

张令玉◎著



生物 低 碳 农 业

SHENGWU
DITANNONGYE

Gaojiazhichuangxin de
Ditanongyegeming

高价值创新的
低碳农业革命

以胡总书记科学发展观为纲，
落实温总理“两会”报告：大力
发展低碳经济，拯救地球环境！



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

张令玉◎著



生物 低碳农业

高价创新的
低碳农业革命

SHENGWU
DITANNONGYE

Gaojiazhichuangxin de
Ditanongyegeming

以胡总书记科学发展观为纲，
落实温总理“两会”报告：大力
发展低碳经济，拯救地球环境！



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

生物低碳农业: 高价值创新的低碳农业革命/张令玉著

北京: 中国经济出版社, 2010. 4

ISBN 978 - 7 - 5017 - 9863 - 6

I. ①生… II. ①张… III. ①节能—农业经济—经济模式—研究—中国②农业技术—无污染工业—研究—中国平 IV. ①F320. 1 ②S - 01

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 047099 号

责任编辑 苏冰冰

责任印制 常毅

封面设计 白朝文

出版发行 中国经济出版社

印刷者 北京金华印刷有限公司

经销者 各地新华书店

开本 710mm × 1000mm 1/16

印张 20.5

字数 263 千字

版次 2010 年 4 月第 1 版

印次 2010 年 4 月第 1 次

印数 1 - 5000 册

书号 ISBN 978 - 7 - 5017 - 9863 - 6/F · 8306

定价 45.00 元

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换 (联系电话: 010 - 68319116)

版权所有 盗版必究 (举报电话: 010 - 68359418 010 - 68319282)

国家版权局反盗版举报中心 (举报电话: 12390)

服务热线: 010 - 68344225 88386794

序

张令玉教授是一位出色的科学家，是现代生物科技的重要人物。他经过 30 多年研究，发明了生命信息调控技术（Tech - BIA），通过该技术可激发微生物本身存在的潜能，并针对不同的需求加以调控，培育出具有特殊性质的微生物，原理就像使用放大器将微弱电子信号放大，将微生物的潜能发掘并提升数千倍，然后在这些微生物的帮助下，就可以解决很多目前难以克服的世界难题。

《生物低碳农业》一书是张令玉教授最新的研究成果，是现代农业科技革命的重要著作，书中由浅入深地详细分析了现代农业造成环境污染和温室气体排放的原因，并提出了详细可行的解决方案，彻底解决目前农业生产过程各环节对环境造成的污染。本书提出的解决方案是以张令玉教授发明的生命信息调控技术为基础，使用生物低碳肥代替化肥，并采用超有机生物制剂，全面停止使用会破坏环境的化肥、农药、兽药、抗生素、激素等，每年可以为我国农业减少排放 12.54 亿吨二氧化碳。

本书所提出的生物低碳农业技术的理论和方案经过 20 多年的实践和大量监测数据证明，可完全彻底解决目前采用化肥的农业所造成的破坏土地、水源、空气等各类环境污染危害，将受污染的水源、土地等彻底净化。现在全国 22 个省市都设有实验基地，中央电视台的经济半小时、人民日报等媒体也曾经作过详细报导。采用该生物低碳农业技术所生产的农产品，达到无农药残留、无兽药残留、无有害化学物质残留的“三无残留”质量，超越了欧

生物低碳农业
高价值创新的低碳农业革命

美、日本等国家的有机食品安全标准，因此被称为超有机食品。

本书出版前，国务院总理温家宝在 2010 年的政府工作报告中提出了“开发低碳技术，培育新能源战略性新兴产业”的要求。在这难得的机遇下，本书可为我国开发低碳农业新技术发挥关键作用，将目前还处于概念阶段的生物低碳农业技术带领到实践阶段，为世界环境保护、农业科技发展等做出重要贡献，为人类的后代带来美好的生活环境，将来全人类都会感激张令玉教授的贡献。

香港发明家 黄金富 博士

2010 年 3 月 21 日

www. 123456abc. com

世界首创 全球唯一

生物低碳农业

敬告读者

尊敬的各位读者：

非常高兴您能指正本著作。当您看到本著作所阐述的“高价值创新的生物低碳农业”时，很可能感到意外、神奇！全世界都无法解决的农业污染、农产品残毒、温室气体排放等重大难题，却在本著作中找到了非常容易解决的方案，难道这是真的吗？您不必担心，您只要依照“实践是验证科技创新的唯一标准”这个真理，考证该生物低碳农业20多年来的实践数据，以及正在全国22个省市实施的结果，就足以证明该低碳农业的效用。高价值生物低碳农业在我国四年的实践，使农业快速增效、农民快速增收、环境迅速得到修复，并实现了“零农残”安全标准的农产品——超有机食品。也就是说，本著作所阐述的内容，是一个实现高效节能减排和降低温室气体排放的解决方案——高价值创新的生物低碳农业。

本著作核心内容是创建生物低碳农业的创新能力，它也是一套完整方案，更确切的说，是解决碳排放的最佳方案。

重要内容

高价值创新的生物低碳农业（以下简称高价值生物低碳农业），不是现代概念上的低碳农业，而是高产、高效、优质、生态、安全的高价值创新的农业。也就是说，高价值生物低碳农业不但能够解决农业温室气体排放造成的危害，而且，还能创造出巨大的经济、社会、环境、农产品安全等诸多效益。更为重要的是为人类探索出农业正确的发展方向。高价值生物低碳农业独有涉及领域广泛，发展目标清晰，操作标准化，激发了战略性系统化产业发展，并实现了经济发展的价值创新，因此，高价值生物低碳农业被学术界、科技界、产业界以及政府部门等称之为是一场农业产业革命。众所周知，目前的低碳农业仅是一个定性的概念，没有创新的技术方法、操作手段，更没有标准化、规范化的模式。高价值创新的生物低碳农业与低碳农业有本质的区别！前者是通过世界独创的生命信息调控技术（Bio - information Adjustment Technology , Tech - BIA）所创新的28项系列生物技术成果，集成化、系统化应用到农业生产领域，创造出全新概念的现代生物农业（本著作称之为“高价值创新的生物低碳农业”）。大量的实践结果足以证明，这种高价值创新的生物低碳农业模式，不但能够全面解除农用化学品（化肥、农药、饲料添加剂、抗生素、激素、兽药、渔药等）的使用，摆脱了农业对能源物质的依赖，而且排除了农产品生产各个环节（种植、畜禽养殖、水产品养殖）所排放的二氧化碳、甲烷、二氧化氮等有害气体，同时，还

创造出“三无两低”（无农药残留、无兽药残留、无有害化学品残留、超低重金属残留、超低亚硝酸盐残留）和“三超越”（超越日本、超越欧盟、超越有机食品安全标准）的安全农产品（本著作称该产品为超有机食品）。更为重要的是重建被破坏的生态环境，使污染的水环境、土壤环境等迅速得到净化，同时创造出“三高一低”（高产、高效、高品质、低成本）的高价值农业产业，为创造高价值战略创新型产业转型提供了坚实的基础。

本著作所阐述的是真实性产业模式，不是设想或概念。笔者认为高价值创新生物低碳农业的创建，将为学术界、科技界带来全新的低碳发展思路，为产业界带来巨大发展机遇，为各级政府带来创新战略型产业，为经济结构调整带来支持和帮助。当然，这仅是作者个人的认识和理解，能否起到上述作用，必须依据每个人的理解和机缘而定。

主要内容

本著作所涉及的主要内容，分别用六个篇章阐述。第一篇主要阐述什么是高价值创新的生物低碳农业（简称生物低碳农业），生物低碳农业与传统意义上的低碳农业有什么区别，高价值生物低碳农业所涉及的领域等概念。第二篇主要简析现代化学农业造成的能源物质消耗和温室气体排放。第三篇主要阐述生物低碳农业在解决农用化学品能源消耗和降低温室气体排放上的操作方法，以及如何解决生活垃圾、污泥等温室气体排放的方法。第四篇生物低碳农业在解决化学农业危害上的操作方法。第五篇主要阐述生物低碳农业在解决农产品安全危机上的重大作用和方法。第六篇是创建生物低碳农业所依赖的技术和技术成果简述。

本著作作为研究低碳产业的学术界、科技界提供全新思路和途径，为开发低碳产品产业界提供巨大机遇，更为各级政府调整产业结构和创造战略创新产业提供最佳的支撑。当然，本著作能否起到笔者认为的作用，必须依据每个人的理解和机缘。

目 录

第一篇 生物低碳农业的综述

第一章 创建生物低碳农业的重大意义	2
第二章 生物低碳农业的简述	5
第一节 什么是高价值生物低碳农业	5
第二节 为什么要创造高价值生物低碳农业模式	6
第三节 打造低碳农业的两种不同模式	7
第四节 高价值的“一低两高”才是节能减排的 最佳模式	8
第三章 生物低碳农业创造巨大节能减排战略性产业链	10
第一节 农业种植产业链在节能减排及抑制温室气体 排放上的重大效用	10
第二节 畜禽养殖产业链在节能减排和抑制温室效应气体 排放上的重大效用	12
第三节 水产品养殖产业链在节能减排和抑制温室效应气体 排放上的重大效用	13
第四章 高价值生物低碳农业激发的产业革命和 价值创新	17
第一节 高价值生物低碳农业创造了高价值的工业产业 ...	19

生物低碳农业

高价值创新的低碳农业革命

第二节 高价值生物低碳农业创造了高价值的农业..... 20

第三节 高价值生物低碳农业与传统意义上
低碳农业比较..... 23

第二篇 现代化学农业能源消耗和温室气体 排放简析

第一章 农用化学品能源物质消耗和温室

气体排放简析 28

第一节 化学肥料能源物质消耗和温室气体排放简析..... 29

第二节 化学农药能源物质消耗和温室气体排放简析..... 31

第三节 畜禽及水产品养殖化学品消耗能源与温室气体排放
简析..... 32

第四节 农用化学品生产过程能源消耗及温室气体排放总量
简析..... 34

第二章 现代化学农业生产领域所造成的温室

气体排放简析 36

第一节 化学农业种植方式造成温室气体排放简析..... 36

第二节 化学农业畜禽养殖造成温室气体排放简析..... 37

第三节 化学农业水产品养殖造成温室气体排放简析..... 40

第四节 化学农业排放温室气体总量简析..... 41

第三篇 生物低碳农业解决农用化学品危害 操作方法

第一章 生物低碳农业解决化学肥料能源消耗和温室气体排
放操作方法 46

第二章	生物低碳农业解决生活垃圾造成温室气体排放操作 方法	50
第三章	生物低碳农业解决污水处理排出污泥造成温室气体 排放操作方法	54
第四章	生物低碳农业解决化学农药能源消耗和温室气体排 放操作方法	58
第五章	生物低碳农业解决各种添加剂能源消耗和温室气体 排放操作方法	62

第四篇 生物低碳农业解决化学农业危害的 操作方法

第一章	生物低碳农业解决农业种植中温室气体排放操作 方法	68
第二章	生物低碳农业解决畜禽养殖中温室气体排放操作 方法	70
第三章	生物低碳农业解决水产品养殖中温室气体排放操作 方法	72

第五篇 生物低碳农业在解除农产品安全危机 上的重大作用

第一章	震撼与惊喜的生物低碳农业	75
第一节	什么是生物低碳农业	76
第二节	为什么创建生物低碳农业	77
第三节	生物低碳农业的优势特性	78
第四节	生物低碳农业的标准化	87
第五节	怎样创建生物低碳农业	89

生物低碳农业
高价值创新的低碳农业革命

第六节 生物低碳农业的发展现状和前景	91
第二章 生物低碳农业是一场震撼世界的	
农业技术革命	98
第一节 生物低碳农业称之为农业技术革命的 主要依据	98
第二节 生物低碳农业技术革命的时代背景	109
第三节 生物低碳农业技术革命所触及的主要领域	116
第三章 创新生物低碳农业的主要战略	126
第一节 创新生物低碳农业迎来了发展的春天	126
第二节 创新生物低碳农业必须汲取的历史 经验和教训	129
第三节 创新生物低碳农业战略所遵循的 “三顺应”原则	134
第四节 创新生物低碳农业战略的方法	137
第四章 生物低碳农业创造六大和谐	161
第一节 生物低碳农业创造与大自然生态的和谐	163
第二节 生物低碳农业创造与人类健康需求的和谐	182
第三节 生物低碳农业创造与可持续发展的和谐	186
第四节 生物低碳农业创造与能源紧缺的和谐	196
第五节 生物低碳农业创造与解决“三农” 问题的和谐	197
第六节 生物低碳农业创造与经济发展和谐	200
第五章 生物低碳农业创造中国特色农业现代化道路 ...	201
第一节 怎样正确理解中国特色农业现代化道路	202
第二节 为什么要创造中国特色农业现代化道路	224
第三节 中国特色农业现代化的主要特色	229

第四节	怎样创造中国特色农业现代化道路	233
第六篇	创建生物低碳农业所依赖创新技术和	
	技术成果简述	
第一章	什么是生命信息调控技术	255
第一节	Tech - BIA 技术平台	256
第二节	Tech - BIA 技术平台	257
第三节	Tech - BIA 技术平台在功能基因表达细胞 分离上的简示	257
第二章	生物低碳农业种植业技术成果的简述	258
第一节	生物有机肥料技术成果简述	259
第二节	植物保护生物制剂的简述	269
第三节	生物土壤病虫害防治剂的简述	276
第四节	生物土壤重金属吸附剂的简述	279
第五节	生物雨水和灌溉水净化剂的简述	281
第六节	生物土壤净化剂的简述	283
第七节	生物制肥素作用机制的简述	284
第八节	五合一生物制剂的简述	286
第三章	畜禽养殖业技术成果的简述	287
第一节	生物草原/牧场修复剂的简述	287
第二节	生物草原牧场病虫害防治剂的简述	289
第三节	生物养殖环境消毒灭菌剂的简述	290
第四节	生物饲料解毒剂的简述	291
第五节	生物饲料重金属吸附剂的简述	292
第六节	生物饲料添加剂的简述	294
第七节	生物兽药的简述	295

第八节	生物反刍动物胃脏固氮激活剂的简述	296
第四章	水产品养殖业系统化技术成果的简述	298
第一节	生物养殖水净化剂的简述	298
第二节	生物内源污染转化剂的简述	300
第三节	生物富营养化转化剂的简述	301
第四节	浮游生物促生剂的简述	302
第五节	水生动物饲料添加剂的简述	303
第六节	生物养殖水病虫害防治剂的简述	304
第七节	饲料增效剂的简述	305
第八节	生物渔药的简述	306
第五章	食用菌栽培技术成果的简述	308
第一节	生物环境消毒灭菌剂的简述	309
第二节	生物重金属吸附剂的简述	310
第三节	生物培养基解毒剂的简述	310
第四节	食用菌生物营养剂的简述	311

第一篇

生物低碳农业的综述

许多专家研究表明，环境污染引发的温室效应导致大量的自然灾害，已经给人类的生存和发展带来了巨大的危害。而且，这种危害还在扩大和蔓延。为了控制温室效应所造成的危害，许多国家提出了保护生态环境，减少对环境的污染，尽快实施节能减排和控制温室气体排放的经济发展方式。大量的科学报道指出，造成环境污染的最大污染源是农业。解决环境污染危害，实现节能减排和控制温室气体排放的关键是转变现行的高耗能、高污染、高排放的“三高”农业生产方式。创造低耗能、低污染、低排放的“三低”农业方式，是解决“三高”农业危害的唯一途径。科学家们把“三高”农业称之为高碳农业，把“三低”农业称之为低碳农业。并且，世界各国都把创新低碳农业作为解决农业高污染、高耗能、高排放即“三高”农业危害的最佳途径。到目前为止，什么是低碳农业，怎样实现低碳农业等重要问题，还停留在概念的层面上，并没有一个确切的说法。本篇所阐述的高价值创新的生物低碳农业（简称高价值生物低碳农业），是通过系列技术创新实现的。为了使读者能够较便捷地了解高价值生物低碳农业，本篇简要阐述了什么是高价值生物低碳农业、高价值生物低碳农业所涉及的领域、高价值生物低碳农业的价值创新等有关内容。

第一章

创建生物低碳农业的重大意义

刚刚闭幕的中华人民共和国第十一届全国人民代表大会上，谈论的核心内容就是转变经济发展方式。这就是说我国高耗能、高污染、高排放的经济发展方式，转向低耗能、无污染、低排放的经济发展方式上来。改革开放 30 多年，我国经济取得了世界瞩目的发展。但这种发展是以高耗能、高污染和高排放的经济发展模式取得的。在全世界高度关注环境污染、节能减排的时代，我国经济发展的方式也必须转变。那么，怎样才能实现把高耗能、高污染、高排放的经济发展模式，转型到低耗能、无污染、低排放的经济发展模式上来呢？这不但是我国遇到的巨大难题，也是世界各国所遇到的巨大难题。即便是经济和科学高度发达的美国、欧盟、日本等国家，对它们来说同样也是一个巨大难题。在前不久的哥本哈根世界环境大会上，各国对节能减排和温室气体排放指标的激烈争论，足以证明节能减排和降低温室气体排放是制约经济发展的巨大难题。依据大量的报道获悉，造成环境污染、能源消耗和温室气体排放，农业是最大的污染源。也就是说，世界要在节能减排、环境污染和降低温室气体排放上取得显著效果，首要的任务是解决现代化学农业所造成的能源消耗、环境污染和温室气体排放问题。众所周知，解决现代化学农业环境污染、能源消耗、温室气体排放问题，比解决工业污染、能源消耗和温室气体排放更难。因为，农业是全人类生存所依赖的唯一食物来源。