



科技兴园·产业强园·生态建园·创新治园

青浦现代农业园区潜心探索农业经济良性循环路径

优质稻米、名优蓝莓、绿色蔬菜、特色菌菇，这是青浦现代农业园区内颇具市场美誉度的“四大”青浦特色农业资源。与此同时，通过融合“一稻”“一果”“一菜”“一菇”园区“四大品牌”主产优势，青浦现代农业园区又结合自身实际，将诸多生态功能元素与上述“四大”主打品牌产品进行了多维度科学深度融合与提升，进而又衍生拓展出了“优质种源、品牌水稻、设施菜田、特色林果、名优花卉、生态园林”六大产业片。即在生态农业、科技赋能、强农惠农等多要素聚集探索方面多措并举，形成具有青浦特色和契合都市现代农业发展方向的园区长远规划路径。

□吴晓华

以生态环境建设为抓手 着力创建低碳发展实践区

搞农业，良好生态环境是行稳致远的立足之本，是本固枝荣的可持续发展之根。根据《上海市青浦区碳达峰实施方案》精神要求，青浦现代农业园区（以下简称园区）眼下正积极探索农业绿色低碳循环发展模式，通过多措并举，积极开展绿色低碳农业生产技术研究，以加快形成技术集成，为创建青浦首家低碳发展实践区提速发力。

根据现有规划，园区年内将通过开展“长三角区域农田碳汇评价与减排技术应用示范”，完成辐射推广千亩面积。并以此为契机，进一步凸现园区资源优势，优化农业产业布局与发展模式，以逐步建成“低碳”乃至“零碳”的青浦现代农业产业示范园。通过与市生态环境局共建“农业生态环境综合试验基地”，开展生态农业研究，在农田水环境保护、土壤环境质量提升、农田温室气体排放等方面，研发、集成、示范相关技术，探索农业高质量发展模式，打造国内先进的农业生态环境综合观测、技术研究与集成示范基地。

与此同时，通过加大农业面源污染防治与治理等举措，推动产业绿色发展。如，通过建设农田废弃物收集储运体系，推广水稻秸秆低碳高值化处理模式；通过聚焦资源集约、绿色生产、产品安全，实施绿色发展行动计划；通过采用配比发酵有机肥生产、厌氧发酵沼气发电等低碳资源化循环利用方式，完成农田废弃物收集储运体系建设，进而逐步推广水稻秸秆低碳高值化处理模式；通过规划建设“黄浦江上游水源地保护生态缓冲带”，打造面源污染治理样板；通过源头削减、过程防控和末端治理等方式，建设区域缓冲带防护隔离带，最终形成地域空间上的有机衔接、生态

结构上的合理延续、污染迁移上的有效缓冲之生态屏障，以有效减少农业面源污染，并计划在年内完成建设任务。届时，有望形成长三角地区水环境治理和水生态修复的青浦样板。

此外，通过加大低碳农业种植模式推广，开展蛙稻生态种养研究与推广，促进低碳农业建设。园区自2008年开始探索稻田养蛙立体种植模式，以冬季绿肥为前茬、精制有机肥为基肥、以蛙的排泄物为补充，利用食物链的关系，通过科学的沟系配置和水浆调控技术，达到以稻养蛙、以蛙护稻、以蛙促稻，从而减少或停止化学农药、化肥的使用。

挖潜资源优势，则是促进园区生态建设的又一要素。园区利用青浦地区丰富的涵养林资源和林荫优势，开展林下食用菌栽培与示范。经过了多年的食用菌应用技术探索，已形成基于秸秆资源再利用的工厂化活体菌菇加林下菌菇并行的特色生态循环产业。水稻秸秆用于食用菌培育基质开发后再还田，可大幅提高秸秆养分利用效率，降低因秸秆直接还田所带来的稻田甲烷排放。而菌渣用于有机肥生产后再还田，则可同步提升土壤健康和土壤碳库储量，实现种植业减污、降碳、增汇有机融合。此举可谓一举多得，成为促进园区生态农业循环发展不可或缺的强劲推力。

依托现代农业科技赋能 为助力强农惠农注入新动能

强农业、增产能，这是园区多年来为实施乡村振兴战略所倾力践行的又一抓手，并为此制定了“科技兴园、产业强园、生态建园、创新治园”16字建设方略，旨在从规模与效益良性互动上下功夫，通过聚焦生态农业建设、科技成果转化、设施休闲农业发展等重点工作，扎实推进园区建设，积极带动乡村产业振兴。

园区通过加强科学技术示范，与各高校、科研院所开展交流合作，为

产业发展和新品种引进等提供理论依据与技术支持，并成立了“院士专家服务中心”。目前，已吸纳来自上海交通大学、上海农科院、上海环境科学研究院等国内知名科研院所的10名进站专家，涉及生态种养、优质种源培育、农田环境保护、乡村振兴规划等多学科领域，通过开展产学研项目研究，以增强科技服务功能。园区还立足产业发展现状，积极推进生态高效农业、数字农业、科技农业和全链农业建设，在核心区计划打造3400亩现代设施农业综合示范园。通过强化数字农业、智慧农业建设，开展水肥管理、温湿度调控、病虫害监测等数字技术在水稻、蔬菜、林果等经济作物上的应用，并建设长三角水稻生产全程机械化科研基地（上海），开展智能灌排、智能农机、农业数据感知终端等无人化农场建设，以促进园区的科技兴园建设。

为实施产业兴园战略，园区通过围绕特色产业主题与产业布局，逐一推进与实施各项目标计划。如以区域公共品牌“淀湖源味”为引领，注册区域农产品品牌商标，成立品牌营销中心、组建品牌运维和营销团队，逐步搭建集智慧农业物联网、农产品电商等云管理平台，以维护拓展“幸福餐桌”项目，促进农产品向系列化、品牌化、定制化发展。同时，以特色农业产业为主导，串联重点产业和重点示范区域，打造“农文旅大公园”，以挖掘农业生态价值、休闲价值、文化价值，并结合现代农业景观设计打造大田景观，以整体提升园区景区化水平，并在核心区计划打造“1个绿色田园综合体”、统筹“6个行政村”、形成“6大产业片”，以文美农、以旅富农，逐步形成“一村一品”，推动一三产业融合，助力乡村振兴建设。

园区还通过完善科技企业孵化器体制机制，帮助小微企业发展。目前，园区在孵企业有8家，已“毕业”企业2家；通过搭建“企业+农户+合作社”运作平台，带动当地农民增收致富。截至目前，已累计流转土地

11000亩，吸引50家生产型企业落户，安置当地农村富余劳动力1600余人；通过推广绿色生产种植模式，与当地企业、农户签订种植协议，帮其制定与安排早、中、晚稻种植计划。据统计，2017至2023年间，青浦水稻生态立体种养面积积达5万余亩，由此进一步增加了农民收益，提升了农民对于生态建设的认知度；通过落实各项强农惠农政策，持续推进农业规模化、产业化、标准化、特色化、品牌化进程，2021至2022年，累计实现农业产值2.5亿元，亩均产值1.2万元，区域农业高质量发展成效得到彰显。

目前，园区的水稻种源基地也已初步实现稻田生长环境的全面监测和智能化管理，并可辐射周边开展绿色稻米种植面积近8000亩/年；通过建设稻米加工储运中心，已具备了可服务周边1万亩烘干仓储和5万亩粮食加工能力，由此进一步延伸了深加工产业链，提升了稻米附加值，实现了从卖稻谷到卖大米的转变。而在设施蔬菜标准化生产示范园建设方面，则通过运用水肥一体机、智能温控、自动补光等新技术，已实现了绿色与有机蔬菜的标准化种植，使生态建园之成效日趋发酵。

充分挖掘农耕文化、乡土文化、民俗文化内涵，形成集农业种植、展示、科普、销售于一体的农业休闲体验基地，此举则是园区创新治园的又一亮点。即通过实践体验结合科普宣教、农产品生产结合现场采摘、农耕文化结合产业发展，开设“春日绿蔬”“夏日蓝趣”“金秋稻香”“冬日素菇”四大科普主题，由此形成了具有代表性的农业生态特色旅游良性互动业态。

园区先后被授予上海市科普体验实践基地、上海市院士专家服务中心、上海市知名品牌示范区、上海市品牌园区、全国科普教育基地、国家级科技特派员创业基地、全国科普惠农兴村先进单位等称号，具备了建设现代设施农业的基础条件、区位优势和提升空间。