

白色农业 三色农业 与原生态农业

常 庆 主 编

平顶山市农业局
二〇〇七年元月

白色农业 三色农业 与原生态农业

(参考资料)

常 庆 主编

平顶山市农业局
二〇〇七年元月

主 编：常 庆

副主编：王立平

陈国贤

张培举

目 录

绪言	(1)
“白色农业”历史素描	(7)
高度重视发展现代生物农业	(10)
白色农业简介	(14)
白色农业新概念的起源	(14)
白色农业的科学内涵	(16)
白色农业的主要宗旨	(16)
白色农业与传统农业的关系	(17)
白色农业产业化示范及科技项目	(18)
21 世纪中国农业前景探讨	(19)
一、我国农业现状	(19)
(一) “三靠”流于口号	(19)
(二) 发展传统农业的主要制约因素 难以缓解	(20)
二、“革故与创新”并举，开拓我国农业历史 新时代	(20)
(一) “改造”传统绿色农业	(20)
(二) 创建新型农业	(20)
三、建立和健全农业快速、持续、健康发展的 保障机制	(25)
(一) 增补完善《农业法》	(25)
(二) 成立国家农业委员会	(25)
(三) 科学技术是第一生产力	(25)

(四) 大力建设农村社会化服务体系	(26)
(五) 普及科技知识, 提高农业劳动者 素质	(26)
发展白色农业 向微生物要“粮”	(27)
从传统农业的局限说起	(27)
白色农业: 微生物资源的产业化利用	(28)
巨大的潜力, 诱人的前景	(30)
开创“白色农业” 推动农业产业革命	(32)
影响农业发展的“思维误区”	(32)
白色农业的科技内涵及其产业化前景	(34)
开创白色农业 推进农业产业革命(凤冈报告) ...	(36)
一、白色农业新概念的起源	(36)
二、白色农业的内涵	(38)
三、白色农业与传统农业的关系	(39)
四、发展白色农业的宗旨	(40)
五、白色农业最终的战略目标	(41)
循环经济与“亚健康农业”问题	(42)
一、循环经济是贯彻落实科学发展观的 基本保障	(42)
二、“亚健康农业”问题应引起重视	(43)
三、“白色农业”是构建农业循环经济的技术 支撑体系, 其宗旨是改造产生“亚健康 农业”的根源	(44)
(一) 在“宏观思维”上要有“两大突破” 和“两大创新”	(44)
(二) 在“微观思维”上的实施举措	(45)
四、发展“三色农业”, 创建中国特色社会主义	

的现代化农业	(47)
白色农业与三色农业理论	(48)
一、“白色农业”的提出	(48)
二、当代农业的三个战略性调整和三色农业	(48)
(一) 农业的三个战略性调整	(48)
(二) 建设“三色农业”	(49)
三、“白色农业”的科学基础和技术基础	(50)
四、“白色农业”的创新性	(51)
五、发展“白色农业”的重要意义	(51)
六、“白色农业”的六项产业	(52)
(一) 微生物食品	(52)
(二) 微生物饲料	(53)
(三) 微生物肥料	(53)
(四) 微生物农药	(53)
(五) 微生物生态环境保护剂	(54)
(六) 微生物能源	(54)
七、“白色农业”与传统农业的关系	(54)
白色农业的崛起和发展	(55)
一、白色农业的提出	(55)
二、白色农业的内容和意义	(55)
三、白色农业呈现的勃勃生机	(57)
四、河南省白色农业发展状况	(59)
五、河南省的白色农业发展设想	(60)
我国微生物肥领域亟待开拓	(62)
中国科学院、中国工程院院士联名建议	
——召开“白色农业科技座谈会”	(64)
海外华人学者和国内学者的两项建议	(67)

一、农业部和科技部应抓紧落实您已批示过， 由钱学森、卢良恕等 7 位院士建议召开的 “白色农业科技座谈会”	(67)
二、在西部大开发地区选一个县建立示范性的 “农业创新工程——‘白色农业’产业化 试验园”	(68)
国务院研究室送阅件：《加快农业“三个战略调整” 大力发展“白色农业”和“蓝色农业”》	(69)
开发利用微生物资源，创建和发展“白色农业”	(69)
开发海洋生物资源，大力发展“蓝色农业”	(70)
建设社会主义新农村的钥匙——生物农业	(73)
一、传统农业模式对建设社会主义新农村的 制约	(73)
(一) 可持续发展	(74)
(二) 环境不可承受	(75)
(三) 危及食品安全	(76)
二、微生物农业使人们看到建设社会主义新农村 的希望	(77)
发展“三色农业”解决“三农”问题	(81)
一、我国农业现状	(81)
(一) 传统农业资源浪费惊人	(81)
(二) 生态环境遭到严重的破坏	(82)
(三) 人类健康、生命受到严重威胁	(82)
二、“三色农业”与“白色农业”应运而生	(83)
(一) “三色农业”的概念及内涵	(83)
(二) “三色农业”的生态效益	(84)

(三) 大环境大政策,“三色农业”大发展	
得天独厚	(85)
三、进军微生物产业,争做行业领头人	(86)
四、产品介绍	(86)
五、优势互补,强强联合,走集团化、 产业化之路	(87)
发展生态农业是人类健康发展的前提	(88)
一、微生物学基本理论	(89)
二、生态农业	(90)
三、人类的健康起源	(93)
四、白色农业	(94)
五、微生物发酵工程	(95)
“三色农业”发展座谈会纪要	(97)
利用微生物推动水产健康养殖	(100)
一、改良水质	(100)
二、防病	(101)
三、介绍几种微生态制剂	(101)
(一) 光合细菌	(101)
(二) 芽孢杆菌	(103)
(三) 硝化细菌	(103)
浅谈微生态制剂与水产养殖	(105)
一、水中的微生物与水生生物间的关系	(105)
二、用于水产养殖的微生态制剂	(106)
三、微生态制剂在水产养殖中的应用	(107)
浅谈水产养殖中的微生态制剂	(109)
一、水质微生态调控剂	(109)
二、饲料微生态添加剂	(110)

微生物制剂研究进展及其在水产养殖业中

应用技术	(113)
一、微生物制剂的分类及作用机理	(113)
(一) 微生物制剂的分类	(113)
(二) 微生物制剂的作用机理	(114)
二、目前我国水产用微生物制剂研究开发	
状况分析	(115)
三、水产养殖使用微生物制剂成功例证分析 ...	(118)
(一) 应用自制光合细菌, 调节培养池塘水, 高密度养殖南美白对虾试验	(118)
(二) 应用光合细菌、EM 细菌预防治疗 欧鳊狂奔病, 确保养鳊业顺利发展 ...	(119)
(三) 拌料投喂螺旋藻, 改良水质培养水色 养殖日本鳊	(120)
(四) 应用光合细菌拌料投喂防病促长添加剂, 止水式养殖三类鳊试验	(121)
四、在水产养殖中应用微生物制剂主要存在 误区及注意点分析	(121)
微生物制剂在无公害虾蟹养殖中的应用	(125)
一、微生物制剂的作用原理	(125)
维持虾蟹体内外微生态系统平衡	(125)
合成酶和维生素	(125)
拮抗和保护作用	(125)
增强机体免疫力	(126)
生物夺氧竞争	(126)
降低有害物质的产生	(126)
二、微生物制剂的特点和菌种	(126)

(一) 微生态制剂的特点	(127)
(二) 微生态制剂常用菌种及特性	(127)
三、微生物制剂的使用效应	(129)
微生态制剂在鱼类饲料中的作用机理与应用	(130)
一、鱼类发病的原因	(131)
二、微生态制剂对鱼类机体的作用	(132)
(一) 抑制有害微生物生长、减少和 预防疾病	(132)
(二) 免疫作用	(135)
三、微生态制剂在鱼类饲料中的应用	(135)
微生态制剂在水产饲料中的应用	(138)
一、微生态制剂的研究、种类及作用机理	(138)
(一) 研究历史	(138)
(二) 微生态制剂的种类	(139)
(三) 作用机理	(139)
二、微生态制剂在水产中的应用	(140)
(一) 改善饲料品质, 提高饲料营养成分 ...	(140)
(二) 提高消化酶活性, 增强对饲料的吸收 利用, 促进鱼类生长	(140)
(三) 净化水质, 改善水中生态环境	(141)
(四) 改善机体微生态系统, 提高机体 免疫力和抗病力	(141)
三、结语	(142)
微生态制剂在鳖病防治中的应用	(143)
一、光合细菌	(143)
二、活性酵素	(144)
三、玉垒菌	(144)

四、EM 复合生态制剂	(145)
(一) EM 在水产养殖业上的主要作用	
机理	(145)
(二) EM 正确的使用方法	(145)
微生物水质净化剂	(147)
一、生态制剂的研究历史	(147)
二、为什么要研制开发生态水质净化剂	
生态制剂?	(148)
三、生态水质净化剂含有哪些有益菌?	(148)
四、生态水质净化剂有那些功效?	(149)
(一) 分解有机污染物, 消除有毒物质,	
净化水质	(149)
(二) 补充营养成分, 促进养殖动物生长 ...	(149)
(三) 抑制病原菌, 提高机体免疫力	(149)
五、生态水质净化剂生产中采用了什么	
生产工艺?	(150)
六、生态水质净化剂产品的质量能保证吗?	
厂家如何保证产品质量?	(150)
七、生态水质净化剂可用于那些动物?	(150)
八、使用生态水质净化剂会污染环境吗? ...	(150)
九、增氧机的使用和生态水质净化剂中的	
厌氧菌的生长矛盾吗?	(150)
十、如果养殖环境中有机物污染(氨氮含量)	
已经很高, 是否影响生态水质净化剂的	
使用?	(151)
十一、光照对生态水质净化剂的影响	
是怎样的?	(151)

全国城乡一体化暨新农村建设功勋人物评选活动	
(152) 获奖人名单	(152)
北京新纪元三色生态科技有限公司简介	(153)
(153) 一、董事长王立平致辞	(153)
(154) 二、公司概况	(154)
(154) 三、国际绿色有机生态环保流通联合会秘书长	
(154) 关心等有关人士参观华彬庄园及其	
(154) 生态苹果园	(154)
(155) 四、三色生态菌产品与《有机产品生产资料	
(155) 认证证书》	(155)
(156) 五、北京新纪元的五类三色生态菌产品	(156)
种植型三色生态菌	(158)
(158) 一、产品功能与作用	(158)
(158) 二、三色生态菌（种植型）使用方法及	
(158) 操作规程	(158)
(165) 三、重点说明与注意事项	(165)
养殖型三色生态菌	(166)
(166) 一、使用对象	(166)
(166) 二、基本使用方法	(166)
(166) 三、效果	(166)
(167) 四、三色生态菌（养殖型）使用方法及	
(167) 操作规程	(167)
(169) 五、注意事项	(169)
水产养殖型三色生态菌	(170)
(170) 一、功能与特点	(170)
(170) 二、使用方法	(170)
(171) 三、适用范围	(171)

四、注意事项	(171)
水质净化型三色生态菌	(172)
一、功能与特点	(172)
二、适用范围	(172)
三、注意事项	(172)
青贮、黄贮型三色生态菌	(174)
种植示范方案	(175)
一、三色生态菌蔬菜种植示范方案	(175)
二、三色生态菌棉花种植示范方案	(177)
三、三色生态菌果树种植示范方案	(180)
四、三色生态菌小麦种植示范方案	(184)
五、三色生态菌养殖示范方案	(187)
“三色生态菌”的使用效果	(189)
一、蔬菜	(189)
(一) 三色生态菌在辣椒(干椒)上的 应用总结	(189)
(二) 三色生态菌在马铃薯种植上的 应用报告	(195)
(三) “三色生态菌”施用在黄瓜上的 效果	(196)
(四) 凤冈县农业局蔬菜应用示范总结	(198)
二、三色生态菌棉花示范总结	(204)
(一) 示范基本情况简介	(204)
(二) 三色生态菌及山东沾化棉花种植 状况概述	(205)
(三) 示范内容	(205)
(四) 示范结果分析	(208)

(五) 总结分析	(210)
三、三色生态菌应用在烤烟生产上的	
示范报告	(210)
(一) 示范目的	(211)
(二) 示范方法	(211)
(三) 示范地点	(211)
(四) 示范情况	(212)
(五) 结论与讨论	(215)
四、“三色生态菌”在水稻上的应用	
示范总结	(215)
(一) 基本情况介绍	(215)
(二) 管理方法	(216)
(三) 使用结果	(216)
(四) 总结	(218)
五、冬枣	(219)
(一) 三色源沾化冬枣喜获“金奖”	(219)
(二) 沾化冬枣喜迎丰收	(219)
(三) 三色生态菌山东沾化冬枣示范总结	(220)
六、梨树	(227)
“三色生态菌”在梨树上的应用示范	
总结报告	(227)
(一) 基本情况	(227)
(二) 示范户介绍	(228)
(三) 具体操作过程	(228)
(四) 使用效果	(228)
(五) 效益分析	(229)
(六) 效果总结	(230)

七、桃树	(230)
“三色生态菌”在平谷桃树上的应用示范	
总结汇报	(230)
(一) 基本情况介绍	(230)
(二) 示范户情况	(231)
(三) 具体操作过程	(231)
(四) 用药情况	(232)
(五) 使用结果	(232)
(六) 效益分析	(234)
(七) 总结	(234)
八、茶叶	(235)
(一) “三色生态菌”在茶叶上的应用	(235)
(二) 三色生态菌在茶叶生产上的试验示范	
情况小结	(236)
(三) 新建茶场	(239)
九、养猪	(243)
(一) “三色生态菌”解决了传统养猪存在的	
一些问题	(243)
(二) “三色生态菌”治疗猪腹泻	(245)
(三) 三色生态菌养猪情况总结	(246)
十、养鸡	(253)
(一) 三色生态菌在养鸡方面的应用	(253)
(二) “三色生态菌”在饲养肉鸡的	
效果报告	(253)
十一、奶牛	(255)
三色生态菌饲养奶牛的效益分析	(255)
应用微生物制剂的注意事项	(257)

一、菌种变异	(257)
二、活菌含量	(257)
三、如何正确使用微生物制剂	(258)
怎样使用微生态制剂	(259)
合理正确使用微生态制剂	(261)
一、菌种	(261)
(一) 来源	(261)
(二) 病原性	(262)
(三) 活菌含量	(262)
(四) 稳定性	(263)
(五) 规模化生产	(263)
二、针对性	(264)
三、施用时间	(265)
四、施用剂量	(266)
五、与抗生素合用	(266)
六、辩证看待微生态制剂的功效	(267)
后记	(269)

绪 言

中国农业走过了几千年的光辉历程，哺育了伟大的华夏民族，创造了无可比拟的灿烂的农耕文化，为人类的繁衍和社会的进步做出了卓越的贡献，在全世界确立了无可否认的农业大国地位。近一百多年来，随着现代科学技术的加速度运动式的发展和石化工业的突飞猛进的崛起，中国农业更是表现非凡，摆脱了传统的生产模式，从传统农业走向了石化农业。她象使用了激素药物的庞大生物一样，迅速的壮大，迅速的膨大。她生产了无数的粮食和各种农产品，养育了更多的世界人口，提供了源源不断的工业原料，推动着生物技术和现代科技的快速提升，也推动着世界文化的全面进步，更刺激着石化工业向土壤和水中倾泻更多的化学物质。自然生态被破坏，耕地退化，有机物减少，土壤板结，失去活力；微生物失衡，农业病虫害频繁发生，生物变异加快，抗药性越来越强；农作物产量提高困难，成本增加，农产品品质降低，有害物质残留严重，大大地增加了人类致疾病、致畸型、致突变的几率……石化农业在为人类作出了巨大贡献的同时，引导着传统农业走进了死胡同！我们面对着不可避免的现实，现实呼唤着我们去深入思考：农业发展的方向何在？农业的出路何在？

邓小平说：“农业问题的出路，最终要由生物工程来解决。”

温家宝指出：“微生物技术的应用，是中国农业未来