

# 用生物新材料呵护锦绣山河 安徽丰原生物践行“两山理念”打造千亿级生物基新材料产业链

日前，《中共中央 国务院关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的意见》发布。“绿色”成为贯穿其始终的亮点与要求。

与历年的中央一号文件不同，《意见》首次将农业农村绿

色发展放到了“聚焦产业促进乡村发展”的议题中，体现了农业农村绿色发展的定位从污染治理到产业发展的阶段性转变。

这也意味着在“双碳”目标的大背景下，构建绿色农格局有了新的要求和方向。除农业农村生态环境总体改善外，再

一次强调了农村生物质能等利用的重要性。其中包括全面实施秸秆综合利用和农膜、农药包装物回收行动，加强可降解农膜研发推广等措施。

在这方面，已有先行者提供了可选答案。

## 联合国环境大会重点讨论全球塑料污染问题 首个全球“限塑令”要来了

03-03 09:47 同花顺金融研究中心

2月28日至3月2日，联合国环境大会在肯尼亚首都内罗毕以线上和线下的方式同时举行，来自近200个会员国的超2000名代表参加。此次会议最重要的议题之一是治理全球塑料污染问题，讨论制定首个应对塑料危机的全球协定。法新社报道称，这是自2015年《巴黎协定》签署后“极负厚望”的环境协定。(人民日报)

### 破解“白色污染”的密码

在安徽丰原生物技术股份有限公司的展示厅里，各式各样的塑料餐盘、饭盒、包装袋等琳琅满目，甚至还有被褥、服装、口罩、空调壳、地毯、地膜……

与我们熟悉的产品不同，这些东西的原材料和农业密切相关——科技人员以玉米、木薯、秸秆等农作物或农林废弃物为原料，经现代生物发酵技术形成一种叫作聚乳酸(PLA)的产品；再把它作为主要原料，生产各种替代传统石油塑料和石油化纤制品。

在刚刚结束的北京2022年冬奥会上，供参会者使用的注塑类餐具、一次性餐具等都来自丰原生物。作为绿色奥运的一项重要举措，可降解材料发挥了重要作用。

由聚乳酸制成的生物纤维和生物塑料具有很多特性：它不含双酚A和甲醛，焚烧时不会释放出氮氧化物、硫化物等有毒气体；在堆肥条件下，可在半年内经微生物作用降解为二氧化碳和水，且更易实现回收和循环利用。

其次，性能良好，未来应用广泛。不仅可用于制造各种注塑、片材及膜袋类产品，还能用于制造纺织、服装、窗帘等多种纺织品。这些用品亲肤防潮，还能抑菌抗螨、抗过敏、阻燃防火。

数据显示：以聚乳酸为代表的生物基材料在整个生命周期中的碳排放量比石油基材

料减排80%~90%。

正因为这些特性，相关生物材料已被业界誉为“高分子材料领域一次新的产业革命”。

### 向全球最大聚乳酸生产企业挺进

丰原生物与聚乳酸的渊源久远。

作为国家创新型高技术企业，其母公司丰原集团20多年来一直深耕生物技术领域。通过持续科研攻关，潜心研究开发，丰原生物打破了国外技术垄断。

据介绍，在国际范围内，目前有三家公司掌握生产乳酸、聚乳酸产业化生产技术：除美国嘉吉公司、法国与荷兰合资的另一家公司外，第三家就是丰原生物。

依托发酵技术国家工程研究中心平台，丰原生物已拥有自主知识产权的秸秆制糖、乳酸菌种、乳酸发酵、丙交酯合成、聚合等聚乳酸全产业链生产及下游应用技术及多项专利。全面掌握了从乳酸菌种制备、发酵、提取纯化、聚合、环保纤维、环保塑料六大核心技术，并充分转化为生产力，实现了大规模的产业化。

2020年9月26日，世界上单体最大50万吨/年乳酸、30万吨/年聚乳酸第一模块项目开工建设，预计今年6月建成投产。届时，丰原生物将成为全球最大的聚乳酸生产企业。

### 为农民增收注入“源头活水”

然而，丰原生物的“野心”不止于此。

在位于蚌埠城区的发酵技术国家工程研究中心，近日，相关设备正在紧张调试。在这里，将开展利用秸秆纤维素生产聚乳酸技术的中试。

过去聚乳酸生物材料加工主要利用玉米、木薯等粮食作物，但在保障粮食安全的大背景下，新的生物材料需要拓展更广阔的来源。

早在2010年，丰原生物在创新升级淀粉质原料生产聚乳酸技术的同时，也研发储备了利用秸秆等农林废弃物生产聚乳酸的技术。近年来通过不断技术攻关，相关菌种及工艺获得了突破，性能安全可靠，成本大幅下降。预计在2025年将正式使用秸秆技术生产聚乳酸。

据测算，中国可再生生物质资源总量每年约20亿吨，其中秸秆就占到8~9亿吨。但长期以来，因为秸秆价低、量大、质轻的性质，远距离运输成本较高，降低了价格优势，使得农民积极性不高，秸秆的回收利用始终未有大的突破。

为破解这个难题，丰原生物提出在乡镇设立分布式秸秆制糖厂的模式。利用混合糖发酵技术，全国约9亿吨秸秆，按2.6吨秸秆生产1吨糖、糖价3750元/吨估算，乡镇可

获得约1300亿元收入。而农民也可从每吨秸秆中获得600~700元收益，大大提高回收积极性。

在这种模式下，农林废弃物变废为宝，解决了聚乳酸未来的原料保障问题，还带动了农民增收致富，助推乡村产业振兴。

正如中央一号文件中要求的，在发展绿色农业的同时，也为农民增收注入“源头活水”。

### “两山”理论践行者

一字落，满盘活。

如今，在丰原生物的带动和集聚效应下，安徽蚌埠市重点部署生物基新材料产业发展任务，打造“双千亿”产业集群，建设世界大型新材料产业基地。

围绕聚乳酸下游领域，蚌埠引进了大中型纺织服装及工程塑料、医用塑料等行业的重点企业，形成了生物质产业生态，已吸引了50余家产业链上下游企业。2021年，产值突破500亿元。据测算，到2025年，蚌埠市生物基新材料产业规模将突破3000亿元，助力全国减少二氧化碳排放量1500万吨。

纷繁世事多元应，击鼓催征稳驭舟。

在绿色高质量发展“主引擎”的强劲动力加持下，站在新的历史起点，丰原生物正以“换道超车”的底气证明并践行着“绿水青山就是金山银山”的论断，力争成为蚌埠乃至安徽老工业基地的新名片。

# 推进“三品一标” 践行乡村振兴

## ——乔府大院引领五常稻米产业提档升级



乔府大院现代农业产业园航拍

为核心的技术团队，通过DNA指纹鉴定技术开展了对“稻花香2号”品种提纯复壮、加香加长、抗倒伏等工作，取得重大成果。乔府大院建有5000亩同心圆结构的种子繁育基地，确保优质品种独特性和稳定性。同时新品种“中科613”于2020年6月通过审定，其主要性状已超越稻花香2号，跻身国际一流水稻品种之列，为五常大米产业健康发展打下坚实基础。

### 坚守匠心品质，守护舌尖安全

品质是品牌立身之本。孕育高品质大米，离



乔府大院水稻收割

不开高标准的生态环境和管理模式。乔府大院在五常市建立40万亩水稻种植基地，涵盖五常大米核心产区与优质产区，建立“生态、欧盟有机、中国有机、绿色水稻”4项种植技术标准。其中，生态鸭稻基地和欧盟有机基地在种植环节采用“人工除草、稻鸭除虫”及“杀虫灯、诱捕器防虫”等方法，不使用任何农药及化学除草剂，产品通过280项欧盟有机检测，获得欧盟有机认证。

乔府大院作为农业农村部首批大田数字农业试点单位，现已完成5万亩大田数字项目建设，实现水肥一体化，安装了水质、土壤、空气监测系统、病虫害养分系统、电子灭虫设施、智能无人机飞防设备等，通过稻田物联网智能管理平台，实现农业生产管理的标准化、精准化、数字化、透明化，并对水稻从种到收实行24小时全程监控，实现种植全程可追溯。

在生产环节，乔府大院拥有国际化大米生产线6条，年加工大米能力40万吨，启用先进的智能化立体仓，实现粮食出入库、库存管理、仓储作业等业务信息化。每一粒乔府大院五常大米“从种子到餐桌”严格遵循8个环节99道工序层层磨研，并由深耕稻米产业多年的8位专家保驾护航。

在质量管控方面，乔府大院现已通过“食品安全、质量管理、环境管理、安全生产标准

化、职业健康管理”等国家级5个认证体系，获得SGS国际食品安全体系认证，让消费者一年四季都能品尝到新米滋味。

### 推动三链协同，专注精深加工

乔府大院以五常大米精深加工和副产品综合利用为引擎，以“粮头食尾”和“农头工尾”为抓手，大幅增加产品丰富度和附加值，提升产品创新力、品牌影响力及市场竞争力，创新研发“乔府大院”五常鲜米系列产品、五常大米汁系列产品、“乔府爱家”粥米、杂粮、稻米油系列产品，实现产业链、价值链、供应链的高效协同，助推五常稻米产业高质量发展。

### 携手头部媒体，铸造国米品牌

为强化提升品牌势能，乔府大院与央视、央广、大众传媒等头部媒体达成战略合作，入选CCTV“铸造民族品牌·传承工匠精神”项目、“铸造民族米业先锋品牌”合作伙伴，朝着铸造国米的目标大步迈进。与此同时，乔府大院线



稻田航拍

上品牌传播矩阵也已初步形成，在新媒体头部平台品牌曝光量行业领先，让“买五常大米、认准乔府大院”的品牌认知深入人心。

乔府大院营销网络遍布全国300多个城市，线上入驻天猫、京东等多个电商平台，线下布局全国NKA、LKA、BC超市、生鲜超市、粮油店等零售系统以及连锁餐饮系统，同时结合社群营销、私家订制等新零售模式，打造了线上线下相结合的全域营销模式，在全国多个重点城市开展线下推广活动，覆盖全国3亿消费者家庭，产品连续6年全国销量领先。此外，乔府大院在全国重点城市建设五常大米专卖店及体验馆，建立五常大米直供渠道，让新鲜好吃、营养健康的五常大米走进千家万户。

### 履行社会责任，助力乡村振兴

多年来，乔府大院始终怀思源之心，在阔步发展的同时，积极履行社会责任。2021年乔府大院纳税总额2100万元。

采用流转、人社、领办农民持股公司等形式，带动了11个乡镇，36个村，8000户农户，直接增加农民收入近亿元，同时通过产业工人转型模式，拉动就业人数1000多人。

为更好践行乡村振兴战略，乔府大院成立了乡村振兴办公室，以稻米产业发展为引领，着力在半截河子村打造“产业带动、文旅融合”的乡村振兴典型，实施集中供热、管网排水、街道庭院美化绿化、农产品交易平台、村文化广场和村史民俗文化馆等建设内容，开展稻乡生态文化旅游项目，通过会员定制式销售模式壮大村集体经济，向着“农业强、农村美、农民富”愿景大跨步迈进。

2022年是我国进入全面建设社会主义现代化国家、向第二个百年奋斗目标进军新征程的重要一年，也是乡村振兴由谋篇布局进入具体施工的重要阶段。乔府大院将继续发挥龙头企业引领作用，不断探索稻米全产业链发展合作的新路径，丰富五常大米全方位发展的新时代内涵，将五常大米打造成世界顶级稻米品牌，引领龙江乃至全国稻米产业走向国门、走向世界。

(文/王慧先 李荣锋)

# 乔府大院

连续6年五常大米全国销量领先

荣获第105届巴拿马万国博览会特等金奖



主形象

乡村振兴发展。乔府大院2021年营收近10亿元，实现连续6年五常大米全国销量领先，先后荣获第105届巴拿马万国博览会特等金奖、首届中国十大好吃米饭等多项殊荣，为实现市委、市政府提出的“农民增收、企业增效、财政增收、消费倍增、品牌增值”的五增目标贡献力量。

### 聚焦科技育种，夯实产业根基

种子是农业的芯片，种业是粮食的根基。自2010年起，乔府大院与中科院遗传发育所开展院企合作，组建了以中科院科学家姚善国和“稻花香”重要研发人项文秀