

生态文明背景下浙江绿色农业发展

——浙江绿色农业可持续发展对策研究

傅琳琳 毛晓红 毛小报



党的十九大明确提出，“建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计。必须树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，像对待生命一样对待生态环境”。2018年中央一号文件进一步指出“走中国特色社会主义乡村振兴道路，必须坚持人与自然和谐共生，走乡村绿色发展之路”。近年来，浙江相继成为全国唯一的现代生态循环农业发展试点省、国家农产品质量安全示范省、畜牧业绿色发展示范省、农业“机器换人”示范省、土地确权登记颁证试点省，以及唯一整省推进的国家农业可持续发展试验示范区和首批农业绿色发展试点先行区之一，全省绿色农业发展产业体系、制度体系和可持续发展长效机制已初步形成。在生态文明背景下，全面了解浙江绿色农业的发展历程，分析浙江绿色农业发展现状，揭示当前绿色农业发展存在的问题，并提出相应的对策建议，对更好地推进浙江农业绿色发展具有重要的理论和实践意义。

发展现状

作为“两山”理论的发源地，浙江省将美丽浙江作为绿色发展的最大本钱，护美绿水青山、做大金山银山。在实践中，将“绿水青山就是金山银山”的科学论断化为生动的现实，不断丰富经济发展和生态保护之间的关系，浙江绿色农业发展历经了探索、稳步推进，现已处于全面深化阶段，并取得诸多成绩。

政策制度体系基本建立。

在绿色农业发展过程中，浙江省围绕“一控二减四基本”的目标任务，按照“一项目标任务、一个实施方案、一套支撑政策”的思路，省人大先后颁布了农作物病虫害防治、耕地质量管理、农业废弃物处理与利用等法规规章；省人大、省政府先后出台加快畜牧业转型升级、加快发展现代生态循环农业、商品有机肥生产与应用、发展农村清洁能源等意见和办法；农业部门和其他相关部门先后制定畜禽养殖场污染治

理达标验收办法、沼液资源化利用、养殖污染长效监管机制、化肥和农药减量增效等指导意见和实施方案。浙江省已先后出台了加快发展现代生态循环农业和畜牧业绿色发展的法规政策 30 多个，形成绿色生态农业政策清单 53 条，建立起较为完整的绿色生态农业政策体系。

现代生态循环农业取得阶段性成效。

早在 2014 年，经农业部批复，浙江省成为全国唯一一个现代生态循环农业试点省。在养殖业领域，浙江省制定“一场一策”治理方案，落实责任、限期整治养殖污染，污染防治取得突破性进展，关停多户养殖场，保留的规模养殖场已基本完成生态治理；建成了“属地管理、部门联动、镇村巡查和社会监督”的养殖污染网格化巡查机制，对规模猪场开展智能化防控建设，实现“线上线下”联动监管。在种植领域，通过推广应用有机养分替代、测土配方施肥、新型肥料和肥水一体化技术，推广水旱轮作、杀虫灯、色板、生物防治、生态防控、统防统治等技术，化肥农药减量增效成效显著。2018 年，浙江省每公顷耕地的化肥、农药使用量分别为 393.32kg/公顷、22.10kg/公顷，同比减少 5.64%和 5.90%；实现全省退市的限制使用农药种类达 22 种，有 61 个县开展农药废弃包装物回收，其农药包装无害化处置率达 100%；畜禽粪污综合利用率、农作物秸秆综合利用率分别达到 88%和 94.4%，其中农作物秸秆综合利用率比全国平均水平高出 10%。

农产品质量安全显著提升。

提升农产品质量安全是浙江省绿色农业探索起步阶段的重要建设内容。经过十余年的努力，2015 年浙江省成为农业部批复的唯一整建制创建国家农产品质量安全示范省。在实际工作中，浙江省一手抓农业标准化，一手抓执法整顿，强化农产品质量安全监测体系和监管能力建设，加大农产品质量安全抽检力度，实现省、市、县抽检全覆盖。2018 年省级农产品质量抽检合格率达 98%。深化完善抽样、监测、会商、通报、查处机制，强化监测结果应用，指导安全生产；进一步强化检打联动机制，对不合格农产品的查处率达到 100%。

人居环境得到持续改善。

浙江省从 2003 年实施“千村示范万村整治”，先后经历了农村环境综合整治、美丽乡村建设和打造美丽乡村建设升级版的跃迁。自“十二五”以来，浙江省相继实施了农村生活污水治理三年行动，垃圾减量化、资源化处理行动等。通过发展体验经济、文创经济、养生经济、电商经济、民宿经济等新型业态，将美丽乡村建设成果转化为村民实打实的经济收入。截止到 2018 年，全省共有 1100 个乡镇完成环境综合政治任务并达标；全省已基本实现生活垃圾集中收集和有效处理，农村生活垃圾分类处理覆盖率达 61%。2018 年浙江省农村居民人均可支配收入达到 27302 元，城乡发展进入全面融合阶段，城乡居民收入比 2.04：1。

绿色农业科技支撑日益夯实。

浙江省通过创新强省农业科技示范点试点项目的实施，利用政策资金扶持引导，以集聚人才、技术、资本等高端要素，推动产业链、创新链、资金链深度融合。深入实施科教兴农战略，组建产业技术创新与推广服务团队，建成了“3+X”基层农业公共服务中心，委托培养基层农技人员。继续实施“千万农民素质提升工程”，加强新型职业农民培育，2018 年培训 57.9 万人，其中，各类农村实用人才 18 万人次。通过多年努力育成的甬优系列、浙优系列、春优系列等三大系列水稻新品种，主要农作物良种覆盖率将稳定在 98%以上，农业科技贡献率达 63%。

困难和问题

在取得成绩的同时，也应该看到浙江人多地少、后备土地资源不足、人均水资源占有量偏低、农业自然灾害频发、局部地区农业面源污染依旧严重的现状。由于资源与环境问题日益突出、生产成本不断增加，浙江绿色农业发展面临不少困难和问题。

思想认识仍然有待加强。

顺利推进绿色农业的发展，其最重要的前提条件是转变农业生产经营者的思想理念。绿色农业强调农业的本色，以生态为基础、科学施用化肥和农药、利用先进科技手段，实现产量和收益的提高，同时尽可能最小化对生态环境的破坏程度。然而，由于长期受到“先发展、后治理”思想的影响，在推进绿色农业发展过程中，大部分地方政府存在思想意识转变困难以及统筹谋划、顶层设计不足等问题。此外，小而散的农业生产经营者总体文化素质偏低，对绿色农业以及农产品质量安全风险的认识不足，导致他们的绿色思想、环保意识不强，并且由于监管成本高昂，小农户搭便车的现象尤为普遍。

生产要素制约日益凸显。

生产要素的制约主要体现在劳动力、土地以及水资源的短板。其中，劳动力短板主要表现为劳动力年龄结构失衡明显和劳动力文化素质较低等，其中劳动力年龄结构失衡尤为严重。据统计，浙江省早已进入人口“老龄化社会”，并正迈向“老龄社会”，2017 年全省 65 岁及以上人口比重已达 12.48%。土地资源短板主要体现在耕地资源刚性减少，随着城镇化的快速推进以及人口数量的增长，人均耕地面积缓慢减少，2018 年人均耕地仅为 0.52 亩。水资源短板表现为水资源供需矛盾突出，浙江水资源总量虽然丰富，但大部分水资源均分布于山区，人口集中、经济发达的浙东水资源相对匮乏，此外还存在着供需缺口大、结构矛盾突出、污染严重、有效利用率低等问题。

农业面源污染治理还不彻底。

2013 年浙江省实施“五水共治”，强力推进农业水环境治理，尽管采取了诸如化肥农药减量增效、划定畜禽禁养区、排泄物综合利用和无害化处理等一系列举措，但由于农业面源污染涉及范围广、防治难度大、技术支撑不足、保障基础薄弱等原因，农业面源污染治理仍然面临诸多挑战。就畜禽养殖业而言，农牧结合仍然不到位，局部地区的畜禽养殖量超过了土地消纳能力，部分畜禽养殖场配套治理设施欠缺、设计施工不规范。

农产品质量安全仍然有待提升。

由于农业生产经营主体数量众多，从业人员素质参差不齐，诚信意识还比较薄弱。农业投入品中非法添加禁限用物质等隐性成分，种植养殖过程中误用甚至滥用禁限用农药（兽药）等现象依然存在，从源头上保障农产品质量安全的根基还不够牢固。随着改革的深入推进，监管体制、市场流通、农业发展、农产品需求等不断涌现新业态、新格局，监管手段、方式、能力有待提升。

技术和资金配套有待加强。

绿色农业发展过程中产学研结合不够紧密，研发单位、农机队伍和农业生产主体的对接效率较低；基层农技队伍不稳定，难以高效地满足农民在生产技术方面的需求。2018 年全省乡镇农技服务站 1421 家，

配备农技人员村落数为 19930 个，比上年减少 1046 个；农民专业合作社和其他社会化服务组织的规范化不高，服务能力有限。此外，政府对绿色农业生产经营方面的配套设施、公共服务、生态补助资金缺乏，财政支农资金不稳定，影响浙江绿色农业持续发展。

对策建议

为了发挥浙江绿色农业发展的示范作用，进一步更好地推进浙江绿色农业发展进程，提出以下对策建议：

加强宣传引导，提高经营主体的自觉性。

重点发展专业大户、家庭农场、专业合作社以及龙头企业等新型农业经营主体。通过委托流转、股份合作等方式，推进整村整组整畈连片集中长期流转，引导土地向现代经营主体集聚，引导生产要素向农业“两区”集聚，加快发展农业适度规模经营。通过多种渠道及手段，加大宣传，不断提高农业生产经营者的绿色思想意识，转变其面对获取经济利益和保护生态环境双重选择时偏好于前者的狭隘思想，提高参与绿色生产的自觉性。

完善政策体系，促进长效运行的机制性。

完善以绿色为导向的补贴政策和农业资源环境突出问题治理支持政策，形成项目补助、生态补偿、机制补贴相叠加的组合政策。整合资金、优化调整支持方向，以绿色生态为导向，加大耕地地力提升、基本农田建设等保护补偿力度；支持农业废弃物综合利用，加大畜禽粪污、死亡动物、废弃农业投入品包装物等回收处理与利用补助力度。积极争取当地党委政府、人大政协以及有关部门的重视和支持，将绿色农业强省建设纳入完善法律、目标考核、监督检查、执法监管、宣传引导等内容，努力形成合力推进态势和氛围。

强化科技支撑，寻求资源利用的精准性。

通过在紧缺资源替代与农业综合生产能力上的新突破，缓解农业劳动力结构失衡、耕地刚性紧缺、水资源分布不均等问题，大力发展智慧农业、大数据农业，提高农业的可控程度，逐步走向“精准农业”模式；提高农业企业和园区的创新能力，支撑产业链拓展和跨界融合；着力整合大专院校、科研院所、龙头企业等方面的科技资源，突出规模企业科技创新主体地位和科研单位科技创新主力优势，探索农业产业技术联盟的有效方式，打造高水平科技创新平台和示范基地。

提高品牌质量，增加绿色农业的效益性。

督促各经营主体严格执行标准规范化生产，进一步推进无公害农产品、绿色农产品、有机农产品和地理标志农产品等“三品一标”名优产品认证；全面推行农产品产地准出制度、销地准入制度、质量可追溯制度，加快探索建立农产品生产经营诚信机制，从机制上增强主体依法诚信生产经营的自觉性；注重发挥自然资源和物种潜力，开发地方独特产品，引进推广名优新品种。各地因地制宜，充分挖掘文化内涵，制定特色化、差异化的品牌发展战略实施方案，整合、塑造并做大做强农产品品牌，同时科学运营和精心维护，加快建立健全品牌运行管理制度，严格准入管理，切实维护好品牌形象。