2021 年初，国内十二种农药由于生产原料价格的持续上涨以及疫情使不少工厂按下暂停键，农药供不应求，价格纷纷上调。最后，农机售价高。农机售价一般在几万元到几十万元不等。一旦农机出故障，不仅耽误时间，而且浪费金钱，有时候维修费用就逼近购买新机器的价格。

第二，劳动力成本高。在农忙时节往往时间紧任务重，仅凭一家几个人的力量不足以完成。因此，农场主往往会雇用劳动力。据农场主透露，长期劳动力所需费用超过 4000 元/月，短期劳动力雇用费高达 200 元/天。除了雇用掌握农业种植技术的劳动力之外，还需要雇用专业农机手操作农机。有时尽管农机出现故障无法正常工作，但农机手的人工费用也是不能少的。

第三，土地成本高。沭港镇家庭农场土地绝大多数都是通过流转方式获得。一般是到村合作组织以租赁的方式进行流转，在租赁过程中需要签订合同，以 10 年为期，流转价格也会随粮食价格等市场因素的变动进行调整。第一个 3 年内每亩每年 800 元，后期土地流转价格以实物为基准，按每年每亩 500 斤稻谷折价计算。

第四，储藏成本高。农产品的最大特征是新鲜，保存期短，这种特性就增加农作物储藏技术困难与成本。以稻谷储存为例，由于稻谷吸湿性强，在储存过程中水分过高就会生发霉坏；且稻谷的抗高温性较差，温度过高时容易变质，因此需要安装现代化通风和降温设施保鲜。

（二）农产品销售：缺渠道、少联合

“有种的实力，但无销的能力”，用来概括沭港镇家庭农场农产品销售困局再合适不过。沭港镇已初步攻克农产品种植问题，并举办水稻苗期栽培管理技术与除草技术、抽穗扬花期-灌浆结实期田间管理等培训，提高农民农耕技术与农作物品质。如何使辛苦培育出的农作物顺利销售成为当前一项新的考验。农产品销售渠道单一是关键。该镇农产品销售依赖线下直销和非直销这两种传统方式进行，线上平台尚未打通，这无形中损失大量潜在客户。与线上营销相比，线下营销推广需要更多人力、财力、物力等成本，投入高、费时久而效率低，且对消费者有地域性要求，一般居民都是就近购买。这虽然也会拥有一些稳定消费群体，但考虑到家庭农场一般都处于城市郊区，距离市中心远，虽然交通日益便利，但很少会有消费者愿意花四五个小时来回购买农产品。倘若将销售点安排在城区，这的确会减少消费者路途时间，但店面、运输、保鲜等种种成本的叠加使收入本就不多的农民望而却步。再加上城市中农产品的选择更为多样，销售趋于被动。种种因素导致家庭农场客源的局限，市场尚未打开，就会直接影响农产品的销售，使销售陷入困局。稻米联合体发育不健全是重点。沭港镇虽已经尝试建立 3 家稻米联合体，即沭港镇农发公司、汇民农业专业合作社和松林米业，但这些联合体都还处于初步发展阶段，无论是从数量还是规模上都不占优势。且目前稻米联合体销售仅限于部分优质型稻米，常规型稻米或稻谷的销售则需要另谋出路。

（三）秸秆粉碎还田：技术不成熟

众所周知，秸秆还田是促进我国农业可持续发展的一项培肥地力的增产措施，秸秆粉碎的提出以期有效弥补直接燃烧带来的环境污染，并将其做成饲料用于养殖业，实现“变废为宝”。但此次调研发现，秸秆粉碎还田的弊端不断显现。一是粉尘污染。使用秸秆粉碎机在对农作物秸秆粉碎过程中会产生大量的粉尘，漂浮在空气中，随着风力传播，严重影响人类健康。二是易引起病虫害。秸秆中原本携带的一些虫卵或带菌体在粉碎中根本无法杀死，这为之后病虫害的爆发埋下潜藏的隐患。三是降低产量。秸秆还田后，被埋入土壤后会有很大的空隙存在，就使得下一茬的种子出现空置、接触不到土壤等情况，导致种子无法生长等现象频频发生。

四、进一步推进家庭农场可持续发展建议

（一）农产品综合保险

农业是典型的高投入、低产出的行业，且天生带有弱质性，深受自然和市场双重风险的影响，那如何更好地推动家庭农场经济可持续发展呢？受江苏省农业农村厅推出的农产品综合保险的启发，未来上海松江也可尝试应用此保险。顾名思义，农产品综合保险最大的特点就是综合性，覆盖面广，又根据农产品的特性分为种植和养殖两大类，并在进行相应的细分，依据农产品培育时间、投入成本、丰收情况确定相应的保险费率和保险金额。与传统单一类型农业保险产品相比，家庭农场综合保险能实现对整个过程投入的所有包括物资成本、人工成本和土地成本等进行保障，免去家庭农场主的后顾之忧。此外，该保险还能最大程度降低自然灾害、市场经济变动等不可抗力带来的多重风险，保障农场权益，能有效减少经济上的不必要损失，满足家庭农场多元化需求。在未来，该保险或许能为家庭农场经济可持续更好地发展提供动力。

（二）“互联网+销售”

一是建立特色家庭农场网站。在网站上发布自家农产品信息，打破时空限制，为更多人了解农场产品提供更多可能，也为农场发展带来更多潜在商机。从网站设计来看，考虑到家庭农场主都是朴实的农民，因此网站要以简单实用为立足点，避免过于复杂花哨。从网站内容来看，可以采用文字、图片、视频、音频等丰富形式，设置农场简介、农场荣誉、农场管理、产品展示、产品订购、互动留言等模块，通过多样化信息的展示和农产品生产加工过程的全公开实现产品信息透明化。设置互动留言模块，充分拉近农场主与消费者之间的距离，便于消费信息的及时反馈，助力家庭农场可持续发展。二是加入电商销售平台。松江区后续农产品销售也可大力推动电商销售模式，为当地农业经济转型提供新动力。首先，选择特色农产品，利于突出农产品特色、融入当地特色文化；从消费者角度来看，能够满足消费者差异化农产品需求、稳定并扩大消费群体，最终实现“多带货”。其次，培养新农主播。注重地域化，充分熟知农产品一切信息、了解当地特色文化背景、掌握一定的方言等都是培训的主要内容。此外，新农主播仍具有非常强的农产品带货属性，所以直播技巧、氛围带动、流程把控等专业技术培训不可少。最后，加强监管。作为管理者，必须严格把控从直播带货到产业链的各个环节，规范农产品的生产标准、明确主播职责、完善售后服务等，充分发挥自媒体优势，真正破解农产品销售难的困境，为农产品销售和家庭农场经济可持续发展增添动力。

（三）秸秆发酵代替秸秆粉碎

近年来，随着科学技术的不断突破，有技术人员就提出用“发酵技术”代替“粉碎技术”，利用一系列微生物对作物秸秆等有机物进行矿质化和腐殖化作用，有效改善土壤质量。秸秆发酵方法具体包括普通堆肥法、速腐剂堆肥法等，用秸秆发酵代替秸秆粉碎好处多。一方面，秸秆发酵有机肥内含有纤维素、木质素等有机物，适合作物吸收，且有机质能够有效地改善土壤理化状况和生物特性。另一方面，将秸秆制成动物饲料，不仅节约粮食，而且营养更高，提高饲料转化率，节省饲料，直接降低成本。

（四）“互联网+精准农业”

互联网将传统农业带入数字信息时代，大数据、人工智能、物联网等越来越多的新技术正试图融入传统农业。于是，精准农业应运而生，精准农业就是以信息技术为支撑，通过收集分析农作物相关信息，定位、定时、定量地实施一整套现代化农事操作与管理的系统，达到精准种植、精准灌溉、精准喷施等目的，以获取最高产量和最大经济效益。在未来，松江可以利用“互联网+精准农业”策略，比如，产量检测技术。为实现谷物产量的实时测量，将测产系统搭载在联合收割机上，系统通过承载器将称重信号传送给控制器，再通过远程运输技术将数据上传到数据服务器，帮助农场主实现异地实时监控农产品产量数据，为农产品增加产量、提高质量奠定基础。