

中国生态农业周刊

新闻热线：13908012636 电子邮箱：sys058@163.com

2015 年 12 月 23 日 星期三 主编：邹元春 赵健 编辑：周君 版式：张彤

9

全国现代生态循环农业唯一试点 浙江田野厚植生态“基因”

在浙江，有关绿色发展的探索实践早已开启。浙江人多地少，耕地面积仅占全国耕地总面积的 1.5% 左右，资源浪费不得，环境更是破坏不得，绿色发展可以说是浙江农业唯一的发展路径。习近平总书记在浙江工作期间，就提出了“绿水青山就是金山银山”的科学论断。十多年来，浙江坚持一张蓝图绘到底，在发展生态循环农业的道路上走得越来越坚实。

2014 年，农业部将浙江列为全国唯一的现代生态循环农业发展试点省，此后浙江先后制定加快发展现代生态循环农业的意见、加快畜牧业转型升级等一系列意见。一年过去了，日前，全国生态循环农业现场会在衢州召开。一张绿色发展的好成绩单在浙江田野上徐徐展开……

养猪也“绿色”

畜牧业在浙江农业主导产业中曾一度居于首位，同时却又是农业主要污染源。随着“五水共治”深入推进，浙江省加快畜禽养殖业的转型升级，重新划定畜禽养殖禁养、限养区。截至今年 9 月底，全省已关停或搬迁畜禽养殖场、户 7.46 万家，调减生猪存栏 566 万头，年存栏 50 头以上畜禽养殖场 11004 家。

这些保留下来的规模养殖场，如何破解环境保护和畜禽养殖产业发展这道生态难题？为此，浙江在试点过程中，尝试将养殖业与种植业有机结合，探索出了一条畜牧业转型升级的生态循环之路。

从畜牧企业到能源公司，再到全产业链的农业企业，这几年龙游开启农业发展有限公司的角色转换，便是浙江生态循环农业发展的一个缩影。

最早，“开启农业”是一家生猪养殖场，3 万头猪的排泄物对周边环境污染不小。面对

全省“五水共治”倒逼畜禽企业转型的大势，养殖场负责人朱有标开始琢磨如何一劳永逸地解决污染问题，并试着建起了废弃物资源化及沼气发电工程。未曾想，一扇生态循环农业的大门就此在朱有标眼前打开：养殖场的猪粪经过发酵产生的沼气用来发电，沼液再次发酵生产液态有机肥，沼渣则生产固态有机肥。

为了用好这些有机肥，去年朱有标成立了龙游开启农业发展有限公司，今年流转土地达 5000 亩，将有机肥用于生产水稻、玉米、西瓜、香瓜等农作物。

除了排泄物，畜禽养殖的另一大污染源便是病死畜禽。为了杜绝病死动物随意乱扔现象，浙江在全省布局病死动物无害化处理设施，目前已建成运行 36 座，并在 22 个县(市、区)推行病死猪无害化处理与保险挂钩制度。

在桐乡市同润现代农业科技专业合作社，一头病死生猪经过 78 小时蝇蛆处理，就能变成高蛋白蝇蛆和有机肥。“死亡畜禽投入生产线后，首先切割，经过 4 个半小时 140℃ 以上的高温灭菌和粉碎，再添加菌种等辅料作为蝇蛆的饲料，通过微生物和蝇蛆的生物处理，最终就能收获蝇蛆和有机肥。”合作社负责人顾柏明说。

“这是浙江省首个利用蝇蛆进行无害化处理病死畜禽的项目。”桐乡市农经局相关负责人说，蝇蛆处理这种新型的无害化处理方式，不仅零污染，而且延伸了产业链，变废为宝，年处理死亡畜禽 7300 吨，年产蝇蛆 1800 吨，产出有机肥 2400 吨，形成了生态循环机制。

减肥又减药

地越种越薄，化肥、农药越用越多。这已是不少地方农业发展共同面临的尴尬局面。

浙江在全国率先探索生态循环农业，便是旨在寻找一条产出高效、产品安全、资源节约、环境友好的农业转型发展之路。

在诸暨市王家井镇新南村，村里 1100 多亩农田集成了 9 项绿色生产技术，由合作社统一经营，经过测土配方施肥，一亩田能减少化肥使用量三成。另外，通过应用太阳能杀虫灯、性诱剂、色板、防虫网等，种一季稻可少用农药两到三次。村党支部书记周渭兴告诉记者，农药、化肥用得少了，田里的产出却不减反增，一季晚稻均产 700 公斤。

类似新南村这样的生态种植在浙江如今比比皆是，化肥、农药减量效果明显。省农业厅有关负责人介绍，仅去年，全省同比减少使用化肥 3.31 万吨，减少农药使用量 2350 吨。

和过度使用农药、化肥一样，随意遗弃的农药包装物也是发展生态农业亟待解决的一大问题。为此，今年 7 月，《浙江省农药废弃包装物回收和集中处置试行办法》印发，目前已在 25 个县(市、区)开展试点。

在余杭区仁和街道普宁村，种粮大户郭金茂如今养成了一个好习惯：用完的农药包装一个也不乱丢。“这都是能卖钱的，小袋 1 毛，大瓶 1 块，谁会乱丢啊？”他说。

郭金茂的这个习惯源于余杭区建立的废弃农药包装物回收处置系统。余杭区政府拨出专项资金，依托现有的农资代售网点，在全区布点以有偿补贴方式回收废弃农药包装，统一收集并进行无害化处理。截至 2014 年底，余杭已回收 3492 万件农药瓶(袋)，销毁废弃农药包装物 637 吨。

生态种植，还少不了农作模式创新。眼下，一个个现代农业园如雨后春笋般涌现，不少爱“折腾”的新农人发展稻鱼共养、稻蛙共养、稻鳢共养，生产方式更加绿色，农产品更加生态。富阳农户何建强便是其中之一，他让自家合作社的水稻与另一个农业合作

社的青蛙“生活”在一起，营造出一个稻田生态循环系统。

制度保长远

生态循环给浙江农业带来的变化，不止于生产方式焕然一新，更重要的是绿色发展的理念通过制度化地保障渐入人心。

经过多年的探索，一年多的试点，浙江正建立和完善一整套生态循环农业制度：省人大常委会颁布了农作物病虫害防治条例、促进畜牧业转型升级决定、畜禽养殖污染防治办法等法规规章；省政府制定农业废弃物处理与利用促进办法、关于加快发展现代生态循环农业的意见等；组织编制生态循环农业、生态畜牧业发展“十二五”规划。至此，由 30 多个法规规章、政策意见、实施方案、行动计划组成，包括资金补助、考核机制综合配套的格局得以基本构建。

在嵊州市车架湖坂现代生态循环农业示范区，浙江飞翼生态农业有限公司有着 5000 多亩种植基地。作为当地浙商回归重点项目，该公司在创办之初就确立了生态循环的发展思路，投资 1300 多万元引进有机肥加工和食用菌包装废弃物处理等流水线，发展生态种植。企业负责人杜东方说，他帮助周边养殖户解决农业废弃物处理难题的同时，也享受了丰厚的利润，公司的有机蔬菜平均每公斤售价高达 40 元，亩均效益 6 万多元，是传统种植效益的 20 至 30 倍。

如今在浙江，这样的例子不胜枚举，越来越多的农业主体主动将生态循环的理念融入到生产经营的各个环节，以生态循环求发展空间。目前，浙江省已在 3 个设区市、41 个县、市、区整建制推进现代生态循环农业建设，建立现代生态循环农业的制度体系和长效机制。

(翁杰 高晓晓 钟秀兰 胡小毛 刘威)

国内外生态农业专家 问诊“中国莲都”品牌

近日，“中国莲都”品牌亮相国际社区支持农业大会(icsac)，引起国内外生态农业专家的高度关注与肯定。

凭借着“好山、好水、好空气”，浙江丽水市莲都区近年来以“原汁、原味、原生态”为卖点，以请上门体验、送上门消费为目标，大力发展“生产环境可控、生产原料可控、生产工艺可控、质量可追溯”的生态养生精品农业，培育了一批高品质、高效益、高知名度的拳头产品。目前，全区已有 115 个产品通过无公害食品、绿色食品、有机农产品认证，并荣膺“中国水果百强县”“全国第二批无公害农产品生产示范基地县”“浙江省农业社会化服务示范县”等称号。

国际社区支持农业大会(icsac)由国际社区支持农业联盟发起，总部设在法国。会议于 2004 年发起以来，至今已分别在法国欧巴涅、葡萄牙帕尔梅拉、日本兵库县、美国加利福尼亚州等地举办了五届。经我国清华大学石姆博士的争取，第六届世界社区支持农业大会 11 月 19 日至 22 日在北京顺义成功举办。因养生农业发展取得的突出成效，莲都区委、区政府受邀成为大会协办单位。

在这次大会上，专门举办了主题为“农耕复兴，乡村再造——中国莲都发展新探索”的莲都分论坛。这是莲都第一次组团参加国际性农业大会，也是第一次邀请如此众多国际国内顶级专家为中国莲都发展出谋划策，8 名国内外专家为莲都发展问诊把脉。

中国人民大学农业与农村发展学院教授、博士生导师温铁军建议，通过景观农业配套、休闲旅游农业打造，进一步把第三产纳入社会化生态农业发展，逐步实现养生农业发展，把莲都区变成养生区域，最终实现老百姓与投资商的利益共享。国家行政学院经济学部副主任、公共经济研究会中国乡村文明研究中心主任张孝德也建议，莲都未来乡村的产业发展应以乡村文化活化度、乡村农民回归数量、乡村生活复活程度、乡村有无故事口口相传、乡村自组织复活程度为标准。美国农业贸易与政策研究所名誉主席和中国高级顾问郝克明建议，莲都发展生态养生农业，要从消费者以及游客市民的角度看待农业，形成良性循环的农业，让明天的消费者参与全过程，让农业完美地教育与对接。

(阮春生 吴立库 程程霞)

农民尝到 订单农业甜头

富裕老客不断创新经营模式，积极与黑龙江省农业科学院实施强强联合，拉长了“农科+企业+农户”的产业链条，联合打造的万亩“龙糯 1 号”高粱绿色原料基地，实现了“三方”得益。尤其与他们签订种植合同的农户，不愁卖、不愁不增加收入。连日来，该公司及时开库收购，并做到了检质过秤后付钱。截至发稿，已为农民支付现金 50 余万元。

矫海 邱成 摄影报道



让黑土地论坛成为最美名片 ——梨树县依托平台优势引领农业新发展

中国农业大学与吉林省四平市梨树县不久前成功举办了首届“梨树黑土地论坛”，以石元春、武维华、李德发三位院士为首的 27 位专家学者们来到梨树开展学术交流。论坛期间，全国首个黑土地院士工作站在梨树揭牌，中国农大梨树试验站新址奠基，农业王国的精英们在这里尽展风采“梨树黑土地论坛”的集群集聚效应得以显现。

搭建平台： 共谋黑土地保护与利用良策

论坛从多学科、多角度、多层次搭建交流互动的平台，营造交流互动合作的氛围。搭建多学科、多层次、区域化的科学研究平台，破解一些黑土地保护与利用的重大技术问题。力争把论坛打造成黑土地农业的科研平台、农业科技成果的转化平台、农业产业链延伸的产业平台、农业现代化建设的示范平台。论坛期间，27 位院士专家围绕黑土地利用与可持续发展、黑土地地区现代农业产业模式

与发展、黑土地地区气候变化及农业减灾、黑土地经营管理模式等课题作了学术报告。报告资料翔实、有理有据，站在战略和发展的角度，尤其是针对该县的黑土地保护与利用方面提出了很多具有前瞻性和建设性建议。

五大优势： 加速推进农业现代化步伐

梨树是“全国现代农业示范区”、全国粮食生产先进县、国家重点商品粮基地县、国家级农业科技推广示范县等在农业领域取得的各种荣誉实至名归，在引领现代农业发展上肩负起应有的责任使命。“梨树黑土地论坛”主要立足于“五大优势”：在区位优势上，梨树正处在世界“三大黑土带”和“黄金玉米带”上，近年来粮食产量始终保持在 60 亿斤阶段性水平，是名副其实的“东北粮仓”和“松辽明珠”；在政策优势上，梨树是“全国现代农业示范区”和“全国农村金融综合改革示范区”，围绕示范区建设，国家将给予更多

的项目和资金支持，这为该县提升现代农业发展水平提供了很好的政策机遇；在平台优势上，梨树是“国家级农业科技推广示范县”，中国农业大学在梨树建立了实验基地，开展各种农业科技实验已经有 8 年时间，依托“万亩粮食高产示范区”，取得了非常显著的科研成果；在主体优势上，梨树的各类农民专业合作社达到 2708 家，对各类农业先进技术具有很强的承载能力；在发展优势上，省市对梨树高度关注、寄予厚望，并给予大力支持，这也是梨树创新工作载体、加快推进农业现代化步伐的原动力。

论坛运行： 常态化、机制化、科学化

成立“梨树黑土地论坛”理事会。县委、县政府对“梨树黑土地论坛”高度重视，县主要领导多次作出指示。高规格：参加论坛的领导、嘉宾规格逐步提高，力争省主要领导参加论坛，提升论坛的关注度和影响力；大场面：

中国农业大学、中国科学院等科研院所鼎力参会，合作伙伴、战略合作媒体不断增多，论坛覆盖面更加广泛；上水平：科研院所、院士专家不断增加，学术成果交流更加权威，外国专家受邀出席，论坛的国际化步伐加快，扩大论坛的对外知名度。积极开展农业科研、促进成果转化、延长农业产业链，营造良好“创客”空间。

黑土地保护已上升为国家战略，“梨树黑土地论坛”的成功举办将对全县全面深化农村改革，扎实推进农业现代化，切实保护好有限的黑土地资源具有重要的现实意义。

肩负责任，勇于担当，砥砺前行。全县将以“梨树黑土地论坛”的成功举办为动力和契机，更加脚踏实地，更加开拓创新，全面深化农村改革，扎实推进农业现代化，切实保护好有限的黑土地资源，把“梨树黑土地论坛”作为“梨树第一品牌”，作为“梨树最美名片”来展示，以推进全县“一城三线四业五区”富民发展战略顺利实施。(朱金 郝爱菊)