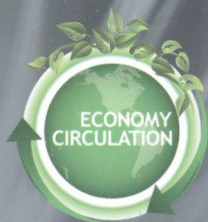


“十一五”国家重点图书出版规划项目



第二产业与循环经济丛书

Modern Agriculture and Circulation Economy—Management

现代农业与循环经济 ——管理篇

顾问：曲格平 叶汝求 石定寰 王玉庆

总主编：李沛生 杨西京

邓 蓉 胡宝贵 何 伟 田淑敏 编著

王有年 主审

 中国轻工业出版社

“十一五”国家重点图书出版规划项目

第二产业与循环经济丛书

现代农业与循环经济——管理篇

Modern Agriculture and Circulation Economy
——Management

 中国轻工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代农业与循环经济——管理篇/邓蓉等编著. —北京:
中国轻工业出版社, 2010. 8

(第二产业与循环经济丛书)

“十一五”国家重点图书出版规划项目

ISBN 978-7-5019-7670-6

I. ①现… II. ①邓… III. ①农业资源-资源经济学-
研究-中国 IV. ①F323. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 103989 号

责任编辑: 杜宇芳

策划编辑: 赵红玉 郝嘉杰 责任终审: 张乃东 封面设计: 锋尚设计

版式设计: 王超男

责任校对: 燕 杰 责任监印: 张 可

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街 6 号, 邮编: 100740)

印 刷: 河北高碑店市德裕顺印刷有限责任公司

经 销: 各地新华书店

版 次: 2010 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

开 本: 720×1000 1/16 印张: 11.75

字 数: 230 千字

书 号: ISBN 978-7-5019-7670-6 定价: 30.00 元

邮购电话: 010-65241695 传真: 65128352

发行电话: 010-85119835 85119793 传真: 85113293

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社邮购联系调换

090501K6X101ZBW

第二产业与循环经济丛书编委会

顾问

- 王玉庆 全国政协人口资源环境委员会副主任、国家环保总局副局长
曲格平 中国环境保护基金会理事长、全国人大环境资源委员会原主任、国家环保局原局长
叶汝求 国务院参事、国家环保局原副局长
石定寰 国务院参事、中国产学研合作促进会常务副会长、国家科学技术部原秘书长

主任

- 李沛生 中国产学研合作促进会循环经济分会会长、联合国工业发展组织中国投资与技术促进处绿色产业专家委员会委员、北京华夏村循环经济科技中心主任、原国务院全国包装改进办公室常务副主任、研究员、高级工程师
杨西京 中国轻工业出版社社长、研究员

副主任

- 赵红玉 中国轻工业出版社副总编辑

委员

- 黄海峰 北京工业大学经济管理学院中国经济转型中心主任、博士、教授、博士生导师
张阿玲 清华大学教授
柴金艳 中原工学院经济管理学院副教授、公共管理系主任
郭建斌 北京林业大学教授
龚毅 郑州轻工业学院副院长、教授
孙恒虎 清华大学教授
周国梅 国家环保总局环境与经济政策研究中心副主任、国际环境政策研究所副所长
方孺康 原北京冶金设备自动化研究所高级工程师
林跃梅 以色列希伯来大学高级访问学者、博士
杨慧娣 《中国塑料》杂志主编、中国塑协塑料技术协作委员会秘书长、高级工程师

丛书序言一

改革开放以来,我国经济高速发展,目前正处于工业化和城镇化加速发展阶段。由于粗放型经济增长方式还没有根本改变,资源利用和废弃物资源化循环利用率低,单位产值的污染物排放量高,经济增长在相当程度上仍然主要依赖资源的高投入来实现。快速的经济增长在提高人民生活水平的同时,也使我国资源和环境付出了巨大的代价。要促进经济、社会和环境的协调发展,必须认真贯彻科学发展观,按照“减量化、再利用、资源化”原则,大力发展循环经济,以尽可能少的资源消耗和尽可能小的环境代价,取得最大的经济产出和最少的废物排放,以建设资源节约型和环境友好型社会,实现又快又好地发展和全面建设小康社会的战略目标。

第二产业在国民经济发展中占有十分重要的地位。随着经济的发展,第一产业在国民经济中所占的比重逐渐下降,第二、第三产业的份额持续上升,而随着工业化进程的发展,第二产业在国民经济中的份额也将逐渐下降,而以服务业为主的第三产业的地位将进一步提高。2006年第一、第二和第三产业在国民经济中的比重分别为11.8%、48.7%和39.5%。与2001年相比,第一产业的比重减少了3.4个百分点,而第三产业的比重则增加了5.9个百分点。

我国实施循环经济不仅包括废弃物资源化的再生资源产业,即静脉产业,而且也包括开发利用自然资源并以非废弃物作为原料的产业,即动脉产业。静脉产业和动脉产业基本上属于第二产业范畴。

我国第二产业的发展,必须坚持走新型工业化道路,通过经济结构调整,加快技术进步,用新技术提升传统工业的水平,提高资源利用效率,减少废物的产生和排放。发展第二产业循环经济将改变过去高投入、高消耗、高排放的传统经济增长方式,转向科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源得到充分发挥的新型工业化道路;发展第二产业循环经济将促进经济发展与环境保护的有机结合,是全面落实党中央提出的科学发展观的主要举措,对加快建设资源节约型、环境友好型的社会具有重大意义。

第二产业发展循环经济,需要建立比较完善的发展循环经济法律法规体系、政策支持体系、技术创新体系和激励约束机制。其中包括建立实现循环经济的回收体系,促进绿色产品生产和绿色消费的发展。在工业企业中要大力推行清洁生产,从生产的源头和全过程大幅度提高资源利用效率,使生产过程中废物最小化、资源化、无害化,建成符合循环经济发展要求的典型企业。在工业集中地区应积极发展生态工业园,在企业清洁生产的基础上,使上游企业的废物成为下游



企业的原料,延长生产链条,实现园区或企业群的资源最有效利用,废物产生量最小。在一定区域内,可以用生态链将工业与农业、生产与消费、城区与郊区、行业与行业有机结合起来,推进可持续生产和消费,逐步建成循环型社会。

近年来,为了应对经济发展过程中面临的资源约束和环境污染挑战,我国党和政府在探索、推广循环经济发展方面做出了不懈努力。党的十六届五中全会通过的《关于制定国民经济和社会发展第十一个五年规划的建议》中提出要大力发展循环经济。发展循环经济,是建设资源节约型、环境友好型社会和实现可持续发展的重要途径。2006年国务院下发了《关于加快发展循环经济的若干意见》,明确提出了发展循环经济的指导思想、基本原则和主要目标,发展循环经济的重点工作和重点环节,以及相应的政策措施。最近,胡锦涛同志在十七大报告中谈到全面建设小康社会时提出,要建设生态文明,基本形成节约能源资源和保护生态环境的产业结构、增长方式、消费模式。循环经济形成较大规模,可再生能源比重显著上升。

随着循环经济理念的推广,循环经济实践的开展,对于循环经济理论研究也不断深入,但是针对各个行业,特别是对第二产业发展循环经济的研究缺乏系统的总结和提高。本丛书首批20部,涵盖了钢铁、轻工、包装、纺织、石油、化工、电子、环保、城市垃圾、新型材料——凝石等多个产业,较系统地介绍了国内外第二产业各行业发展循环经济的现状、中国第二产业各产业以及区域经济发展实施循环经济的理论与实践。研究分析了各产业发展循环经济的潜力和存在的问题,提出了逐步构建循环经济的技术、机制、金融支撑体系和回收体系等方面的具体措施。我相信,该丛书的问世将进一步促进对第二产业实施循环经济的研究,为相关产业部门、决策部门和广大科研工作者提供重要参考,为基层企业实施循环经济提供可操作性强、解决实际问题的向导。

中国国家发展和改革委员会副主任

解振华

二〇〇七年十一月十四日



丛书序言二

在几千年的文明史中，人类与自然环境长期协调发展。但是随着人类社会的发展，人类活动对自然环境的破坏也日益严重。人类在农业社会主要从事传统农业活动。由于当时人口总量较少、耕作方式原始，所以对自然环境几乎不造成破坏。人类在工业社会用机器生产代替了大部分手工劳动，也打破人类与自然环境的原有平衡。

第一产业的自动化生产逐渐成为现实，人类几乎有能力在地球的任一角落发展农、林、牧、渔业。现代化的第一产业破坏了地表，改变了自然环境，也带来了环境污染。第二产业的现代化创造的产值更超过以往人类历史时期全部产值之和，但第二产业的大规模扩张也消耗了大量自然资源，而直接排向自然界的污染物带来了诸多环境灾难。产值在各国 GDP 中所占比重越来越大的第三产业同样造成了环境破坏。

人类社会是自然生态系统的子系统，其存在依赖于上一层系统的平衡。生态环境的破坏打破了自然生态系统的平衡，一旦失衡达到临界点，整个系统必然发生突变，还有可能走向消亡。人类社会发展带来的生态环境问题引起了国际社会的广泛关注。德国、日本等发达国家从生产和消费领域全面入手，提高资源效率，降低环境负荷，并从法律制度方面促进循环经济发展，分别制定并实施了《循环经济与废弃物法》《促进循环型社会建设基本法》等。其他发展中国家也在积极探索加强了资源节约和环境保护，构建可持续生产与消费体系的实践方法。

转变经济发展模式，发展循环经济逐渐成为国际社会的共识。循环经济本质上是一种生态经济。循环经济通过清洁生产、资源综合利用、生态设计和可持续消费将人类的经济活动重构成“资源—产品—再生资源”的反馈式流程，实现资源的“低开采、高利用、低排放”的循环利用，将经济活动再次与自然环境相协调，从而实现经济活动的生态化。与传统经济模式相比，循环经济是一种有效利用资源和保护环境的经济发展模式，可以充分提高资源和能源的利用效率，最大限度地减少废物排放，保护生态环境；可以实现社会、经济 and 环境的“共赢”，可以在不同层面上将生产和消费纳入到可持续发展框架中。

我国人均资源拥有量低，经济发展水平不高，粗放型的增长模式未发生根本性转变，缺乏先进技术。目前经济高速增长，如果继续沿袭传统经济发展模式，资源将难以为继，环境将不堪重负。因此，走以有效利用资源和保护环境为基础的循环经济道路，是全面建设小康社会、贯彻落实科学发展观的必然选择。

为了克服经济发展过程中面临的资源约束和环境污染困难，中国政府在探



索、推广循环经济发展方面做出了不懈努力。党的十六届四中全会决定提出：“要大力发展循环经济，建设节约型社会”。党的十六届五中全会再次重申：“发展循环经济，是建设资源节约型社会、环境友好型社会和实现可持续发展的重要途径”。胡锦涛总书记在 2005 年中央人口资源环境工作座谈会上指出：“要大力宣传循环经济理念，加快制定循环经济促进法，加强循环经济试点工作，全方位、多层次推广适应建立资源节约型、环境友好型社会要求的生产生活方式”。温家宝总理在十届全国人大三次会议政府工作报告中也指出，要大力发展循环经济，从资源开采、生产消耗、废弃物利用和社会消费等环节，加快推进资源综合利用和循环利用。国家“十一五”规划确定了单位 GDP 能源消耗降低 20% 左右、主要污染物排放总量减少 10% 的目标。为实现节能减排的约束性目标，需要全国各行各业的共同努力。走循环经济道路、建设资源节约型和环境友好型社会，已经成为中国的重大战略决策。

目前，中国的经济增长主要依赖第二产业，第二产业的产值占 GDP 的比重为 51.1%。在第二产业内部，重工业，特别是一些高耗能、高污染行业增长依然偏快。2006 年，重工业增加值在工业中的比重接近 70%，其中轻重工业增速差距由 2005 年的 1.8 个百分点扩大到 2006 年的 4.1 个百分点，水泥、钢材、电解铝、有色金属的产量分别比上年增长 15.5%、25.3%、20.1% 和 17.2%，大大高于 GDP 增长速度。西方发达国家的工业化历程说明传统工业化道路需要经历三个阶段六个时期，其中第一阶段是重工业化阶段（包括以原材料工业为重心和以加工装配工业为重心的两个时期），第二阶段是高加工度化阶段（包括以劳动密集型加工工业为重心和以技术密集型加工工业为重心的两个时期），第三阶段是技术集约化阶段（包括一般技术密集型工业为重心和高新技术密集型工业为重心的两个时期）。

中国已基本完成了以原材料工业为重心的重工业化阶段，在向以加工装配工业为主高加工度化过程中，出现消费品工业过度扩张，而重加工工业尤其是装备工业却一直停留于劳动密集型为主的加工重心时期。所以说中国应放弃传统工业化道路，寻求一条新型工业化道路。发展第二产业的循环经济，正是实现工业化的一个新选择，是全面贯彻落实党中央国务院科学发展观的重大举措，是实现可持续发展的经济增长、绿化中国经济结构的重要途径，是建设节约型社会、实施可持续发展战略的根本出路。

为了推动第二产业循环经济的发展，中国产学研合作促进会循环经济分会组织了本会专家学者编写了“第二产业与循环经济”系列丛书。丛书首批 20 部，涵盖了钢铁、轻工、包装、纺织、石油、化工、电子、环保、城市垃圾、新型材料——凝石等多个行业。本丛书基于对中国工业化进程的客观判断，着眼于第二产业在循环经济实践过程中遇到的种种问题，发展中突现出的新特点、新矛盾，从制约各行业生态化转型的关键环节入手，简要介绍了中国第二产业各行业发



循环经济的理论与实践，并通过国际的比较、案例的分析展开研究与论述，进而实现理论的升华。本丛书不仅详细论述了第二产业发展循环经济的内涵与外延，深刻剖析了发达国家先进经验对中国的借鉴价值和有益启示，而且特别研究并总结了第二产业发展循环经济所必备的四大体系，即资源回收体系、技术保障体系、政策支持体系，以及综合评价体系等。希望本丛书的出版将有助于我国在发展中解决资源与环境问题，有助于中国工业企业突破资源“瓶颈”，有效治理工业污染，真正承担起社会环境责任，并最终引导全社会生产、分配逐步走上良性循环的轨道，从而保证国家经济持续发展，并为相关产业部门、决策部门和广大科研工作者提供重要决策参考。

对于书中不足之处，希望各位读者不吝指正！

本丛书总主编：李沛生 杨西京

2008.04.23



▮序言

农业是国民经济发展、社会和谐安定、国家安全自立的基础。农业的可持续发展是人类社会和经济可持续发展的基础,也是落实以人为本,全面、协调、可持续发展的科学发展观的重要组成部分。农业生产与自然界的关系密切,本身就具有资源循环利用的特点。现代农业是农业发展史上继传统农业之后的一个新阶段。现代农业的内涵是相对传统农业而言的,它是指在市场经济条件下具有较高水平的农业生产能力和较强竞争能力的现代农业产业,它是建立在确保生态平衡基础之上的可持续发展的农业。农业生产经营活动与自然界关系紧密,因此,要确保资源的可持续利用,发展循环经济就成为发展现代农业的必然选择。

循环经济是一种以资源的高效利用和循环利用为核心,并强调对生产经营活动中的废弃物进行资源化利用的新理念和新模式,它以低消耗、低排放、高效率为基本特征,这是对以往的“大量生产、大量消费、大量废弃”的传统增长模式的根本变革。循环经济,其本质就是要求人们节约利用和循环利用有限的资源,以使人类在满足自身需求的同时降低对资源的消耗、减少对环境的危害,并以此来保障后世子孙有一个良好的生存和发展环境。

自从改革开放以来,我国城乡居民的生活水平有了大幅度的提高,但由于不合理的农业生产生活方式,造成严重的资源浪费和环境污染,原来很多景色秀美的村落变成了“垃圾包围村庄”、“池塘臭水横流”,这不仅对农民的身体健康造成了极大威胁,也严重威胁到我国的食品安全。由于乡村生产和生活环境受到了农药、化肥、种养殖业废弃物、生活废弃物等的污染,因此,作为基本食物来源的农产品也难以保障其食品安全。

在2006年,党中央、国务院做出了建设社会主义新农村的重大战略部署,并提出了“生产发展、生活宽裕、乡村文明、村容整洁、管理民主”的目标,这其中也对农村环境建设提出了更高的要求。在乡村发展循环经济,有利于促进农业生产清洁化和农业资源的循环利用,有利于从根本上改变农业资源利用水平低下的现状,也有利于改善农村生产和生活环境,并促进乡村经济朝着环境友好型的方向发展。

在我国,学术界提出发展可持续农业和发展乡村循环经济已有一段时间,但人们对于发展现代农业与发展循环经济的认识还不够充分,相关的理念和知识也还远远没有达到普及的程度。因此,编写和出版《现代农业与循环经济——管理篇》有一定的紧迫性,也有较大的现实意义。

《现代农业与循环经济——管理篇》一书的立意在于,要在循环经济理念的



指导下来发展现代农业，在揭示农业生产的最根本特征（农业是经济再生产过程与自然再生产过程的有机交织）的同时，强调人类对自然再生产过程的干预必须符合生物生长发育的自然规律，必须符合生态循环的自然规律，同时也必须符合社会经济再生产的客观规律。如果没有人类的经济行为与自然再生的结合，那么它就是自然界自身的生态循环过程而不是农业生产过程。作为经济再生产过程，农业生产是人类有意识的干预自然再生产过程，并获得自己所需要的生物产品的生产过程。因此，在循环经济理念下的现代农业实质上就是要发展农业循环经济。从现代农业发展的阶段上来看，农业循环经济不是现代农业的全部，它是一种全新的系统理论体系，是未来现代农业发展的一个重要方向。

《现代农业与循环经济——管理篇》从现代农业与循环经济、农业循环经济理论、农业循环经济价值链、促进农业循环经济发展的政策、农业循环经济发展模式、我国农业循环经济发展经验和国外农村循环经济发展经验等几个方面展开论述。在现代农业与循环经济部分，主要论述了现代农业的内涵、循环农业的内涵和农业循环经济；在农业循环经济理论部分，主要论述了与农业循环经济相关的理论，包括生态学理论、生态经济理论、资源环境理论、环境价值理论等；在农业循环经济价值链部分，论述了农业循环经济系统、农业循环经济价值链的内涵、农业循环经济价值链的稳定性以及农业循环经济价值链的运行机制；在促进农业循环经济发展的政策部分，主要论述了有关农业循环经济的国际协议、我国有关循环农业的具体政策法规等；在农业循环经济发展模式部分，分析了农业循环经济模式的内涵和特征、农业循环经济模式的构建、农业循环经济发展模式的理论与趋势。另外，本书还分析论述了我国农业循环经济发展经验和国外农业循环经济的发展经验，并提出了相关的政策建议以及国外发展对我国的启示。

总之，全书的选题有重要的现实意义，其总体思路与我国正在制定的“十二五规划”中“大力发展循环经济，在资源开采、生产消耗、废物产生、最终消费等环节，逐步建立全社会的资源循环利用体系”的思路相符合，对于发展现代农业与循环经济分析得较为深刻，农业循环经济模式和各地的经验介绍也较为详实，可借鉴性较强。《现代农业与循环经济——管理篇》一书面向各级政府的行政管理人员、涉农企事业单位的人员和广大的乡镇及以下的农业从业者，其出版将会使循环经济理念在我国农业生产经营和乡村经济发展中得到更为广泛的普及和认同，这终将促进我国的现代农业朝着循环经济的方向迈进。

楊世基

2010.1.6





前言

党的十七届三中全会指出：“发展现代农业，必须按照高产、优质、高效、生态、安全的要求，加快转变农业发展方式，推进农业科技进步和创新。”这说明党中央已经把发展现代农业作为当前及今后一个时期转变经济发展方式的重大任务来看待。而循环经济所具有的循环性、综合性、自然性和持续性的特点，无不与现代农业发展有着密切的关联。因此，我们可以说，发展农业循环经济是我国现代农业可持续发展的重要方向。

发展农业循环经济是建设现代农业的必然选择。我国农业发展正处于由传统农业向现代农业过渡的阶段，在相当长的一段时期内不得不面对资源耗竭、生态破坏、环境污染等问题。一方面是农业资源遭到破坏，耕地减少、水土流失、沙化面积扩大、草原退化、森林锐减、生物多样性受到严重威胁；另一方面，农业环境也受到了严重的污染，化肥使用过量或水土流失严重，造成了巨大的环境灾难，大量化学农药的使用使农产品中农药残留量增加，这又将危及人类的健康及生命安全。还有，农产品经过加工后，作为商品在流通、消费过程中，部分商品会变成垃圾，这又加剧了农产品加工剩余物和消费剩余物对环境造成的污染。

农业面临的问题该如何解决，一个很重要的思路就是要改变旧的生产模式，在现代农业发展中引入循环经济的理念，这必将促进农业生产、农产品加工、农产品营销、农产品消费及农业经营管理与生态良性循环和环境保护相融合，优化农业生态环境，真正实现农业的可持续发展。

发展农业循环经济需要加强农业循环经济理论研究。农业循环经济是一个复杂的生态农业系统。在该系统的各子系统之间会形成一种高效、联动的循环经济体系，使无机环境、动植物以及土壤之间形成闭路式能量和物质循环系统。农业循环经济系统并不是一个孤立的系统，它与自然、社会和经济大系统之间存在相互依存的关系。农业循环经济系统存在于农业生态系统之中，是在一定时间和地区内，人类从事农业生产，利用农业生物与非生物环境之间以及与生物种群之间的关系，在人工的调节和控制之下，建立起来的各种形式和不同发展水平的农业生产体系。与自然生态系统一样，农业循环经济系统也是由农业环境、绿色植物、各种动物和各种微生物四大基本要素构成的物质循环和能量转化系统，它具备生产力、稳定性和持续性三大特性。

农业循环经济系统通过生物与环境构成的有序结构，可以把环境中的能量、物质、信息和价值资源，转变成人类需要的产品。农业生态系统具有能量转换功能、物质转换功能、信息转换功能和价值转换功能，在这种转换之中形成相应的



能量链、物质链、信息链和价值链。农业循环经济价值链是指在整个大农业的生产经营过程中,通过价值生产活动将农业资源循环利用,形成“资源—价值—再生资源—派生价值”的反馈式流程,以实现农业资源利用率和农业资源价值增值的最大化的动态长链过程。要最大限度地挖掘废弃资源的价值,或者说实现废弃资源的价值增值,即通过废弃资源流动形成的产业链带动价值创造链条的延伸,这就是农业循环经济的基本思路。

发展农业循环经济需要构建农业循环经济政策体系。一是要加大对农业循环经济法律法规的宣传和执行力度。努力宣传、贯彻和落实《循环经济促进法》等法律法规,增强农业生产经营者的法律意识,建立和健全农业行政执法体系。积极推进农业执法体制改革,规范农业执法主体,完善执法装备,改进执法手段。强化农业行政执法职能,保护农业生态环境。要规范农业生产中所需化学产品的生产、销售和使用行为,不断提高农产品的质量和安全水平,为消费者提供安全优质的农产品。要通过广泛宣传,使有关农业循环经济方面的法律法规深入人心,为民众所熟知并促使其履行。这样,才能树立法律的权威,增强民众守法的自觉性,保证我国农业循环经济建设的顺利进行。二是要制定《农业循环经济法》及各类相关的专业法律法规。要结合我国已经制定的《清洁生产促进法》、《环境影响评价法》、《环境保护法》等法律法规,借鉴发达国家的经验,结合我国发展农业循环经济的实践,抓紧制定一部针对性强、内容科学的《农业循环经济法》,以此来引导和规范农业循环经济的发展。同时,还要制定各类相关的专业法律法规,比如《农产品安全法》、《农业再生资源回收管理条例》、《绿色农业生产管理办法》、《强制回收的产品和包装物回收管理办法》等。三是要完善相关政策。对农业循环经济示范园区、重点示范工程、重点建设项目,各级政府应采取直接投资或资金补助、贷款贴息等方式予以支持。对发展无公害农产品、绿色食品、有机食品的生产经营者,财政应直接给予补贴。对发展农业循环经济的农资生产、农产品加工、农村能源和秸秆综合利用的企业应依法给予税收等方面的优惠政策。对能够延长产业链、促进农业循环经济发展的农业产业化龙头企业,应在资金方面给予重点扶持。对在研究开发和推广农业循环经济技术、节约农业资源、保护农业生态环境等方面有突出贡献者应给予奖励。

发展农业循环经济需要不断总结实践经验,借鉴国外先进国家发展农业循环经济的成熟模式,不断总结我国各地发展农业循环经济的经验,来为发展我国农业循环经济奠定更好的基础。世界各国在农业循环经济发展的实践中,逐步形成了以资源的高效利用和循环利用为核心,以减量化、再利用、再循环为原则,以低消耗、低排放、高效率为基本特征的循环经济理念和可持续发展思想,这为我国循环农业的发展提供了诸多有益的经验。我国各地农村在发展农业循环经济的道路上要因地制宜,积极探索发展循环农业的新方法和新思路,现在已经初步形成了具有中国特色和各地特点的循环农业发展模式,在实践中也已经积累了一些



经验,这些经验具有较强的推广价值。

发展农业循环经济需要加强农业循环经济技术创新。一是建立完善的农业科技投入和技术推广体系,建立全社会、多元化的农业科技投入和推广体系,千方百计增加农业科技投入。我国现阶段的农业科研经费投入远远不足,要大幅度增加对农业科技的投入,仅依靠政府的力量是远远不够的。为此,我国要创新农业科技投入方式,走市场化道路,动员和鼓励全社会各方面力量加入到农业科技投入工作中来。要按照“谁投资,谁收益”的原则,调动各类人员从事农业科技投入的积极性。二是要建立和完善有效的农业技术推广网络,为农民提供优质、低成本的技术服务。要对农民进行文化科技培训,提高农民正确使用新技术的能力。要逐步推广精准施肥、精细灌溉、精致综防等技术,以提高农业投入的生产效率和经济效益。要不断提高农产品的科技含量,提高农业的技术竞争力。只有做好农业生产先进技术的推广与普及,才能为循环型现代农业发展与新农村建设提供良好的技术基础。三是要加强农业循环经济共性和关键技术的研发和推广,重点研发和推广土地水源节约技术、地力的恢复改善技术、副产品的资源化技术、环境污染的治理技术和相关产业的合作技术,为农业循环经济发展提供人才和技术支撑。四是要建立循环经济信息系统和技术咨询服务体系,及时向社会发布有关循环经济技术、管理和政策等方面的信息。要充分发挥行业协会、科研单位、大专院校的作用,积极开展信息咨询、技术推广、宣传培训等活动。

基于上述认识,我们在参考大量学术观点和实践经验基础上设计了本书的编写结构,安排了全书的具体内容。鉴于作者的水平和农业循环经济理论体系的发展,本书尚不可能完全体现上述观点,也不可能涵盖农业循环经济的方方面面,只希望能从某些视角和层次上为读者提供一些可借鉴和参考的理念和思路。本书可能存有不当之处,甚至会有偏颇之处,敬请专家和读者批评指正。

本书是多人合著的成果,全书由邓蓉、胡宝贵总体设计,第一章、第二章由胡宝贵撰写,第三章由田淑敏撰写,第四章由邓蓉撰写,第五章由田淑敏撰写,第六章、第七章由何伟和邓蓉联合撰写,全书由邓蓉统稿。在写作过程和初稿完成后,国务院参事杨世基研究员、北京农学院校长王有年教授都先后对本书提出了补充观点和具体的修改意见。在本书设计之初和定稿之前,第二产业与循环经济丛书主编李沛生研究员给予了很多指导和建议。对他们付出的努力和辛劳,我们在此一并表示感谢。

作者
2010年5月

目 录

1	第一章	现代农业与循环经济
1	第一节	现代农业的内涵
8	第二节	循环经济的内涵
11	第三节	现代农业与循环经济——农业循环经济
24	第二章	农业循环经济理论基石
24	第一节	生态学理论
32	第二节	生态经济理论
39	第三节	资源环境经济理论
46	第四节	环境价值理论
56	第三章	农业循环经济价值链
56	第一节	农业循环经济系统
58	第二节	农业循环经济价值链的内涵
64	第三节	农业循环经济价值链的稳定性
66	第四节	农业循环经济价值链的运行机制
71	第四章	促进农业循环经济发展的政策
71	第一节	联合国人类环境宣言和行为计划
75	第二节	关于可持续农业和农村发展的丹波宣言和行动纲领
79	第三节	中国 21 世纪议程
83	第四节	促进产业结构调整若干规定
84	第五节	中国循环经济促进法
86	第五章	农业循环经济发展模式
86	第一节	农业循环经济发展模式的内涵和特征
87	第二节	农业循环经济模式的构建
94	第三节	农业循环经济发展模式的理论与趋势
108	第四节	农业循环经济系统评价
118	第六章	我国农业循环经济发展经验
118	第一节	农业产业内部的循环经济
127	第二节	农业产业与其他产业间共生组合循环经济模式
138	第三节	我国农业生物质能的转换和利用
142	第四节	促进我国农业循环经济发展的几点政策建议
145	第七章	外国农业循环经济发展经验
145	第一节	美国、加拿大农业循环经济发展经验
150	第二节	以色列农业循环经济发展经验
154	第三节	日本农业循环经济发展经验
158	第四节	欧洲农业循环经济发展经验
162	第五节	国外农业循环经济发展对我国的启示
164	参考文献	

Contents

- 1 ▽ Chapter 1 Modern agriculture and circulation economy
- 1 ▽ Section 1 Modern agriculture
- 8 ▽ Section 2 Circulation economy
- 11 ▽ Section 3 Modern agriculture and circulation economy——Agricultural circulation economy
- 24 ▽ Chapter 2 Theories of agricultural circulation economy
- 24 ▽ Section 1 Ecology theories
- 32 ▽ Section 2 Ecological economy theories
- 39 ▽ Section 3 Resource environment economy theories
- 46 ▽ Section 4 Environment value theories
- 56 ▽ Chapter 3 Agricultural circulation economy value chain
- 56 ▽ Section 1 Agricultural circulation economy system
- 58 ▽ Section 2 Agricultural circulation economy value chain
- 64 ▽ Section 3 Stability of agricultural circulation economy value chain
- 66 ▽ Section 4 Operation mechanism of Agricultural circulation economy value chain
- 71 ▽ Chapter 4 Policies of promoting to agricultural circulation economy development
- 71 ▽ Section 1 Human Environment Declaration and action plan
- 75 ▽ Section 2 Den Bosch Declaration
- 79 ▽ Section 3 China's agenda in 21st Century
- 83 ▽ Section 4 Regulations of promoting industry structure adjustment
- 84 ▽ Section 5 Circular economy promotion law
- 86 ▽ Chapter 5 Development models of agricultural circulation economy
- 86 ▽ Section 1 Features of agricultural circulation economy model
- 87 ▽ Section 2 Construction of agricultural circulation economy model
- 94 ▽ Section 3 Theories and trends of agricultural circulation economy development model
- 108 ▽ Section 4 Evaluation of agricultural circulation economy system
- 118 ▽ Chapter 6 Experience of agricultural circulation economy development in China
- 118 ▽ Section 1 Circulation economy within the agricultural industry



- 127 ▽ Section 2 Circulation economy between the agricultural industry and other industries
- 138 ▽ Section 3 Bioenergy development in China
- 142 ▽ Section 4 Suggestion of promoting to agricultural circulation economy development
- 145 ▽ Chapter 7 Experience of agricultural circulation economy development in foreign countries
- 145 ▽ Section 1 Agricultural circulation economy development in North America
- 150 ▽ Section 2 Agricultural circulation economy development in Israel
- 154 ▽ Section 3 Agricultural circulation economy development in Japan
- 158 ▽ Section 4 Agricultural circulation economy development in Europe
- 162 ▽ Section 5 Revelation of agricultural circulation economy development in foreign countries
- 164 ▽ References

