

浅谈三明国家农业科技园区建设发展思路

吴铭俊^{1,2}

¹沙县区农业农村局, 福建 三明

²三明国家农业科技园区管委会, 福建 三明

Email: wmj4496@163.com

收稿日期: 2021年7月15日; 录用日期: 2021年8月12日; 发布日期: 2021年8月19日

摘要

建设园区是贯彻“十八大”精神, 落实省委省政府关于加快推进现代农业发展部署的重要举措, 也是三明生态新城建设思路的深化与实施。园区以高优农作物种苗产业为主导, 以“科技兴园、产业强园、生态立园”为理念, 以“科研院所、农业企业、农民专业合作社、家庭农场”为经营主体。引进现代设施农业技术、集聚农业种苗产业、展示农业高新技术成果, 形成技、贸、工、农一体化的经营模式, 为三明乃至我省现代农业发展建立范式。

关键词

农业科技园区, 建设发展, 思路, 三明

On the Construction and Development of Sanming National Agricultural Science and Technology Zone

Mingjun Wu^{1,2}

¹Shaxian District Bureau of Agricultural and Rural Affairs, Sanming Fujian

²Sanming National Agricultural Science and Technology Park Management Council, Sanming Fujian

Email: wmj4496@163.com

Received: Jul. 15th, 2021; accepted: Aug. 12th, 2021; published: Aug. 19th, 2021

Abstract

The construction of the park is an important measure to implement the spirit of the 18th National Congress of the Communist Party of China and the provincial government to accelerate the devel-

文章引用: 吴铭俊. 浅谈三明国家农业科技园区建设发展思路[J]. 农业科学, 2021, 11(8): 766-772.

DOI: [10.12677/hjas.2021.118101](https://doi.org/10.12677/hjas.2021.118101)

opment and deployment of modern agriculture. It is also the deepening and implementation of the construction idea of Sanming Ecological New City. The park is dominated by high-quality crop seedling industry, with the concept of “science and technology to revitalize the park, industrial park, ecological park” and the main business entities of “scientific research institutes, agricultural enterprises, farmers professional cooperation organizations, family farms”. The introduction of modern facility agriculture technology, the gathering of agricultural seedling industry, the display of agricultural high-tech achievements, the formation of technology, trade, industry, agriculture integrated business model for Sanming and even the province’s modern agricultural development paradigm.

Keywords

Agricultural Science and Technology Zone, Construction and Development, Strategy, Sanming

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

三明国家农业科技园区于 2015 年 12 月由国家科技部批复成立，园区紧紧围绕福建省委省政府加快推进现代农业发展部署要求，按照三明市委市政府“以产促城、以城助产、产城融合”建设思路，建设以打造一个“标准化、规模化、产业化、品牌化”的国家级农业科技园区为目标，以高优种苗产业和农副产品加工业这一主线，采用现代化的设施装备、现代管理模式、进行设施农业种苗产业化生产，示范设施农业技术模式，推动三明现代农业产业发展与科技示范推广，促进农业增产、农民增收及乡村振兴发展。

2. 三明国家农业科技园区概况

三明国家农业科技园区于 2015 年 12 月经国家科技部批复列为国家级园区，经过 2016~2018 三年建设，于 2019 年 11 月经国家科技部考评验收正式成为国家级园区。园区位于沙县城郊，距三明动车北站 8 公里、沙县机场 10 公里，厦沙高速公路横穿园区全境，在园区内设有两个出口，交通和区位优势非常明显。园区是三明生态新城六大功能分区之一。核心区规划建设面积 3.2 万亩，园区以发展高优农作物种苗产业作为主攻方向，以品种研发、展示、孵化、推广、休闲为工作重点，围绕水稻种子、花卉种苗、药用植物种苗、蔬菜种苗等四条产业链，形成“育、繁、推”一体化的种苗产业链条，努力打造成全省技术领先、品种优新的高优农作物种苗产业园。

3. 园区“三区五园”建设取得显著成效

三年来，园区按照打造“三区五园”的目标进行建设。“三区”即：核心区(3.2 万亩)、示范区(210 万亩)、辐射区(1800 万亩)；“五园”：即“高优种苗研发孵化园、推广示范园、农副产品加工园、现代物流产业园和电商信息产业园”等五大产业园。

3.1. 建设核心区是农业科技园区发展的基本条件和决定因素

核心区累计投入各项建设资金 27.5 亿元，占计划投资 8.35 亿的 329%，建成了农业科技创新中心、种苗繁育中心、农业科研新品种研发基地等系列围绕种苗发展产业的配套设施。核心区三年来总产值达 65.5 亿元。已实现高速铁路、高速公路、机场“三位一体”交通大格局，闽中枢纽区位优势彰显，为农业科技创新、推广奠定有利条件。推广园区培育和引进的水稻、蔬菜、花卉、药用植物等新品种 75 个，

大力扶持培育家庭农场、专业合作社、种养大户等农业新型经营主体，以虬江、南阳、南霞三个乡镇(街道)为推广示范种植基地，实施智能温室种植、无土化种植、水肥一体化种植等新技术新模式，积极发展科普教育、休闲采摘、观光体验等特色生态农业产业，有效推广示范面积 21,000 多亩。园区围绕如何“示范带动”，在三明的梅列区、三元区，永安市、沙县、泰宁等市县区建立示范区面积达 210 万亩，通过“请进来，走出去”的模式对园区新品种、新技术、新装备高位嫁接，把园区农业科技引入当地种植示范推广，推动农业产业的转型升级和快速发展，促进农业增产，农民增收。

3.2. 建设示范区是农业园区经济效益的“领头羊”

示范区三年来累计示范带动社会经济效益 255 亿元。

1) 水稻种子种源方面。园区研发选育推广泸优明占、明优系列等 201 个自主知识产权的水稻专利品种，销售区域拓展到南方稻区 16 个省、市、区，三年来累计推广种子 262.9 万斤，推广面积 301 万亩，产值达 3.15 亿元。

2) 蔬果种苗方面。园区自主培育的明椒 7 号(也称“神椒一号”)魔鬼辣椒，入列中国十大辣椒之一，辣度达 45 万史高维尔，培育了本土的“辣倒神”、“老潘头”、“佳丰”等多家辣椒加工企业，跻身与老干妈齐名的全国辣椒酱十大品牌，三年来推广面积 13.9 万亩，产值达 3.25 亿元。

3) 花卉种苗方面。园区研发红掌、白掌、非洲菊和兰花等 55 个自主知识产权花卉新品种，国家植物新品权授权 20 个，实现优质种苗标准化、盆栽花卉规模化示范推广。三年来推广种植花卉新品种 2 000 万株，产值达 2401.38 万元。

4) 药用植物种苗方面。园区自主新培育的“明斛 1 号”、“明斛 2 号”等铁皮石斛新品系 4 个、黄精 2 个、西洋甘菊 1 个、金线莲 1 个，引进培育了石斛、金线莲、薏米、黄精等种质资源 370 多个，细叶青蒺藜(民间俗称穿山龙)收集保存了不同产地的品种 20 多个。三年来累计推广 71,553 亩，实现经济效益 3592 万元。

5) 园区建立各类农业科技创业平台。三年来累计组织培训四万多人次，拥有省部级以上创新创业服务机构 13 个，入驻企业 198 家，带动企业新增产值 3 亿元。

6) 企业集聚方面。拥有国家科研单位、世纪民生、森彩生态农业、源生种业、卉之源、恒兴米业等一大批企业入住园区，同时各类涉农家庭农场 39 个，专业合作社 113 家。三年来累计完成成果转化落地 111 项。

7) 科研项目聚集方面。园区承担市级以上科研项目 35 项，获得国家级奖、省部级奖、市级奖 75 项，获得授权专利 146 项。累计引进推广新品种新技术新设施 2197 个，其中新品种、品系 1469 个，推广新品种、新产品、新技术和新设施数 1407 项，为园区企业产业的转型升级发展提供了有利的科技保障。

8) 园区在发展的同时，不忘为自身充电造血。三年来，园区形成了政府主导、企业参与、科研单位支持的互动模式进行科研投入，建立了以园区为平台、企业为主体、科研院校为依托的科研成果研发模式，累计投入科技研发费用 2.44 亿元。

9) 发展不忘保护生态环境。园区是国家首批、福建省唯一低碳城试点单位，三年来，园区坚持“生态低碳”的理念，积极推动节能、节水、节肥等节约型农业技术的研发与推广，发展现代设施低碳农业，引导低碳生态农业发展。

4. 园区建设工作经验

4.1. 是突出科研院所主体作用，提升园区科技含量

依托三明市农业科学研究院的研发实力是园区促进新型农业发展与农业科技成果转化的重要手段。

园区内建院 50 多年的市农科院在水稻、花卉、蔬菜、药用植物等方面，在新品种选育领域具有很强的科技优势，已成为园区强有力的科技支撑。“注重实效”的基本思路，集中力量，集聚各种园区围绕现代农业发展必须突破的重点环节和关键领域，按照三明市委、市政府“以产促城、以城助产、产城融合”建设思路要求，以市农科院为依托，积极主动担当，从园区建设规划制定、园区科技项目实施指导、园区人才对接及成果转化等方面的工作入手，发挥科技部门主体作用，督促园区建设实施，加快提升园区科技发展水平。同时，以三明市农科院为依托，外引内联，引进了中国农科院方智远院士工作站、中国科学院谢华安院士工作站、国家花卉工程技术研究中心、以及省农科院、福建农林大学、南京农业大学等一批科研机构入驻，提升园区的科技含金量。目前，园区有院士工作站 2 个，国家花卉工程技术研究中心研发基地 1 个，省市级龙头企业 11 家。年推广高优农作物种苗新品种产值达 12.3 亿元。在水稻、蔬菜、花卉等研究领域共获得国家级奖 4 项、省部级奖 33 项、市级奖 31 项。承担国家、省、市等科研项目 38 项，获得授权专利 146 项。

4.2. 是搭建科技平台服务功能，解决共性技术难题

园区中小企业面广量大，自主创新能力先天不足，加强共性技术科技服务平台建设，不失为一条促进园区中小企业自主创新的有效途径。园区管委会遵循“政府引导，企业主体，市场运作，形式多样，注重实效”的基本思路，集中力量，凝聚各种技术资源，积极与高校、科研院所、大中型企业相互协作[1]，建立完善了一批农业科技研发等公共服务平台，促进“产、学、研”之间的紧密结合。主要平台有集科研实践、成果展示、技术交流、人员办公等功能于一体的在全国地市级研发水平一流的农业科技创新中心；方智远院士工作站蔬菜新品种研发基地、谢华安院士工作站水稻良种选育基地、中国菊花种质资源保存中心南方分中心、国兰(三明)种质资源研发基地、三明市农科院原始创新与集成创新成果展示中心等一系列研发基地；组培红掌、凤梨、菊花、国兰等花卉和铁皮石斛、淮山、黄精等药用植物的种苗繁育中心；经营园区种子种苗、兼营市县知名农特产品的电子商务平台；面向园区生产经营主体的农产品质量安全与可追溯监管系统。服务平台积极为园区中小企业提供技术信息、咨询、开发、试验、推广以及产品研制、设计、加工、检测等公共技术支持服务，解决其共性技术难题，促进产业集群技术创新，持续提高园区优势产业聚集的竞争力。

4.3. 是打造园区星创天地舞台，聚集农村生产要素

科技特派员及其团队就像一支活跃在广大乡村的“轻骑兵”，用他们的智慧促进了农村种养技术的健康发展，对农民的增收起到了很好的助推作用。园区紧紧围绕水稻、花卉、茶叶、水果、蔬菜、药材、农产品加工、生态休闲旅游等特色主导产业，充分发挥科技特派员基层创业行动的体制机制优势，通过“行政、市场、社会”三线推动，打造园区众创空间、星创天地舞台，在园区与科技的发展之间搭建起了桥梁，壮大园区特色优势产业，为农村改革发展和带动农民致富注入新的生机和活力。“兴农谷”星创天地于 2016 年 12 月 16 日成为第一批通过科技部备案的农科汇星创天地。同时，园区科技特派员团队通过开展技术服务、成果转化和产学研结合，精准对接区域发展的科技需求。旱地作物科特派服务团队以“科特派 + 项目 + 基地 + 农户”的工作模式，开展科技特派员工作；蔬菜、水稻科特派服务团队以“科特派+农业合作社”的工作模式，与宁化王中王辣椒专业合作社合作，在宁化推广“明椒 7 号”、“明椒 8 号”、“明椒 9 号”等辣椒新品种；花卉、药用植物科特派服务团队以“科特派 + 农业企业”的工作模式，组织培养 30 多个兰花新品种推广转化。目前，园区拥有研发人员 186 人，核心区拥有科技特派员 44 个。其中，44 名科技人员被认定为省级科技特派员，8 组团队被认定为省级团队科技特派员，三明市农科院被认定为省级法人科技特派员。

4.4. 是鼓励多种产业模式探索，凝聚发展共同动力

农业科技园区作为一种新的农业模式，根据不同区域特点、不同发展阶段，制定与其相适应的发展模式与运行机制对园区的生存与发展至关重要。结合园区实际，摸索一套集“科技创新、生产示范、技术推广、科普教育、观光旅游、互联贸易”等“六位一体”的农业科技园运作模式理论，凝聚了发展共同动力，既增强了园区的社会公益职能，也增加了园区的经济功能，让园区在推进现代农业创新驱动中发挥越来越重要的作用，真正成为破解城乡二元结构的有力抓手。总结举办的农业科研成果推介对接会的经验，谋划创建一个常态化的科技成果转化平台，推动园区科研成果顺利转化成生产力。目前，园区产业的规模化、标准化、品牌化及核心竞争力都有了明显提升，已入驻规模化经营农业企业 184 家，其中，新型经营主体 32 家，家庭农场 39 家，农村专业合作社 113 家，市级龙头企业 11 家，省级龙头企业 3 家，新增培育省级龙头企业 2 家。新培育规模化农业经营主体 132 家，每年新增产值 3 亿元，园区吸纳本地就业 4005 人，带动农户数达 29 491 人，农民年人均可支配收入 1.87 万元，年人均收入增加 2970 元，人均年纯收入增长 18%以上，取得了良好的经济效益。

5. 园区建设存在问题和对策

5.1. 是政府扶持力度仍需加大

农业科技园区建设是为提升农业科技创新能力，促进农业科技成果转化，推动福建现代农业发展而提出的一项具体措施。然而，农业科技园区建设是一个新生事物，在建设初期各级政府提供全方位支持，是促进园区顺利有序发展建设的重要保证。一是在园区基础设施建设方面，政府应投入一定的建设资金，确保园区基础设施建设顺利进行；二是在园区项目建设方面，政府应大力协助园区向各级政府争取项目，通过强化项目的支撑作用，以项目带动产业发展，不断推进园区建设步伐；三是在园区政策扶持方面，政府应制定园区优惠政策，通过优惠政策等有效措施，加强园区与科研单位、国营民营企业相互合作以及招商引资项目，积极筹措园区建设资金，加快园区的建设发展步伐[2] [3] [4]。

园区小微企业融资难问题制约着企业的发展。首先，融资难是制约我国小微企业发展的主要问题，由于小微企业处于各类企业的最低端，现各类金融机构又倾向于扶持大中型企业和政府基础设施项目，因此，其融资难问题就更加突出；其次，小微企业融资难有其先天性制约，一是缺乏财产抵押物；二是批量小，相对成本高；三是经营不稳定性大，贷款风险相对高；因此，为避风险多数银行不愿意为小微企业提供融资服务；最后，各信用担保机构、小额贷款公司、创业投资机构等，在实际操作中也不将小微企业考虑在融资范围内，更多倾向中小企业。正因小微企业存在融资难的问题，园区以自身担保的形式，通过采取专门为小微企业建立特有的信用担保政策、无抵押无担保贷款政策、政府贴息贷款政策、风险投资政策等特殊政策，为小微企业解决资金周转问题[5] [6]。

5.2. 是园区之间交流沟通深度不够

目前，农业科技园区主管部门未组织集中园区统一培训学习，各园区之间又缺乏彼此交流和沟通的渠道[2]。因此，园区间相互交流比较困难，大多数的园区是各自经营，不能做到互通有无，各级科技主管部门应当适时加大各园区间交流、学习安排。

5.3. 是园区管理、科技人才紧缺

自园区成立以来，在园区建设上，只加强园区的硬件设施建设，而忽视了园区的农业管理和科技人才的培养与引进。由于人才没有到位，从而严重影响滞后园区的建设发展速度。园区虽然出台了一系列政策来引进和培养农业科技人才，但是随着园区研发层次和创新能级的不断提高，对于农业科技人才的

需求越来越大，农业科技人才特别是领军型高端农业人才的紧缺制约园区进一步加速发展。为支持园区的建设发展步伐，促进园区又好又快发展，政府应加大对园区人才引进的政策倾斜力度。

5.4. 是园区项目对接力度有待进一步加大

园区核心区三年规划建设 27 个项目，实际完成 36 项，占规划任务的 133%，其中有 3 个规划建设项目进行变更或适当调整，同时根据园区发展需要，新增了 12 个建设项目。当然，园区在高新技术企业培育、一二三产业链项目引进等方面还要进一步加大力度，在今后的建设过程中不断加大招商引资和项目对接力度，确保更多相关项目入园，推动园区三产融合发展。

6. 园区建设下阶段工作打算

下阶段，园区将发挥与省、市农科院，南京农大等高校科研平台对接优势、突出发展“育、繁、推”一体化优势种苗产业，加强龙头企业和高新技术企业的培育，努力把园区打造成：推动种业体制创新、加快商业育种机制建设的“试验田”；高端种苗企业的“孵化田”；福建省现代种业中高端人才创新创业的“成长田”；辐射全省面向全国新品种生成的“培育田”，进而辐射带动三明乃至区域性现代农业的发展，助推乡村振兴战略的实施。

6.1. 调整农业产业结构，积极探索创新机制

以产业结构调整和创新机制为园区发展主要思路，在农业产业方式转变、结构调整、机制创新等方面进行深入研究探索，推进农业转型升级，促进园区研发科技成果转移、转化，提高土地的利用率、产出率。

6.2. 强化科技支撑，加强院校合作，打造涉农产业体系发展平台

依托园区内的农副产品加工区，建立以粮食加工、蔬菜冷链、饲料加工、冷链物流为核心的农副产品加工与销售。上游对接原群的农业种植和养殖，下游对接园区内的内部销售、电子商务服务等，形成全产业链体系。

6.3. 优化创新创业环境，提高园区双创能力

依托园区内已建立的“兴农谷”双创平台、“福建三明兰花科技小院”、科技特派员及专家团队，构建园区产学研用结合平台，以农民专业合作社、农村经济合作社、家庭农场、产业龙头企业等多元化经营主体为载体，引导返乡大学生、新型职业农民和返乡创业人员进行创新创业、培育农业经营的新功能，搞活“造血”体系，实现可持续经营，实现专家与农民零距离、科研与生产零距离、育人与用人零距离，为“三农”提供零时差、零门槛、零费用技术服务。

6.4. 借助资源优势，发展特色产业

依托园区内科普园、种质资源保存中心、种苗研发中心、种苗繁育中心、新品种展示交易中心、科技成果展示馆、农耕展示馆等特色资源优势，把农业与产学研、科普、观光相融合，将园区逐步打造成大中小学、新型职业农民科普教育实践基地及生态农业休闲观光园。

6.5. 加强融合创新，助力乡村振兴

依托园区“水稻、蔬菜、花卉、药用植物”等高优农作物种苗产业资源优势，通过种植示范推广，带动辐射周边市县区，发展农业产业项目，促进乡村绿化美化、农业增产、农民增收，逐渐探索“园城一体”、“园镇一体”、“园村一体”的城乡一体化发展新模式，助推乡村振兴发展[7]。

参考文献

- [1] 任守忠. 打造三大平台——服务企业创业[J]. 商场现代化, 2009(5): 62.
- [2] 西爱琴, 阮怀军, 李景岭. 农业科技园区存在的问题及对策分析[J]. 农业技术经济, 2002(4): 30-35.
- [3] 孙雪梅, 缪祥辉. 青海西宁农业科技园区的发展现状与思路[J]. 现代农业科学, 2008(12): 129-131.
- [4] 宋玉丽. 山东省农业科技园区发展的对策研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 中国农业大学, 2005.
- [5] 吴明玺. 关于我国小微企业发展的政策问题与若干建议[J]. 上海经济, 2015(5): 59-62.
- [6] 雷新军, 吴明玺. 振兴经济如何“脱虚向实” [J]. 检察风云, 2017(5): 34-36.
- [7] 科技部官网. 《国家农业科技园区发展规划(2018~2025年)》解读[J]. 科学中国人, 2018(4): 36-41.