

走进有机农场先驱——罗代尔农场

作为全球有机农场先驱，罗代尔农场经历了近80年的有机生产实践与研究合作，如今已成为一个全球领先的有

【动态】

机农业专业研究机构，有很多成熟的经验、方法和技术值得学习和借鉴。

● 创业半个多世纪 专注有机农业

提到有机农场，我们不得不提一个人——罗代尔。

罗代尔出生在美国纽约，成年后的罗代尔是一名对有机农业有着浓厚兴趣的企业家。

1940年，农学家艾伯特·霍华德爵士出版了《农业圣经》(该书中文版于2013年7月由中国农业大学出版社出版)，霍华德充满激情地写到了健康土壤的必要性，以及使用堆肥和粮食种植等自然方法的必要性。这本书一经出版，直接点燃罗代尔的内心的“一团火”，同年，罗代尔和妻子安娜在美国宾夕法尼亚州买下一个63英亩的农场。在这里，罗代尔第一次开始尝试有机农业的生产实践。与传统的农民种地不同，罗代尔在从事有机农业生产实践的同时，还在农场建立了自己的实验室，进行土壤营养与健康相关的研究实验。

在大量的生产试验后，罗代尔注意到他的健康状况随着土地而改善。1947年，罗代尔成立了土壤与健康基金会，后来更名为罗代尔研究所。当罗代尔传达创造营养丰富、无污染的土壤的想法时，人们开始倾听并接受这一当时的崭新理念。

1948年，一本关于化学农业和每况愈下的公共卫生之间联系的书——《罗代尔的健康食谱》出版，这是美国有机园艺运动的开端，罗代尔发现自己成了一场运动的领导者。他觉得有必要向全世界分享他的发现，罗代尔根据这些原则创办了自己的杂志——有机农业权威杂志《有机园艺》。

罗代尔研究所目前所在的场地是在20世纪70年代购买的。1981年，罗代尔就开始了农业系统试验。从一开始，他就知道专注于培育健康土壤的耕作方式会带来更健康的食物，最终也会带来更健康的人。通过40多年的专业研究与系统试验，已经证明有机农业的表现和传统农业一样好，至少不会更差。

“我们正在展示营养丰富的有机食品，它们蕴含着预防和逆转疾病的力量。”此外，罗代尔与学校、医院和其他社区组织合作，帮助人们在知晓的情况下选择他们所吃的食物，以及这些食物如何影响他们的健康。随着时间的推移，罗代尔认为它可以更新和恢复贫瘠的土壤并减轻气候变化的影响。“70多年来，我们从未动摇过我们的热情、奉献和专注于发展有机农业的动力。”

● 农业系统试验 帮助改善生态环境

罗代尔研究所的总部位于宾夕法尼亚州库茨敦，占地333英亩，经过有机认证。主要设施



包括实验室、堆肥场、苹果园、养猪场等九大模块。

农业系统试验通过有机与常规生产系统性的对比试验来揭示有机系统的科学依据，目前，试验共分为72个试验田。通过数十年的研究显示，有机系统相对常规系统具有以下优势：经过五年的过渡期后，在产量上更有竞争力；在同样的干旱条件下，产量更高；同比收入高出3~6倍；水中不会浸出有毒化学物质；节约45%的能量和碳排放减少40%。

在过去的50~70年里，美国种植的水果和蔬菜的营养密度有所下降。这意味着现在很多人都在与“隐性饥饿”作斗争——他们摄入了足够的卡路里，却没有获得健康所必需的重要营养。

有机系统可以创造更健康的土壤，更健康的土壤意味着更健康的植物。现在我们需要知道，那些更健康的植物营养更丰富吗？它们能改善人类健康吗？蔬菜系统试验始于2017年，计划运行20多年，旨在回答这些重要的问题。

流域影响试验旨在探索和教育公众，让他们了解农业实践和清洁水之间的联系。与斯特劳德水资源研究中心合作，并得到威廉·佩恩基金会的赞助，目标是改变特拉华河流域5万英亩土地的管理方式。

● 多个模块 打造有机农业综合体

通过不断试验以发现最有效的物质和最高效的方法，罗代尔农场为田间生产创造营养丰富的堆肥。堆肥厂每年生产五千到一万磅的堆肥，其中90%用于农场，10%出售给公众。为了处理堆肥堆，堆肥场使用了一个大型的拖拉机工具，它横跨在风轮上，在不置换堆肥堆的情况下处理

堆肥。

果园是在20世纪80年代建立并开始种植水果的，目的是研究有机种植苹果的最佳方法。在东部种植不使用化肥的苹果是出了名的困难，那里的种植者面临的疾病是西部种植者的两倍，害虫不少于60种。尽管困难重重，但如今农场已经成功地种植了各种各样的苹果，没有使用任何合成农药或化肥，今天农场继续生产着优质的有机水果。

每年，苹果爱好者们都会涌向罗代尔学院采摘有机水果，享受现场音乐、游戏和为孩子们制作的手工艺品等等。

拥有最先进设施的猪场是在2015年建成的，它是一个集中的建筑和周围八英亩的硬围栏牧场，能够为猪提供清洁、舒适的生活条件和自由的活动空间，作为一个可扩展的模式，为有兴趣以健康和人道的方式饲养肉猪的农民服务。

水是人类最宝贵的资源之一，罗代尔农场选择把它冲入下水道作为传统系统的替代并为其设计了水净化生态中心。该设施是一个有效的现场废水处理系统，它可以收集雨水，并在将其作为清洁水返回土壤之前多次使用。

示范花园成立于1974年，是为家庭园丁展示有机种植方法的小规模试验场地，花园分为三个部分：药用花园、切花授粉花园和家园花园。

家庭农场位于一座历史悠久(1906年的建筑)的校舍中。有各种各样的书、园艺和厨房工具、服装、特色食品和有机食品。你可以在这里买到定制的猪肉。商店也是年度活动的中心，包括植物销售、秋季农场和有机万圣节。

For as long as people have been farming, natural, organic methods were the norm.——自从人们开始耕种以来，自然的、有机的方法就是标准。(据《生态农业》)

巴西

今年前两个月鸡蛋出口
同比增长150%

根据巴西动物蛋白协会发布的数据，2021年头两个月，巴西鸡蛋出口总量为3.17万吨，同比增长了150.6%，出口额412.8万美元，同比增长152.8%。巴西鸡蛋出口的主要目的地是阿拉伯联合酋长国，出口量达到235.6万吨，比上年同期增长209.7%。

菲律宾

1月香蕉出口下降51%

菲统计署数据显示，1月，菲共出口香蕉18.6万吨，较去年同期下降51%；出口金额为8466万美元，同比下降47%。数量上，中国自菲进口香蕉最多，共计7.1万吨，价值3041万美元，同比分别下降32%和30%；金额上，日本为菲最大香蕉出口市场，共进口6.3万吨，价值3237万美元，同比分别下降41%和39.7%。

乌克兰

今年谷物出口
已达3407万吨

截至3月22日，今年乌克兰谷物出口已达3407万吨，同比减少23.44%或1044万吨。其中，小麦出口1400万吨，同比减少19.9%或348万吨，小麦出口量已达到出口限量的80%(出口限量为1750万吨)；大麦出口405万吨，同比减少3.89%或16.4万吨；玉米出口1543万吨，同比减少30.76%或686万吨。

克罗地亚

2020年农产品销售
同比增长0.4%

根据克罗地亚国家统计局数据，2020年克罗地亚农产品销售总值为79亿库纳(约12.57亿美元)，比2019年增长了0.4%。全年农产品销售总值的增长受到了农作物价格上涨影响。上年克谷物的销售价值达18.6亿库纳(约2.96美元)。克畜牧业从价值结构分析，牛奶占比最大，占27.1%；其次是猪和牛，分别占25.3%和23.2%。

俄罗斯

拟对远东鱼类运输
进行补贴

俄罗斯农业部公布提案，希望在2021年12月31日前对通过铁路运输远东地区的鱼类实行优惠费率。目前，俄罗斯铁路公司已获得了运输粮食、油料、蔬菜和化肥的收入损失补偿，此次提案建议将鱼和鱼制品列入该清单。该规则将适用于所有位于远东地区的货运站。

“脱欧”之后，英国水产贸易将走向何方？

2021年1月1日，英国“脱欧”。渔业问题是英国与欧盟最后谈判的焦点之一。长期以来，英国与欧盟其他成员的水产贸易联系紧密。2019年，英国向欧盟国家出口的水产品价值16亿美元，英国的扇贝和海螯虾等产品，每年七成以上会被出口到欧盟。

英国与欧盟的水产贸易会有何变化？

2020年12月24日，《欧盟—英国贸易与合作协定》正式达成。根据协议，欧盟在英国水域捕捞配额将在现有水平上减少25%。5年半过渡期后，双方将就捕捞配额、水域准入权和管理措施进行年度谈判。但该协议几乎不包含任何限制双方利用贸易救济措施的条款。如果英国决定禁止欧盟进入其水域，欧盟可以采取包括对英国鱼类进行征税的惩罚性措施。

在监管方式上，英国与欧盟将对适用原产地规则的水产品实行“零关税、零配额”。但由于英国正式脱欧，新贸易规则生效，双方水产贸易面临更多阻碍，包括更严格的卫生检疫检查、海关程序管理和监管标准等，8—16小时才能完成新文书工作，需要尽快运输的新鲜水产品受到巨大影响。

英国将如何拓展其水产品贸易国际市场？

与欧洲其他渔业伙伴签订贸易协议。由于在2020年12月底退出欧盟共同渔业政策(CFP)，英国作为独立的沿海国家，2020年分别与挪威、法罗群岛签署渔业协议，就水域准入和配额等问题进行年度谈判；与格陵兰岛签订渔业协议，讨论共享水产资源的管理问题；与冰岛签署渔业合作谅解备忘录，建立对话机制，以促进水产品贸易上的合作。

加强与亚太地区的贸易联系。2020年，英国分别与日本、越南等国签订自由贸易协议，为双方水产品贸易往来提供新机遇。截至2020年11月，越南对英国的水产品出口额同比增长近12%，约达3.22亿美元。此外，2021年2月，英国正式申请加入《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》(CPTPP)，以与亚太地区建立更紧密的贸易关系。

中英水产贸易将如何发展？

长期以来，中国是英国的重要贸易伙伴之一。中国是英国的第三大出口市场，仅次于欧盟和美国。2019年，英国对中国的出口贸易总额为342亿美元。其中，水产品出口额为1.2亿美元。

虽然中英之间尚未签订自由贸易协议，但早在2018年8月，中英双方已经开始探讨英国脱欧后建立高水平自贸协定的可能性，拓展中英渔业合作发展空间。

中国巨大的消费市场对英国具有强大吸引力，在脱欧过程中，英国已经努力增加中英水产贸易合作的机会。2018年，英国鲜活海螯虾获得出口中国许可，年出口额为2650万英镑，比上年增长43%。苏格兰三文鱼是英国出口最多的水产品之一，中国是其第三大出口市场。2019年，苏格兰三文鱼对中国的出口额达到6000万英镑。

新冠疫情对英国水产贸易造成重创，2020年英国对中国的水产品出口量比上年下降48.5%，出口额下降57.4%。但是，新冠疫情也推动了新渠道、新业态发展，消费者对包装和冷冻水产品的需求出现增长，生鲜电商和自媒体直播等方式逐渐兴起，更多即煮、即热、即食的进口水产品进入中国市场，水产品跨境电商成为中英水产贸易领域新的增长点，也将促进中英水产贸易进一步发展。

赵贞