

ISBN 7-109-04111-9



中国生态农业 实践与发展

农业部科技教育司 编
全国生态农业试点县建设领导小组办公室

中国农业科技出版社

中国生态农业实践与发展

农业部科技教育司 编
全国生态农业试点县建设领导小组办公室

中国农业科技出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国生态农业实践与发展/农业部科技教育司、全国
生态农业试点县建设领导小组办公室编. - 北京: 中国
农业科技出版社, 2000.3

ISBN 7-80119-930-8

I. 中… II. 农… III. 生态农业-概况-中国
IV. S181-12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 16260 号

责任编辑	冯凌云
出版发行	中国农业科技出版社 (北京海淀区白石桥路 30 号)
经 销	新华书店北京发行所发行
印 刷	北京奥隆印刷厂
开 本	787 毫米 × 1092 毫米 1/16 印张: 14.5
印 数	1 ~ 4000 册 字数: 322 000
版 次	2000 年 3 月第一版 2000 年 3 月第一次印刷
定 价	28.00 元

中国生态农业实践与发展

编辑委员会

顾问：路明 相重扬 石山 刘广运 李文华

主任：王锡吾

副主任：段武德 白金明

委员：(按姓氏笔画排列)

方放 王海 王久臣 王革华 王思玲

宁堆虎 李波 李景明 刘洁 刘玉凯

陆华 汪竹韵 张文庆 张岫英 郑戈

高怀友 高尚宾 郭士勤 郭书田 郭志伟

黄微波

CHINA

前 言

80年代初，针对农业生态环境和自然条件日益恶化的趋势，为探索农业和农村经济可持续发展模式，农业部开展了一系列生态农业建设的试点示范。经过20多年的建设，生态农业建设已从生态农业户、村（场）、乡发展到生态农业县，全国生态农业试点已经达到2000多个，其中生态农业试点县200多个，遍布全国30个省、直辖市、自治区，生态农业建设面积0.067亿多公顷，占全国耕地面积的7%左右。生态农业建设取得了显著的经济、生态、社会效益，受到了国内外的重视和关注，已有7个生态农业示范点被联合国环境规划署授予“全球500佳”称号。

党中央、国务院历来十分重视我国生态农业建设。1993年，在总结全国生态农业建设经验的基础上，农业部联合国家发展计划委员会、科技部、财政部、水利部、国家环保总局、国家林业局等六个部委局在全国组织开展了51个生态农业试点县建设。1997年9月，江泽民总书记等党和国家领导人作出了“大抓植树造林，治理水土流失，建设生态农业”的重要指示，从历史和战略的高度提出了生态农业建设的重要性和紧迫性。1999年10月，朱镕基总理在西北地区视察时指出：“切实加强生态环境保护 and 建设，这是实施西部地区大开发的根本”。同年11月，温家宝副总理强调指出：“21世纪是实现我国农业现代化的关键历史阶段，现代化的农业应该是高效的生态农业”。党中央、国务院对生态农业建设的高度重视，为我国生态农业建设提供了前所未有的大好形势和难得机遇。

21世纪是中国实现农业现代化的关键历史阶段。农业可持续发展必须建立在资源培育和高效率利用的基础上，注重资源合理开发与永续利用，是中国农业面临的一项紧迫而长期的任务。生态农业成功地实现了资源高效利用和农产品质量提高的目标，在促进农业和农村经济发展的同时，有效保护和改善了农业生态环境，取得了生态、经济与社会三大效益的统一。生态农业是农业和农村经济可持续发展的成功模式，是解决我国农村人口、资源、环境需求与经济发展之间矛盾

的带有方向性的途径，是实现我国农业和农村经济可持续发展的必然选择。

本书邀请了长期从事生态农业建设工作的管理人员、专家学者和技术人员，从不同的角度和层面总结了我国生态农业建设的经验和成效。本书的出版将为生态农业建设的管理人员、科技人员和基层生态农业工作者提供有益的参考，必将有力促进我国生态农业建设的健康稳步发展。

本书成稿过程中，得到了农业部科技发展中心、中国农业生态环境保护协会和《农业环境与发展》杂志编辑部的大力支持，在此谨表示衷心的感谢。

农 业 部 科 技 教 育 司
全国生态农业试点县建设领导小组办公室
2000年2月

目 录

建设生态农业是实现我国农业现代化的必由之路.....	路 明	(1)
迎接生态农业建设的新阶段.....	相重扬	(2)
把我国生态农业和生态林业建设推向前进.....	刘广运	(4)
纵论生态农业县的普及和生态经济区的兴起.....	石 山	(7)
开创生态农业建设新纪元.....	李文华	(10)
发展生态农业是党和政府的战略决策.....	张文庆	(12)
我国生态农业县建设的新阶段.....	郭书田	(15)
可持续发展: 21 世纪中国发展战略的必然选择	牛文元	(18)
生态农业与农业环境保护.....	郭士勤	(22)
中国生态农业的崛起与发展.....	傅 立	(26)
关于生态农业的系统思考.....	张象桓	(30)
绿色食品在生态农业中的地位、作用及发展方向.....	张 从	(33)
独具特色的立体能源生态农业模式.....	李景明 张岫英 郑 戈	(36)
发展生态农业的几点哲学认识.....	王兆骞	(40)
加强生态农业建设 把广东农业推向新阶段.....	骆世明	(42)
发展生态农业 保护农区生物多样性.....	陶 战	(45)
生态农业产业化问题初探.....	张壬午 王 斌	(51)
WTO 与生态农业	高怀友 李五漫	(55)
建设生态农业是农业可持续发展的基础.....	李五漫 高怀友	(58)
北京市生态农业的历史回顾、现状分析与发展趋势.....	赵婴荣 李 胜	(61)
发达地区生态农业的进一步建设.....	江应松 王 斌 陶令良	(64)
内蒙古自治区翁牛特旗沙区生态农业模式建设及配套技术	张彩清 李铁锁 隋国文	(67)
辽宁省生态农业发展思路.....	董淑萍 高明和 卓亚男 黄 毅	(70)
浙江省生态农业发展存在的主要问题及其发展思路.....	朱有为 朱海平	(74)
山东省生态农业建设规划初探.....	聂 岩 齐鑫山 刘 峰	(78)
湖北生态农业建设的回眸与前瞻.....	姜达炳 任耀武	(82)
论潮安立体生态农业模式的理论与实践.....	黎南华 咸淦荣 杨镇华 谢德荣	(85)
云南省生态农业建设.....	严学成 孙治旭	(90)
发展生态农业 再造秀美山川.....	胡小平 樊民周 杜宏来	(93)
宁夏生态农业发展与对策措施的探讨.....	席全忠 马 戈	(97)
建设城郊型生态农业 促进农业经济协调发展 ... 北京市大兴县生态农业建设办公室		(102)
加强生态农业建设 促进经济持续发展	陈 波	(105)
生态农业建设促进了全县农村经济持续、快速、健康地发展	吴永生 孙文德 王新国	(109)

发展生态农业 推动迁安农村经济健康发展	李晓波 裴立新 李明田	(112)
认真实施生态农业建设规划 实现全旗生态经济系统的良性循环 ...	隋国文 马谦忠	(116)
小流域生态经济沟建设工程研究	王 进	(119)
坚持走农业废弃物资源化之路 使产粮县走出困境	孙延飞 董淑萍 李桂艳	(124)
生态农业是发展县域经济的基础 是实现农业现代化的根本途径	刑洪满 汤永利 高金库 王亚东 刘 伟	(128)
生态乡建设成果初探	王永煜	(131)
拜泉的生态农业经受住了大灾的考验	王树清 高海燕	(136)
松嫩平原低湿地改造的有效措施	刘文革 陈万春 宋志涛	(140)
德清生态农业的回顾与展望	边卓平	(144)
大丰市生态农业发展	翟祖桥 徐 斌 沈建明	(148)
以市场为导向 发展龙头企业 全方位促进生态农业发展	王建明 朱志武	(151)
全椒县主要生态农业技术类型及其效益分析	孙文平 张青松 孙庭霞 黄翠莲	(153)
五莲山区生态农业建设成就喜人	曹正元 张永吉 许世芬 张金玉 王首谭	(156)
农村能源综合建设促进山区经济与生态协调发展	韩克武 西日兆 朱秀展	(159)
生态农业 再造了一个京山	湖北省京山县人民政府	(162)
生态农业是水网湖区农业持续高效发展的有效途径	罗贵舫	(166)
走生态合理化的道路 从生态农业迈向生态城市	邓进军	(171)
恭城生态农业发展阶段分析	陈 鹏	(174)
建设生态农业 五年面貌大变	彭远畅	(177)
坚持开展科技培训是建设生态农业的基础工程	牟宗虞	(181)
大足县农业可持续发展之设计	黎曷科	(184)
浅析大安市草资源保护开发的生态农业建设策略	牟玉红	(187)
江阴市土地资源利用现状及建议	张小兰 刘建康 吴耀良	(189)
“四种、四养、四过腹”生态农业模式试验初报	高 明	(193)
生态农业建设中农业面源污染的防治对策研究 ...	孙 皓 刘群松 刘炳慧 顾绍军	(196)
扬州市农业生态环境保护的主要成效及“十五”规划	申义珍	(201)
鳖鱼土池生态混养技术探讨	刘家丰 王志峰	(203)
试论发展都市农业的原则、目标和途径	王 斌 朱 爽	(206)
曲阜市旅游生态农业前景展望	李芳训 彭卫民 陈 靖 贾保清 宫兴丽 庞金玉	(212)
生态农业是山区脱贫致富之抉择	陈 峰	(214)
发展中的宜宾市生态农业建设	潘伯根	(218)
加快生态农业建设步伐 推动社会经济持续发展	杨春民	(219)

建设生态农业是实现我国农业现代化的必由之路

农业部副部长 路明

我国古代就已形成了传统农业生态体系。这个体系主要依靠手工劳动和精耕细作的种植业，精心饲养的畜牧业和水产养殖业。为了维持这个体系的能量和物质的平衡，人们十分重视农牧结合，使用有机肥。这一时期农业生态系统具有封闭性，生产能力较低，是一种自给自足的农业生态系统。其特点是：第一，以自然有机物质为基本构成成分，没有现代石油化学物质的投入和工农产品废弃物的污染，是一种可持续的农业。第二，系统生产功能低下，只能满足人类基本生存简单的需要，不可能满足现代人类社会生活的多种需求。由于生产力水平低下，农民为了解决温饱，经常毁林开荒，陡坡种植，造成水土流失和土壤沙化。第三，系统脆弱，抗御自然灾害能力低下。

进入到本世纪中期以后，形成了现代开放式农业生态系统。它是由智力高度发达的现代人类、现代人工制造的外源物质、人工选育的农业生物种群、人工干预程度很高的农业资源和环境、高效率的农业机械等五部分组成。人们既通过种子、化肥、农药、电力等向系统输入外源物质和能量，又以粮食、纤维、畜禽、水产品等形式从系统输出物质。系统的输入和输出保持一定的比例关系，以实现高水平的物质平衡。

现代农业生态系统中人的干预程度愈来愈高，科技进步的贡献率愈来愈大，创造了较高的生产力水平。但也出现了一系列严重的问题：化肥、农药的过量使用造成地下水的富营养化和农产品中残留过量的有毒物质，危害人类健康；农作物秸秆的大量焚烧造成土壤养分损失和大气污染；大型畜牧场的粪便不经无害化处理就排入江河，造成水体污染；地膜的大量使用造成土壤的白色污染等。

我国正处在由传统农业向现代农业的转型时期。传统农业由于生产力水平低下，难以承载大量增殖的人口，造成对生态环境的破坏；现代农业由于化肥、农药的残留和工农产品的废弃物对环境和农产品的污染，危害我们的生存和发展。因此，生态农业必须在生态环境建设和治理环境污染两条战线上作战。

治理生态环境恶化和治理环境污染问题，必须运用生态学原理，按自然规律办事。生态学是研究生物与其周围环境之间相互关系的科学。它揭示生物与生物、生物与环境之间相互作用的规律及其机理，为人类认识、利用、改造自然提供科学依据。

生态学第一定律是生物和环境相互影响、相互依存。每种生物种群通过基因突变、在自然选择中得到进化，以求得更好的适应环境的能力。同时生物又不断地改变地球的环境和面貌，光合作用使大气圈中的氧气增长和维持平衡，植物的繁荣促使大陆表层土壤生成。

生态学第二定律是：生物内部，一种生物以另一种生物为食物来源，形成植物生产—动物转化—微生物还原的食物链，完成能量和物质的流动和转化。在流动和转化过程中，物质

和能量都是守恒的。能量是单向流动的，构成生物的各种化学元素则可以循环利用。

生物和环境相互依存、相互影响的原理，是生态环境建设的理论根据。国务院已经批准了《全国生态环境建设规划》，一场大规模的退耕还林、退耕还草、退耕还湖的生态环境建设在长江和黄河中上游地区展开。国家已投入巨资，计委、林业、水利等部门在组织实施，农业部也积极参加和支持生态环境建设。应用生物之间的食物链理论，指导解决我国农业生产上的突出问题，建设生态农业，是农业部职能内的重要工作。

我国地域广阔，发展不平衡，建设生态农业应坚持因地制宜、分类指导的原则。在以传统农业为主的贫困地区和欠发达地区，农民的困难主要是缺粮、缺钱、缺燃料。根据生态学原理应主要抓好以下三件事：一是增加种植业的投入，增施化肥，使用良种，推广地膜，解决贫困人口粮食问题；二是利用秸秆养牛，利用玉米等饲料养猪、养鸡，同时根据不同条件发展果树、蔬菜等经济作物，开展多种经营，增加农民收入；三是推广沼气解决农民的能源问题。在我国北方以地膜覆盖为重要内容的旱作农业和塑料大棚+养猪+厕所+沼气“四位一体”的生态农业模式，取得了明显的效果。在南方出现了江西赣州、广西恭城的“猪—沼—果”模式。南北两种模式都体现了生物之间的生物链关系，如果把延长生物链与延长产业链相结合，我国中西部农村不仅可以脱贫、致富、奔小康，还可以进一步实现农业现代化。

建设我国生态农业应采取的原则和措施为：

(1) 根据生物链原理建立起来的生态农业是高效的生态农业，它体现了人类按照客观规律向农业的深度和广度进军。一方面提高了资源利用率，解决中国农业人均资源少，农民难以致富的矛盾；另一方面使人类和自然更加协调，使环境更加优美，通过生态农业的实施还大自然以“碧水、蓝天、绿色”。

(2) 抓住沼气这个纽带可以把动物生产和植物生产结合起来。通过沼气厌氧发酵和沼液生物净化，使之成为水源和肥源，沼气作为高燃烧值的能源，沼渣作为固体肥料还田。沼气是生态农业中一个非常重要的环节，这一点要充分肯定。当前应下功夫推广沼液无土栽培技术。

(3) 解决秸秆利用问题是迫在眉睫的大问题。当前仍要以机械化直接还田为主。下一步要调研秸秆养牛—沼气还原的组装模式，把植物生产—动物转化—微生物还原这个生物链联结起来。

(4) 确定了技术路线之后，加强领导，制定政策，增加投入将成为重要工作。初步设想采取贴息贷款的办法加以推动。

迎接生态农业建设的新阶段

原农业部副部长 相重扬

生态环境是人类生存和发展的基本条件。农业是国民经济的基础，生态农业是实现生态和经济协调发展、农业和农村经济可持续发展的良好模式。1999年，国务院印发“全国生

态环境建设规划”，使生态农业建设进入新的发展阶段。

一、50个生态农业试点县取得重大成就

1993年，由农业部、国家计委等七部委共同组成全国生态农业县建设领导小组，在全国安排了50个生态农业县建设试点工作。在各地领导重视和群众的共同努力下，经过5年的工作，取得了很好的成绩。今年按预定进程和原定的各项评价指标，经过专家组的评审打分，全部通过验收，为全国生态农业建设树立了不同类型的典型。

50个试点县不仅取得了良好的经济、生态、社会效益，推动了当地经济发展，并为带动面上的生态农业建设提供了有益的组织领导和具体工作的经验。这些经验和做法，初步可概括为以下几点。

1. 领导重视，思想统一，多部门配合，形成合力，协同作战 这是关键的一条。由于生态农业建设是一项综合性系统工程，必须在统一规划下，由有关部门通过协作，各司其职，才能取得成效。

2. 制定地方性法规，使生态农业建设纳入法制化轨道 试点县都按上级要求，结合各自的情况，制定地方性的政策法规，使生态农业建设不受人事、机构变动的影响，有序地进行。

3. 依靠科技，发挥专家、技术人员的作用，并制定有关政策，调动其积极性 试点县都建立了既有自然科学又有社会科学的有专家参加的综合性专家组，并与当地专家、技术人员相结合，在生态农业建设的规划与实施过程中，充分发挥了专家咨询和指导的作用。

4. 制定规划，分区实施 在了解与掌握当地自然资源和社会经济现状的基础上，按照生态学原理和经济规律，以系统工程的理论制定生态农业建设规划。根据“规划”，按照县内各农业生态条件和生产特点，兼顾生态、社会、经济三大效益的同时，以经济效益为中心，以市场为导向，分区设计和实施推广各种农业技术和生态农业模式。

5. 有计划地进行宣传和组织培训 通过多种手段进行宣传，开展多层次的培训，以求统一干群的思想，步调一致，推动工作。

6. 多渠道筹集资金，建立健全稳定的投入机制 在政府增加投入的同时，集体、个人一起上，多渠道筹集建设资金。有的地方实行以奖代补和急取贷款，以吸引更多的投入。

7. 建立评估与监控体系，以便及时跟踪，帮助指导 在某项工程结束时，根据事前拟定的评价指标，进行认真的评估，总结分析，以求完善提高。

50个试点县的经验当前正待深入总结，但上面的几条经验或做法，对今后发展生态农业建设将是有益的。

二、扩大试点，迎接发展新阶段

生态农业既要考虑当前的发展，又要造福子孙后代，必须统筹安排资源、生态和发展的相互关系。

1994年我国政府制定了中国21世纪议程，其中指出要推进可持续发展的综合管理和扩大生态农业建设试验点。1998年中共中央在“关于农业和农村若干重大问题的决定”中提

出，要改善生产条件，保护生态环境，实现农业可持续发展，强调生态农业等基础设施建设。1999年国务院印发“全国生态环境建设规划”，要用50年的时间基本上实现中原大地山川秀美。“规划”列入了50个生态农业试点县和其他生态农业示范点的工作，强调要继续抓好生态农业建设，要求选建一批生态农业工程，到2000年普遍运用生态农业技术。上面列举的一些文件和要求，表明建设生态农业已列入国家跨世纪议事日程，受到国家领导人的高度关注，并提出具体要求和任务，使生态农业建设进入了一个新的发展阶段。这是一件造福子孙后代的千秋伟业，必须落实国家规划的要求，总结已有的经验，继续扩大试点，有计划地推进。为此，提出以下几点设想。

首先，对目前已试点的50个县，要继续给予帮助。生态建设是长期的，5年不算长，50个试点县虽已通过验收，仍要继续跟踪指导，并进行深入总结。

其次，按照国家发布的“全国生态环境建设规划”划分的8个类型区，分别选择若干县，作为新一批的试点县，以探索不同类型的经验。

第三，由试点县扩大为试点省。目前有的省区要求在全省范围内进行生态农业的试点工作，要在全国范围选择有条件的省，在全省范围内进行生态农业建设试点，以取得更大范围内的经验。

第四，多部门继续合作，共同推动，同时增加投入，使试点工作顺利进行。

生态农业是一项长期的和有深远影响的基本建设，关系到人们生存、生活的基础，只要我们按照政府的指示精神，具体落实，生态农业建设一定会在新世纪中取得更大的成绩。

把我国生态农业和生态林业建设推向前进

原林业部副部长 刘广运

一、生态农业建设正在开辟一条有中国特色的发展道路

随着农业改革的不断深化，生态农业在我国逐渐发展起来，并且取得了宝贵的经验。现在，我国的生态农业建设已由生态农业村、生态农业乡发展到生态农业县。据统计，全国各级各类生态农业试点已发展到1000多个，这其中已有100多个生态农业试验县，以县为单位有计划地进行生态农业建设，标志着我国农业开始走上了一条符合中国国情和农情的发展道路。

我国生态农业的蓬勃兴起，为生态农业理论研究提供了坚实的实践基础。80年代以来，我国生态农业研究取得了很大的成绩。生态农业的理论在我国农业发展实践中的指导作用愈来愈大。最近，国务委员宋健同志在论述生态农业的文章中说：“我特别要提到的是，我们的专家学者，在当地政府的积极支持下，为建设生态农业作出了重要贡献。他们不仅提出了符合我国实际的发展生态农业的理论和办法，而且深入实际认真总结广大农民群众创造的实

实践经验，丰富和发展了我国生态农业的理论，这不仅有利于我国生态农业的推广和发展，也有利于社会主义新农村的建设。”目前，全国各地有志于生态农业的专家、学者和实际工作者，都为探索有中国特色的生态农业发展的道路，在理论与实践上作出了积极的贡献。

二、推广生态农业，改善农村生态环境，是一项紧迫的和长期的任务

我国农业虽然有很大发展，但农业综合生产力水平仍然较低，农业物质技术基础脆弱，农村发展的生态基础不稳，因而，农业和农村发展面临着严峻挑战。这主要表现在：

（一）农业资源日益紧张

主要农业生物资源承载力处于临界状态，尤其是与人口逆向发展的耕地危机已成为现实。今后，我国人均农业资源占有量继续下降仍是基本趋势。随着市场经济的发展，国民经济高速增长，农业资源需求量与消费量迅速增长，供需矛盾变得更加突出、更加尖锐，因此，农业生态和经济的关系就更为紧张和脆弱。

（二）农业生态还在恶化，农村环境污染正在扩大

当前农业生态环境的污染和破坏程度触目惊心。全国农田污染面积达到1 000万公顷，已有80%的江河湖泊被污染。水土流失面积达160多万平方公里，目前每年还正以1 560平方公里的速度在扩展。草原退化面积已增加到9 000多万公顷，沙化土地面积已占国土面积的11.5%，有11个省、自治区受沙漠化影响和威胁，而且还在继续扩大。因而，在纪念世界环境日20周年的时候，我国农业专家强烈呼吁：发展市场经济必须加强保护农业生态环境，尽快遏制农业生态环境继续恶化的势头。

（三）我国农业自然灾害频繁

就全国来讲，每年都是旱、涝、风、雹等多种自然灾害并存，有时在一个地方交替出现，危害十分严重，而我们抗御自然灾害的能力又不强。因此，如何保持农业发展的后劲，面临的任务非常艰巨。

令人欣喜的是，现在党和政府对农业生态环境问题是很重视的。党的十四大把“保护和合理利用土地、矿藏、森林、水等自然资源，努力改善生态环境”作为90年代的主要任务之一。去年，党中央、国务院确定的我国环境与发展十大对策中，就强调指出：“农业土壤和森林植被是生态环境的重要组成部分”，要求“大力植树造林，加强土地和森林资源的保护，改变目前我国农田土壤贫瘠化和森林覆盖率低的状况。”全国人大八届一次会议进一步强调要加强农业的基础地位，重视兴修农田水利，加强水土保持，建设草原，治理沙漠，禁止乱占耕地，防治病虫害，发展生态农业。因此，在实现我国现代化建设第二步战略目标的过程中，我们必须把农业放在优先发展的战略位置，其中就要把生态农业建设、改善农村生态环境摆在应有的位置，这是农业和农村建设中一项紧迫和长期的重要任务。

三、在有中国特色社会主义理论的指引下，把我国生态农业建设继续推向前进

90年代是我们继续推进我国农业和农村改革，建立农村社会主义市场经济体制，加强农业基础地位的关键时期。我们必须勇敢地面对农业生态经济的挑战，正确协调农村发展与生态环境的关系，开辟社会主义市场经济条件下生态农业发展的新局面。为此，在生态农业

的理论与实践，需要研究的问题很多。当前我想有这样几点提出来同大家商榷。

（一）正确认识和处理社会主义市场经济与生态农业发展的关系

现在，经济学界普遍认为，完全依靠市场调节对于生态环境的保护与建设是无能为力的。这种观点有一定道理。那么，在市场经济条件下，生态环境的保护和生态建设是不是就无所作为了呢？我想，不能这样看。我们实行的是社会主义市场经济，对于生态经济建设除了依靠市场调节外，还要更多地依靠法律手段和行政措施，强化国家的生态环境管理职能，进行宏观调控。在当前，国际上更加注重环境保护，市场上更加需要无污染的绿色产品的情况下，对生态建设将更为有利。因此，我认为大力发展“生态产业”、“绿色产品”，建设生态农业，则是实现社会主义市场经济与生态经济有机统一与协调发展的重要途径。因而，建社会主义市场经济体制，对生态农业的发展，既有挑战，更有机遇，是加快发展生态农业的好时机。努力探索在社会主义市场经济条件下，加快生态农业发展的道路，正是我们生态农业理论工作者和实际工作者的一项紧迫的任务。

（二）正确认识 and 协调好生态农业与高产、优质、高效农业的发展关系

生态农业的基本特征就是把农业生产系统的运行切实转移到良性的生态循环和经济循环的协调发展的轨道上来，使农业持续、稳定、高速发展，形成经济、生态、社会三大效益有机统一的高效农业。因此，生态农业建设就是要实现农业发展的低耗、高产、优质、高效、生态健全的目标。所以，生态农业与高产、优质、高效农业是完全一致的。高产、优质、高效是农业发展的目标，生态农业是实现这个目标的基础和根本途径。

（三）正确认识和处理生态农业和持续农业的发展关系

80年代后期，联合国接受了持续发展战略思想。1999年的环境与发展大会后，联合国提出今后全球一律用“持续农业”一词，代之以生态农业的提法。不过，我们认为：第一，我国的生态农业发展的目标与国际上的持续农业的发展方向，是不谋而合，在本质上是完全一致的，可以说是异曲同工；第二，我国的生态农业既反映了国际上持续农业的普遍性，又体现了中国的特色，符合我国的国情和农情；第三，生态农业的提法，在我国农业战线上已深入人心，发展生态农业受到广大农民的欢迎，在我们党和政府的重要文件中已正式使用这个概念。所以，从我国的实际出发，目前还是使用生态农业的提法为好。否则，在理论和实践上也会引起一些不必要的麻烦。

（四）发展生态农业，必须加快林业发展，建设生态林业

我们所说的生态农业，一般是指大农业，它本身就包括着林业建设的内容。因为，就一个县、乡、村来说，离开了林业的发展，就谈不上完整的生态农业。我们讲生态林业，实际上也是为生态农业服务的。有人说“农林牧副渔”的排列次序不妥，应当改为“林农牧渔副”，我很赞成这个观点。国内外的实践证明，加快林业发展，建设生态林业，是发展生态农业的基础与保障。在当前世界森林资源大幅度下降的情况下，我国林业建设取得了很大成绩，这是很好的。但是，我国森林覆盖率还很低，森林资源结构不合理，质量较差，造林绿化效益还很不理想，可采森林资源继续下降等等，问题仍然十分严峻。因此，必须大力植树造林，加快发展林业，提高质量，优化结构，建设生态林业，建设广阔的绿色屏障，为促进生态农业发展和改善生态环境作出新的贡献。

纵论生态农业县的普及和生态经济区的兴起

原国务院发展研究中心顾问 石 山

最近我看到江西省领导同志提出的建设生态经济区的主张，引起共鸣，想借此机会就这个问题发表一点意见。我认为这是一个十分值得探讨的重大课题，关系到我国区域经济的发展战略决策。

一、新中国第二个 50 年的两大任务

第一，经济上达到国际中等发达国家水平。当然是那个时候的水平而不是现在的水平，也自然包含着四个现代化的完成。别的国家当然也在前进和发展，这个追赶任务的难度，人们是非常清楚的。

第二，全国大部分地区实现山川秀美、江河清澈。对于生态环境已严重恶化的我国来说，这个任务更是繁重而艰巨。比如，按国土面积的 80% 实现山川秀美计算，50 年内每年得完成并保存下来 15.36 万平方公里；按 70% 计算，每年为 13.44 万平方公里；按 60% 计算（显然少了些），也得 10.52 万平方公里。我国过去近十年完成的水土保持治理面积为 67 万平方公里（另一材料为 74 万平方公里），保存下来多少不清楚。对比之下，任务就显得特别巨大，而且标准也高得多。后者是前者的支持和保证系统，不完成后者就很难实现前者。二者必须同时完成，实际上是一个问题的两个方面，密不可分。

从现实情况看，实现山川秀美和江河清澈的限制因素很多，解决的难度很大，决不能掉以轻心。就自然环境方面存在的问题看，就有五顶不光彩的帽子压在我们头上。即水土流失大国（流失面积占国土的 38.2%，流失量占世界总量的 1/4 以上）、荒漠化大国（荒漠化面积占国土的 27.3%，每年还扩大 2 460 平方公里）、贫水大国（是国际上 13 个严重缺水国家之一，人均水资源为世界平均数的 1/4，640 个城市中有 300 个缺水，农村年缺水 300 亿立方米）、污染大国（七大河流都受到不同程度的污染，0.1 亿公顷农田受到“三废”污染，在世界十大污染严重城市中，我国占一大半，北京市也在内）和酸雨大国（酸雨覆盖面积占国土的 40%，成为世界三大酸雨区之一）。此外，森林覆盖率仅为 13.92%，对于多山的我国来说，实在太少了。1994 年，我国人口密度已达 125 人/平方公里，为世界平均数（41 人/平方公里）的三倍，且还在继续增长，大约 16 亿时才能稳定下来，即增加 3.5 亿。人口与资源的矛盾将进一步尖锐起来，而老龄社会已提前来临。所有这些，对于我们完成后一任务，更增加了难度。

对我们提出的新问题是：两大任务如何同时完成？是分头完成即经济工作与生态环境治理工作各干各的，还是结合进行？又如何结合进行，是一个部门同时完成二者，还是两个部门各完成一个（这实际上还是各干各的）？即使老办法不行了，掠夺性经营思想不行了，各

干各的也不行了，必须运用生态经济理论，实行新的经济建设战略，把发展经济、建设环境、培植和保护资源的任务在建设计划中结合起来，把可持续发展战略在生产实践中具体化，从口号变为具体行动。必须与说的和做的两张皮的现象决裂，与过去的掠夺性经营思想的做法彻底决裂。

这就是说，根据我国的现实和建设需要，逼着我们在经济建设方面走上一条新的发展道路，建设生态经济区域就是这条路的具体化。从领导角度看，这正是深刻理解事物发展规律和把握战机的生动表现，是非常可贵的素质即领导艺术。

二、我国生态农业县的建设经验和发展趋势

如何建设生态经济区呢？需要进行理论探索，更需借鉴国内外现有成功经验。我国生态农业县的建设成就和经验，具有极高的参考价值，值得认真研究。

80年代初，我国开始宣传生态经济理论，同时开始生态农业试点工作。从生态农户和生态庭院开始，逐步发展到生态村，生态乡镇，生态农、林、牧、渔场，90年代初发展到生态农业县建设，即在全县范围内有计划地建设生态农业，严格按照生态学和生态经济学原理组织农业生产，把发展生产、建设环境、培植和保护资源结合起来，形成一个整体，实现农业的良性循环，这是一个质的发展。1991年夏，在河北迁安县召开了第一次生态农业县建设经验交流会（半官半民性质）。1993年国务院七部委局成立生态农业县建设领导小组，并于年底召开了第一次工作会议，直接领导51个县的试点工作，各省也先后成立相应机构并各抓一批县试点，生态农业县建设进入政府行为。目前，有近200多个县在实行以县为单元的生态农业建设。总的情况是：进展很快，成绩突出，有些县的经验已在全省推广，有些已成为全国参观重点。它的影响愈来愈大，愿意实行的县愈来愈多。

1. 主要经验

- (1) 有一个坚强的县级领导班子，认识明确，决心建设生态农业县。
- (2) 有一个科学的以生态农业为主要内容，包括经济、社会、生态协调发展的全县建设规划，经县人大通过具有法律效力。在规划实施期内，各届政府必须接着干，一张蓝图绘到底。
- (3) 实行大农业发展战略，把境内土地资源和其他自然资源合理利用起来，农林牧渔协调发展，加工业、运销业跟上。
- (4) 把县级各业务部门的人财物力组织起来，为完成计划服务，各负其责，各计其功。总任务与业务工作两不误，双丰收。

(5) 解决境内的污染源，建设绿色食品基地。

(6) 各项建设事业随之发展起来，又为生态农业服务。

2. 主要成果

(1) 富民。农民最受益，富起来了，生态环境好了，建设积极性愈来愈高。这是生态农业县成功的奥秘所在，国家没有额外的财政投入，而生产却发展了，群众很满意。

(2) 强县。县域经济发展起来，财政收入增加，日子好过了。县领导和业务部门的积极性愈来愈高。

(3) 完成山川秀美任务。许多困扰我们的难题，如水土流失、荒漠化、干旱、污染、贫