

Optimization Construction of Organic Agriculture and Circular Agriculture Integration System and Countermeasures of Industrialization Development

Jun Tong¹ Lilin Tong² Caixia Huang¹ Jin Tong³ Jingdi Tian⁴

1. Hunan Gengxin Natural Agricultural Park Technology Co., Ltd., Zhangjiajie, Hunan, 427300, China

2. Hunan Chinong Seed Industry Co., Ltd., Zhangjiajie, Hunan, 427300, China

3. Zhangjiajie Yuanben Industrial Development Co., Ltd., Zhangjiajie, Hunan, 427300, China

4. Zhangjiajie Yongding District Agriculture and Rural Work Bureau, Zhangjiajie, Hunan, 427300, China

Abstract

Organic agriculture is an agricultural production mode that follows the laws of nature and the principles of ecology. It can protect the ecological environment and improve the quality of agricultural products. It is gradually becoming an important development direction of modern agriculture. Circular agriculture is to introduce the concept of circular economy into agriculture, through the recycling of resources and the harmless treatment of waste, to achieve low consumption, high yield and zero emissions of agriculture. Based on the deep integration of organic agriculture and circular agriculture, combined with the core concept of indigenous farming, this paper proposes a series of countermeasures for the optimal construction and industrial development of the system, aiming at promoting the green transformation and sustainable development of China's agriculture.

Keywords

organic agriculture; circular agriculture; indigenous farming; fusion system; industrialization development

有机农业与循环农业融合体系优化构建与产业化开发对策思考

童军¹ 童莉琳² 黄彩霞¹ 童锦³ 田景娣⁴

1. 湖南耕心自然农园科技有限公司, 中国·湖南 张家界 427300

2. 湖南痴农种业有限公司, 中国·湖南 张家界 427300

3. 张家界原本实业开发有限公司, 中国·湖南 张家界 427300

4. 张家界市永定区农业农村工作局, 中国·湖南 张家界 427300

摘要

有机农业是一种遵循自然规律和生态学原理的农业生产方式,能够保护生态环境、提高农产品品质,正在逐渐成为现代农业的重要发展方向。循环农业则是将循环经济的理念引入农业,通过资源循环利用和废弃物的无害化处理,实现农业的低消耗、高产出和零排放。论文基于有机农业与循环农业的深度融合,结合土著农耕的核心理念,对体系的优化构建与产业化开发提出了一系列对策,旨在推动中国农业绿色转型与可持续发展。

关键词

有机农业; 循环农业; 土著农耕; 融合体系; 产业化开发

1 引言

随着全球食品安全和环境保护意识的增强,有机农业和循环农业作为可持续农业的两种重要模式,受到越来越多的关注。两者之间的融合具有显著的生态效益和经济效益,

能够提升农产品的质量和安全,促进资源的可持续利用和生态环境的保护。尤其是在中国农业面临绿色转型的背景下,如何在有机农业与循环农业的基础上,结合土著农耕的理念,实现农业生产模式的创新,具有重要的现实意义。

土著农耕强调尊重自然循环与资源节约,这与循环农业的目标不谋而合。同时,土著农耕所倡导的多样化种植、老种子保护和生态系统管理,与有机农业的核心价值也高度契合。因此,将土著农耕的原则与有机农业和循环农业相结合,能够为农业绿色转型提供更加全面的解决方案。

【作者简介】童军(1974-),男,中国湖南人,本科,农艺师,从事有机农业、功能性农业、功能性食品生产加工研究。

2 构建有机农业与循环农业融合体系的生态与社会价值

2.1 促进生态环境保护

中国传统的可持续农业种植方式已有4000余年的历史。20世纪50代中后期,中国就已经开始启动农业现代化和工业化建设。20世纪70年代后期,生态学家马世骏院士率先提出要以生态平衡、生态系统的观点与视角来指导和看待中国农业的研究与实践。1980年在银川召开的“农业生态经济学术讨论会”上,叶谦吉教授正式提出“生态农业”这一概念,有机农业亲环境、可持续的种植方式,既能保证生产安全、健康的食物,具有涵育生物多样性、减少甚至遏制农业面源污染的作用;也能助力国家生态文明建设目标的达成,并与整个社会的环境保护关注相一致,有机农业与循环农业的融合体系强调生态平衡和资源循环利用,通过减少化学农药和合成肥料的使用,降低农业生产对环境的污染。同时,通过种植多样性作物、建立生态条带等方式,增强农田生态系统的稳定性和抗逆能力,为乡村地区提供更加健康、清洁的生活环境。

土著农耕强调土地的自然复苏与生物多样性,通过减少外部化学投入,保护土壤的健康与生态系统的完整性。有机农业与循环农业的结合,有助于进一步实现这一目标。通过减少化学农药和合成肥料的使用,农业生产中的面源污染显著降低。此外,农业废弃物的循环利用不仅可以避免环境污染,还能够通过转化为有机肥料改善土壤结构,增加其保水性和保肥能力。这种生态平衡为生物多样性提供了重要保障,尤其是在土著农耕中强调的多样性种植模式中,可以通过轮作、间作等方式,提升农田生态系统的稳定性和抗逆能力。

土著农耕+有机农业和循环农业的融合体系还通过保护水源、调节微气候、涵养生物资源等方式,显著提升农业生态环境的可持续性。这与土著农耕对自然资源的尊重与节约理念一致,为农业的长期发展提供了坚实的生态基础。

2.2 提升农产品质量与安全

有机农业中的不使用化学合成物质和循环农业中的废弃物资源化利用,提高了农产品的质量与安全性。土著农耕在此基础上强调的“老种子”保护,能够进一步提升农产品的多样性和适应性,特别是在地方性特色作物的培育上,土著农耕通过多代的传统育种手段保持了作物的优良基因。这种方式与有机农业的高标准认证和循环农业的资源高效利用结合,既能满足消费者对高品质农产品的需求,又能增强农产品的营养价值和市场竞争力。

例如,在水稻生产中,土著农耕结合有机与循环农业模式,可以通过稻田养鱼的生态循环系统,实现资源的最大化利用,同时减少了病虫害的发生,提升稻米的品质与产量。

2.3 推动农业产业结构优化

有机农业与循环农业的融合为农业的多元化发展提供

了新的路径,尤其是在土著农耕体系中强调的“农耕智慧”带动了农业全产业链的优化。土著农耕中所涉及的传统农具、手工艺品、生态旅游等产业,可以通过有机农业的高附加值产品和循环农业的低碳高效模式,形成综合性的农业产业体系。这种产业结构的优化,不仅为农业增值提供了新的方向,还能通过品牌建设、绿色认证等手段提升市场竞争力,推动区域特色农业的发展。

此外,通过促进当地劳动力就业,吸引年轻人返乡创业,这一融合模式也有助于实现乡村的可持续发展,激发农民的创业热情,促进乡村经济的内生增长增强乡村经济的活力。

3 优化构建有机农业与循环农业融合体系的关键环节

3.1 选择环境洁净的集约生产基地

在构建融合体系时,选取环境洁净、远离污染源的集约生产基地至关重要。这些基地不仅是农业生产的核心区域,也是确保农产品质量安全的关键。基于土著农耕的生态理念,基地的选择应优先考虑土壤健康、水源纯净以及空气清洁的地区。同时,在这些基地中实施多样化种植,有助于减少土壤退化和生物多样性丧失。

集约生产方式能够有效提升土地利用率和资源利用效率。例如,在立体种植模式中,果树、豆类、蔬菜等作物可以在同一块土地上实现共生互利,大幅提升了光合作用效率,减少了农药使用需求,使每一片土地都能发挥出最大的生产潜力,还能有效减少资源浪费,降低生产成本。通过科学规划和合理布局,我们可以实现农业生产的规模化与高效化,从而在保障农产品品质的同时,也实现了经济效益的最大化,从而实现低投入高产出的目标。

3.2 严格控制种植生产的转换期限

土著农耕与有机农业都强调在农业生产过程中对自然资源的长效管理。为了保证农产品的有机认证,有机农业要求在特定的转换期内禁止使用任何化学合成物质,例如化肥、农药等。在此过程中,农民需要通过合理的规划和管理,逐步过渡到更环保和可持续的生产方式。土著农耕的智慧也在这一过程中发挥了作用,它强调土地的自然复苏和生物多样性的维持,通过自然的循环过程来恢复土壤肥力和生态平衡。

在转换期内,农业生产需要采用生物防治、轮作间作等生态方法来替代化学药剂,确保作物的生长环境不受污染,并且能够逐步提高土壤的有机质含量。这一过程虽然需要较长时间,但最终能够为农产品的长期有机认证奠定基础,同时为循环农业中的废弃物资源化利用提供了条件。

转换期的严格控制不仅能保证生产出的农产品符合有机标准,还能够土地、作物和生物系统之间建立起一种可持续发展的互动关系,推动生态系统的健康发展。这一转换过程并非一蹴而就,而是需要农场主进行精心的规划和管理。他

们需要根据农作物的生长周期和土壤条件等因素，制定科学合理的转换计划，并严格按照计划执行。同时，还需要密切关注作物的生长状况，及时调整管理措施，以确保作物在转换期内能够健康生长并保持良好的有机品质。通过这一系列的努力，我们可以最终获得符合有机标准的农产品，为消费者提供更加健康、安全的选择。

3.3 设立隔离地带与优选生产资料

为了避免化学农业对有机农业的干扰，必须在有机生产区域与传统农田之间设立隔离地带。土著农耕中使用的生态条带隔离技术能够为此提供启示。通过植被隔离带、河流、自然屏障等方式，减少污染物的渗透。此外，生产资料的选择也至关重要。土著农耕强调使用本地资源，如老种子、有机肥料和天然防治手段，这些都与有机农业的标准高度吻合。优选生产资料，如有机种子、有机肥料和生物农药，是保证有机农业生产质量的基础。这些生产资料应来源于可靠的供应商，并符合有机农业的标准和要求。

优选的生产资料不仅能够保证农作物的有机属性，还能够有效提升其抗病虫能力。例如，种植具有驱虫效果的植物，或通过作物间合理种植不同品种，可以帮助防止病虫害的扩散。这样的策略能够降低对农药的依赖，符合有机农业和土著农耕对于生态环境友好的要求。

3.4 产业链整合与协同发展

为了进一步提高有机农业的整体效益和抗风险能力，应积极推动产业链上下游的整合与协同发展。从种子、肥料、农药等生产资料供应环节入手，建立稳定的供应体系，确保生产资料的质量和安全。同时，加强与种植、养殖、加工、包装、物流、销售等环节的紧密合作，形成完整的产业链条。

生态循环农业示意图见图1。

在产业链整合的过程中，应注重技术创新和模式创新。通过引入先进的生产技术和管理模式，提高生产效率和产品质量。同时，探索建立利益共享、风险共担的合作机制，促进产业链各环节的协同发展。通过产业链整合与协同发展，

我们可以实现资源的优化配置和高效利用，降低生产成本，提高整体效益，为有机农业的可持续发展奠定坚实基础。

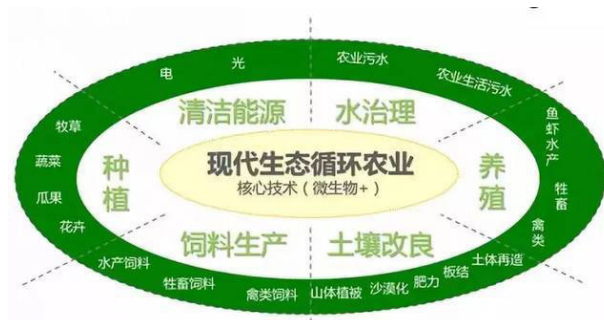


图1 生态循环农业示意图

4 结语

在当前农业发展的新形势下，优化构建有机农业与循环农业融合体系，不仅是乡村产业绿色发展的新动态，也是传统循环农业的转型升级版，为常规有机农业增添了新的开发形式与内容。实现有机农业与循环农业的有效融合，关键在于选择环境洁净的集约生产基地，严格控制种植生产的转换期限，设立隔离地带并优选生产资料，同时推广合理套种栽培与作物立体生产模式，强化废弃物循环利用及其地力培育，以及通过生态条带隔离加强病虫害防控。这些措施的实施，将为构建高效、可持续的有机-循环农业复合生产体系奠定坚实基础。

参考文献

- [1] 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.
- [2] 靳前龙,罗玉川,谢利芬,等.有机农业发展与实践探究——基于河南省鑫贞德有机农业股份有限公司实例[J].农业与技术,2018,38(21):174-176.
- [3] 文春波,赵胜朝,郝民杰,等.乡村振兴战略下伏牛山区农业循环经济策略[J].经济研究导刊,2019(36):18-20.