

徐可轩,秦光远. 协同推进生态产业化和产业生态化的实践与探索——以江苏有机农业发展为例[J]. 江苏农业科学,2023,51(14):256-260.  
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2023.14.034

# 协同推进生态产业化和产业生态化的实践与探索 ——以江苏有机农业发展为例

徐可轩<sup>1</sup>, 秦光远<sup>2</sup>

(1. 北京林业大学林学院, 北京 100083; 2. 北京林业大学经济管理学院, 北京 100083)

**摘要:**产业生态化和生态产业化是经济高质量发展和生态环境高水平保护协同推进、深度融合的重要体现。目前,我国生态产业化和产业生态化的研究和实践仍处于探索阶段,各地实践情况差异较大。以江苏有机农业发展为例,总结分析了戴庄模式、秦邦模式实践案例,句容戴庄以行政村为主体,通过合作经营形式,发展水稻、蔬菜、林果和精深加工产品等多形态的有机农业;南京秦邦以企业为载体,在畜禽养殖、有机肥发酵等探索出核心技术,推进现代农场生态循环发展。通过示范标杆分析,江苏有机农业在体制机制创新、技术探索集成、产业融合提档等方面积累了一些经验,但也存在供给总量小、技术转化应用不够和政策扶持力度欠缺等问题,继而提出加强顶层设计、推进传统产业延伸、发挥区域生态优势、强化全产业链发展等政策建议。

**关键词:**生态产业化;产业生态化;乡村振兴;有机农业

**中图分类号:**F323.4   **文献标志码:**A   **文章编号:**1002-1302(2023)14-0256-05

习近平总书记最先在 2018 年全国生态环境保护大会上提出要加快建立健全“以产业生态化和生态产业化为主体的生态经济体系”,为新时代构建生态经济体系提供了根本遵循、指明了发展方向<sup>[1]</sup>。中国共产党第二十次全国代表大会报告中

指出,“大自然是人类赖以生存发展的基本条件。必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念,站在人与自然和谐共生的高度谋划发展”,并强调“促进共同富裕,最艰巨最繁重的任务仍然在农村<sup>[2]</sup>”。产业生态化与生态产业化(以下简称“两化”)协同推进的发展理念是习近平生态文明思想的重要内容,是将“绿水青山就是金山银山”的理念付诸实践的具体方式,是将生态环境保护与社会经济发展达到和谐的最好体现<sup>[3]</sup>。因此,全面推进乡村振兴,加快建设农业强国,要在“生态产业化和产业生态化”上做文章。乡村产业振兴是动能,生态振兴是基础,如何通过生态产业化和产业生态化的协同扎实推进乡村振兴,实现农村更富裕、生活更

收稿日期:2023-03-20

基金项目:国家自然科学基金青年基金(编号:71804013);农业农村部办公厅委托课题“新型农村集体经济发展的模式路径和相关政策研究”。

作者简介:徐可轩(2001—),男,江苏南京人,从事林学专业研究。

E-mail: 2606730669@qq.com。

通信作者:秦光远,博士,副教授,硕士生导师,从事农林产品市场与贸易、生态文明与绿色发展研究。E-mail: qin\_gy@bjfu.edu.cn。

[2] 中共中央办公厅,国务院办公厅. 深化农村改革综合性实施方案[EB/OL]. (2015-11-02)[2022-10-05]. [http://www.gov.cn/zhengce/2015-11/02/content\\_2958781.htm](http://www.gov.cn/zhengce/2015-11/02/content_2958781.htm).

[3] 关于稳步推进农村集体产权制度改革的意见[EB/OL]. (2016-12-26)[2022-10-05]. [http://www.gov.cn/gongbao/content/2017/content\\_5163444.htm](http://www.gov.cn/gongbao/content/2017/content_5163444.htm).

[4] 董晨雪,王沛捷,邢孟伟. 关于村改居进程中“政经分离”模式探索的文献综述[J]. 农村经济与科技,2016,27(19):235-237.

[5] 韩俊.“政经分开”是农村集体产权制度改革的重要方向[J]. 农村实用技术,2014(9):9-10.

[6] 刘崇. 苏州枫桥街道“政经分离”与社会治理创新的研究[D]. 苏州:苏州大学,2016.

[7] 夏燕燕.“政经分离”构建新型农村治理结构 大力增进民生福

祉[EB/OL]. (2015-04-10)[2022-10-05]. <http://news.snd.gov.cn/news/23241.html>.

[8] 张立荣,李军超,樊慧玲. 基于收入差别的农村公共服务需求偏好与满意度研究[J]. 中国行政管理,2011(10):118-122.

[9] 陈悦勤. 让股金分红释放更多富民红利[N]. 新华日报,2022-06-17(21).

[10] 顾建列.“五管齐下”推动农村集体经济高质量发展[N]. 苏州日报,2021-06-29(B01).

[11] 盛峥,雷霆,顾洁婧. 吴中高新区:聚力打造高品质城市核心区[N]. 新华日报,2020-12-28(T35).

[12] 吴中高新区集体资产管理办 2019 年部门决算公开[EB/OL]. (2020-07-28)[2022-10-05]. <http://www.szwz.gov.cn/szwz/bmyjs/202007/2bcee02da35a49f0b3307366c1868749.shtml>.

幸福、乡村更美丽,是现阶段亟需关注的重要课题。

## 1 文献综述

### 1.1 “两化”基本概念

生态产业化是指以生态资源为依托,按照市场化经营与社会化生产的方式将生态资源转化为具有经济价值的生态产品与服务,实现经济与环境的良性循环发展<sup>[4]</sup>。目前国内生态产业化的典型模式有 4 种:(1)以农业为主的生态产业化模式;(2)以工业为主的生态产业化模式;(3)以旅游业为主的生态产业化模式;(4)产业共生的生态产业集群模式<sup>[4]</sup>。

产业生态化是指通过对传统产业的生态化改造,以绿色、低碳和循环发展的基本要求,构建节能减排和提质增效的新产业生态系统<sup>[5]</sup>。产业生态化侧重产业模式的创新升级、新旧动能及技术的切换,是一种产业发展模式;生态产业化则侧重由生态保护向生态资源持续性发展转换,是一种资源转换方式<sup>[6]</sup>。

### 1.2 “两化”相关理论

产业生态化和生态产业化统筹兼顾乡村的产业发展与生态环境保护,可以实现乡村的生态优势向发展优势的转化。协同推进“两化”,有利于实现乡村的经济发展与环境之间的和谐关系<sup>[7]</sup>。产业生态化为乡村振兴打好“绿色地基”,而生态产业化则是将乡村振兴打造成为“绿色银行”,“两化”是互依互补、相辅相成的。“两化”协同推进不仅能将地区生态优势转化成为产业优势,还可以帮助企业将经济效益转化为生态保护资本,符合国家生态战略的基本要求,是实现经济高质量发展的必经之路,也是实现绿色发展的必要条件<sup>[8]</sup>。

从生态产业化的角度来看,第一要抓好产业,农村生态产业融合发展的政策需保障落实,生态农业多功能需拓展,生态乡村多元价值有待挖掘。第二要推进建设,包括生态农业产业园区和具有生态农业产业的乡镇,特别是大力支持生态农产品加工业、乡村特色旅游、乡村电商销售网络等产业发展,重点培育高品质、有特色、具优势的生态产业集群<sup>[9]</sup>。第三要开展提升行动,培优区域特色生态农业品种,构建特征品质指标体系,提升特色产品的品质指标,打造特色品牌并提升其影响力。在产业生态化方面,一是加强污染治理,因农业生产活动中化肥、农药的使用,农村生活污水排放和固体垃

圾的丢弃,造成农村面源污染严重,对生态环境造成一定影响,因此需要从农业投入品的减量增效着手进行生态改善,并且形成高效的农村污染治理综合方案<sup>[10-11]</sup>。二是开展评估,将对乡村产业的绿色发展各个环节进行环境环境影响评价,并将结果纳入到产业发展政策,环境影响评估结果具有一票否决权,杜绝在农村建设高污染产业<sup>[11]</sup>。

从理论上来说,协同推进“两化”发展,首先需要将传统农业转变为生态农业,其中包括发展生态、高效、循环农业,积极发展绿色食品;培育生态农业经营主体,推动区域生态农业发展;打造生态农业产业园区,实现生态农业集聚发展;发展休闲农业,延伸农业生态价值。其次需要推动工业向生态工业转型,其中包括改造升级传统工业企业;建立现代生态工业园区;鼓励产业共生、融合、循环发展;培育战略性新兴产业。再次是推动服务业向生态服务业转型,其中包括具有支柱作用的生态服务业打造,具有支撑作用的生态服务业的再升级,强化保障性生态服务业,培育创新性生态服务业<sup>[12]</sup>。

### 1.3 “两化”协同推进相关实践

从实践上来看,福建省是全国较早开展“两化”融合发展的省份之一,主要结合第一、二、三产业的发展路径,探索除了以农业、工业和服务业为核心的“两化”融合发展路径,推动了省域特色现代农业结构优化升级,初步形成了生态农业高效发展新格局;构建了绿色、低碳、循环发展的新经济体系,推动传统工业绿色化;并且着力提升服务业生态水平,建立绿色示范商业圈,推动旅游业建设以完善服务业生态产业链<sup>[13]</sup>。陕西省通过一二三产业的联动发展,在现有产业发展条件下拓宽产业链,由政府主导打破行政区域划分的局限,促进不同区域间要素的自由流动,完善市场机制,同时通过与高校合作,将科研与产业发展相结合,共同研究解决产业发展中的实际问题,并构建产业绿色发展理念,实现生产过程绿色化、现代产业绿色化、产品品牌和销售绿色化<sup>[14]</sup>。浙江湖州、漳平上届村等通过生态资源治理与保护、美丽乡村建设、发展现代农业等多种方式促进乡村生态资源的累积,形成了不同的乡村生态产业化模式<sup>[15-16]</sup>。

## 2 江苏农业“两化”发展的实践探索

### 2.1 江苏有机农业的现状

江苏既是经济大省,也是农业大省,近年来有

机农业呈现总量规模稳步增长、质量水平不断提升、品牌效应逐步凸显的发展态势,在转变农业生产方式、改善生态环境质量、提高农产品质量安全、促进农业提质增效和提升农民收入水平方面发挥着积极作用。据国家认证认可监督管理委员会相关数据统计,江苏有效的有机产品认证机构 6 家,江苏有机产品有效认证企业 895 家。据中国绿色食品发展中心统计,江苏建成全国有机农业(天目湖白茶)生产基地 200 hm<sup>2</sup>,全国有机农业一二三产业融合发展园区 1 个;发展有机生产企业 145 家,产品 262 个,覆盖种植、畜牧、水产、加工等,总量居全国前列水平;成功打造句容戴庄、秦邦吉品、扬州五亭等知名有机农业品牌。江苏持续推进化肥农药减量增效,绿色防控、有机肥替代、绿色高质高效等技术体系基本成熟,具有较好发展有机农业的基础条件<sup>[17]</sup>。此外,江苏 2021 年人均 GDP 为 6.51 万元,位于全国第 4 位,拥有生态农产品消费的深厚基础,更有潜力率先推进有机农业产业化发展,实现生态农产品价值转化与提升。

## 2.2 江苏的“两化”实践经验

中国共产党的第二十次代表大会报告中关于绿色发展的相关论述为我国农业发展方向乃至城乡协调发展和农业现代化提出了明确要求和任务目标。江苏绿色食品、有机农产品发展,涌现出不少标杆典型,在生态产业化和产业生态化的协同推进上有一些实践和探索。比如句容戴庄,通过改进生产方式实现了生物的多样性,使得生态环境得到改善,农产品的品质得到提升。同时,通过合作经营成立合作社,带动农民共同富裕,为丘陵山区有机农业发展和乡村振兴提供了很好的样本。比如秦邦吉品农场,是以全封闭的循环农业为主的有机生产模式,在土壤改良、投入品使用、种植饲养方式等方面都有一些独特的经验,也是我国唯一通过德米特认证的有机鸡蛋企业。这 2 种模式,一个是以行政区域、村庄为载体,一个是以企业为范本,从发展有机农业的角度来看,都有可以复制和推广的价值。

**2.2.1 戴庄经验** 江苏丘陵地区(镇江)农业科学研究所赵亚夫发展的“戴庄模式”,是以行政村、自然村庄为载体,通过成立合作社村民开展合作经营,利用现有地理条件,改进生产方式推进生物多样性保护,极大改善了生态环境,提高了农产品品质,带动农民共同富裕,经济效益显著。戴庄村引

进亚夫生物科技(镇江)有限公司,将有机水稻加工成米酒、米糕等产品以形式多样的产品推介营销,让好产品有好市场、好价值,让农民从事农业更有奔头。通过这些经验的积累,镇江市在江苏省内率先推行市级生态循环农业试点村建设,组织开展 2 批次、23 个市级生态循环农业试点村,实施生态种养结合、农业废弃物综合利用、绿色防控等工程。

通过“试点村创建+产业链延伸”,引导试点村创办农产品加工储运企业,对接农业龙头企业,将相关产业链拓展和延伸,25 个省市级试点村农产品基本实现加工出售,探索创新绿色生产和高效生态模式,成熟了一批绿色农技推广服务模式。“戴庄模式”具有鲜明的时代特色和广泛的借鉴意义,进入新发展阶段,其核心要义主要是坚持合作发展,让农民分享产业增值收益;坚持生态有机,推动农业农村绿色发展。近年来,“戴庄经验”的内涵不断得到丰富和拓展,在特定的自然环境和社会条件下,始终坚持两个核心要义,坚持合作发展,让农民分享产业增值收益;坚持生态有机,将生态绿色农业逐步融入市场,促进产业兴农、绿色兴农、科技兴农,全面推进乡村振兴。坚持生态优先原则,同步推进绿色发展,助力碳达峰碳中和目标。推进农业生物多样性保护及持续利用、开展生态循环农业试点示范等方面“争当表率、争做示范、走在前列”。

**2.2.2 秦邦模式** 南京秦邦吉品农业开发有限公司(以下简称秦邦)坚持发展有机农业 15 年,摸索出一条可持续、闭合循环生产的有机农业发展路径。一是坚持生物动力农法,加强环境修复保护。秦邦坚持生物动力农法,摸索实践运用方法,保护农场生物多样性,促进农场种养环境的修复和保护。核心技术上,秦邦主要利用农场牛粪,结合农场畜禽粪便、农作物秸秆及各种天然调节剂,制成微生物菌种,作为动力制剂运用到土壤、鸡舍和猪舍中,修复和保护农场种养环境。土壤环境修复上,通过微生物菌种的制作运用,促进土壤中各种有益菌群和微量元素含量的平衡增加,修复和保护土壤生态。

二是坚持闭合循环生产,确保种养生产链条有机。秦邦基于生物多样性丰富的健康农场环境,建立有机闭合循环生产模式,真正做到种养生产链条健康有机。用发酵处理后富含微生物菌种的牛粪制剂,培养健康有机的土壤环境,生产水稻、玉米、大豆、蔬菜等作物以及百林果,然后供鸡和黑猪等

采食,产生的粪便混合在牛粪中继续发酵使用。种养生产物质全部来源于农场,除生产的鸡蛋、猪肉、蔬菜等产品流入消费者市场外,其他产生的粪便、秸秆、废弃水等全部在农场中循环利用,对外界零排放零污染。

三是坚持有机品牌建设,促进有机产品价值增值。秦邦创立了自己的有机农产品品牌“秦邦吉品”,促进农场有机农产品增值。品牌宣传上,“秦邦吉品”品牌被省市各大媒体以及央视 7 套、央视 2 套多次专题报道,也作为中国农场被国际农业生产技术最高的“生物动力”杂志推荐报道。产品认证上,对准有机农业最高标准体系德米特。目前秦邦生产的鸡、鸡蛋和水稻、玉米、大豆、蔬菜等产品都获得德米特认证,鸡蛋连续蝉联 5 届中国国际有机农产品博览会产品金奖。

四是坚持顺应居民需求,拓展有机价值实现模式。秦邦依托有机健康的农场环境和德米特认证的有机农产品,以及典型丘陵地貌、城市周边便利交通的优越条件,顺应城市居民渴望自然、感受乡愁的自然需求,开展科普、康养、体验生活等有机健康活动,丰富农场业态类型,拓展有机价值实现模式。基于有机农场的生物多样性,开展自然教育、昆虫观察、牧场大学、农食课堂等科普旅游活动。有机康养上,组织开展针对自闭症孩子、亚健康 and 癌症病人的“德米特夏令营”有机健康体验活动。

### 2.3 存在问题

当前,江苏生态有机农业发展还处于大而不对的阶段,距离日韩和欧美发达国家还有较大差距,具体表现为:一是有机农产品供给总量小。有机农产品占食品供给总量的比例低,远低于发达国家 1.8% 的平均水平;生态有机农业的经营主体数量虽然逐年增长,但主体规模小、种类多,尚未形成竞争合力,缺乏品牌影响力。二是生态有机关键技术的创新和转化分散,缺乏核心技术和竞争力。有机农业区别于“靠天吃饭”的传统农业,是科技含量高、生产模式新、集成创新多的现代农业、生态农业,特别是在土壤有机质保持优化、病虫草害综合防治、生态系统平衡、有机肥生产成本降低、有机产品增产增效等方面,有机农业发展仍有大量需要创新科研攻关、技术集成推广的难点堵点问题。三是生态有机农业发展相关的政策措施和资金支持力度不够,存在发展缓慢和缺乏顶层设计的问题。有机农业是经济效益、社会效益和生态效益高度统一的产

业,但在经济效益方面,呈现出“高投入、低产出”的特点,有机农业生产需要大量的经济、科技和人力投入与积累,生产成本高、风险系数大,但在市场上往往面临价高无市、销售不畅,消费者有需求但信任度低、购买力不足的困境,无法体现出优质优价的优势。在社会效益和生态效益方面,缺乏切实可行的有机农产品补偿机制,有机农产品生态价值、社会价值无法体现,急需从国家层面出台相关的扶持引导政策,推进有机农产品价值实现与转化。

## 3 对策与建议

### 3.1 加强顶层设计,做好生态农产品发展规划

推进“产业生态化”与“生态产业化”,需要多方面力量协同,只有当企业、社会和政府协同发力时,才能让“绿水青山就是金山银山”成为全社会的高度共识。加快建立常规农业和有机农业二元化管理结构,明确发展目标、发展路径,并根据阶段性发展特征,制定扶持政策和管理办法。同时设立专职管理部门,明确农业农村、财政、市场监管等部门职责,农业部门是有机农业的主管部门,其监管职责需要强化;财政部门设立专项资金,支持有机农业技术研发、市场推广和产业化开发;国家认证认可监督管理委员会对有机产品认证进行管理,规范市场认证机构行为。

目前,国内生态产品的认证标准和体系仍不完善,迫切需要将现有标准进行中国化改造,形成具有中国特色的生态产品认证体系。制定完善生态农产品相关产业政策。围绕生态农业产业链,制定农业绿色投入品目录和定向推广补贴制度,进一步提高对有机肥等有机投入品生产企业的补贴。

### 3.2 推进传统产业生态化改造和乡村生态产业链条延伸

当前,传统产业在农业农村经济发展中仍居重要地位,然而长期以来缺乏对生态和环境的关注,引发了严重的环境污染、生态破坏等问题,导致农业农村实现可持续发展的挑战急剧上升,亟需加快推进传统产业的绿色化转型,从而实现资源节约、环境友好、生态保护、产业发展的有机协同。加强农村产业绿色发展技术和相关装备的研发、推广和应用,提升农村产业发展的绿色化水平,以龙头企业、农民专业合作社等为重点,逐步构建和完善农村绿色发展产业链,盘活农村的生态资源,加强产业链与农村生态资源在内的各类资源的对接和融

合,改造和延长传统产业链形成乡村产业发展的新链条,将农村产业发展的链条从种植、养殖向绿色加工、包装、销售发展,同时开发休闲旅游、乡村康养、耕读教育、乡村文化传承等新业态,聚焦“两化”目标,着力打造横向全链铺开、纵向深入挖掘的特色全面乡村生态产业发展新动能。

### 3.3 建立具有区域生态优势的发展模式

立足实际,挖掘本土生态资源和区域特色,探寻区域生态优势,兼顾产业生态与发展,将有价值的生态资源进行产业转化。给予政策、资金、技术和人才等方面的扶持和优惠,调动社会资源积极参与农村产业发展,鼓励具有区域特色的绿色生态农业产业发展模式探索。加强农村绿色生态农业产业发展模式的监测和评估,建立定期交流机制和平台,在更大范围凝聚推动农村绿色生态产业的发展与传统农业产业的改造创新的共识和智慧。乡村产业发展应根据“绿色、循环、低碳”的战略要求,改进生产方式,优化产业结构,将产业绿色化与生态开发相呼应,以协同推进“两化”带动乡村振兴。

### 3.4 优化全产业链发展模式和路径

江苏自然资源禀赋决定必须走技术型生态农业发展路径。要强化绿色生产资料研发、加强技术研发推广、强化生态农产品产业人才培养。强化绿色有机生产资料研发,加大生物农药、拔草机械、有机肥施用机械等设备的研发、生产和推广力度,提升生态产业效率。种养循环、轮作休耕等技术已经成熟,但在实践中由于成本高,推广仍有难度。建议加强绿色技术应用推广和补贴力度,促进生态农产品降本增效。强化技术研发推广,促进生态农产品降本增效。

有效建立技术研发体系。搭建有机农业基础性研究平台,发挥技术创新推广、人才发展提升、展示交流合作、要素聚集服务等多重价值功能,加强全产业链建设指导服务。重点突破有机生产技术难点,针对性解决有机农业产业化发展存在的卡脖子难题,架构以产品质量稳定受控为核心的技术体系和标准体系,为有意愿从事有机生产的农户、企业提供专业化、系统化、持续化的技术咨询和培训指导。合力共建市场消费信任。

引导有机精深加工技术研发,提升产业链后端技术水平。鼓励各类生产经营主体,采用投资、合作、定点等方式直接参与有机农场的生产、经营或

消费,将有机农业生产与市场消费需求直接挂钩,解决有机市场消费长期以来面临的信息不对称难题,同时有效降低有机市场监督管理成本,以合作思维推动有机农业发展。加强政府部门与院校的技术合作,推动有机绿色生态农业专业人才培养。

### 参考文献:

- [1] 习近平在全国生态环境保护大会上强调:坚决打好污染防治攻坚战推动生态文明建设迈上新台阶[J]. 环境经济,2018(225/226):6-9.
- [2] 习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[R]. 2022-10-26.
- [3] 常纪文. 乡村振兴既要产业生态化又要生态产业化[J]. 智慧中国,2018,31(7):86-88.
- [4] 肖庆洲,张波. 生态产业化的实现模式与路径探索[J]. 江苏理工学院学报,2022,28(3):63-71.
- [5] 福建省习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心. 以产业生态化和生态产业化推进乡村振兴[N]. 经济日报,2022-11-01(10).
- [6] 陈洪波. “产业生态化和生态产业化”的逻辑内涵与实现途径[J]. 生态经济,2018,34(10):209-213,220.
- [7] 石琳. 推进生态产业化和产业生态化做好协同发展大文章[J]. 产业创新研究,2021,70(17):53-55.
- [8] 张波,白丽媛. “两山理论”的实践路径——产业生态化和生态产业化协同发展研究[J]. 北京联合大学学报(人文社会科学版),2021,19(1):11-19,38.
- [9] 刘良军. 开创全面推进乡村振兴新局面[J]. 党政干部论坛,2022,413(3):16-18.
- [10] 中共中央国务院关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的意见[J]. 农村经营管理,2022,229(3):6-11.
- [11] 雷明. 做好生态与产业融合推进农业农村绿色发展[N]. 中国青年报,2022-04-12(10).
- [12] 李星林,罗胤晨,文传浩. 产业生态化和生态产业化发展:推进理路及实现路径[J]. 改革与战略,2020,36(2):95-104.
- [13] 何雨辰,郑兴明. 产业生态化与生态产业化融合发展:实践探索与推进路径——基于福建省的考察[J]. 现代交际,2023(2):59-66,122-123.
- [14] 贾宁. 乡村振兴战略下产业生态化与生态产业化发展研究——以陕西省为例[J]. 农业与技术,2022,42(2):167-169.
- [15] 洗静怡,马永强,于纪锋. 生态产业化发展路径探索——基于漳平市上界村实践调研[J]. 农村经济与科技,2022,33(9):29-33.
- [16] 付洪良,周建华. 乡村振兴战略下乡村生态产业化发展特征与形成机制研究——以浙江湖州为例[J]. 生态经济,2020,36(3):118-123.
- [17] 邱兆义,曹爱兵,姚瑶. 用质量管控思路践行农业绿色发展[J]. 江苏农业科学,2022,50(3):244-248.