

# 秸秆变身“金饲料” 环保发展“两头甜”



资料图片

小小秸秆，全身是宝。近年来，农作物秸秆综合利用一直是社会关注的热门话题，为有效解决农作物秸秆处置问题，青海省西宁市湟源县农业局以秸秆饲料化为主导方向，稳步推进农作物秸秆综合利用工作，化被动为主动，通过技术加工将秸秆从生产废弃物变为多种有益产品，实现增收，充分挖掘秸秆潜在价值，延伸秸秆产业链条，将“生态包袱”变为“绿色财富”。

湟源县位于农牧业交汇处，自然环境优美，山清水秀，依托天然资源禀赋，畜牧业发展呈现良好态势，近年来，随着牲畜存栏量增加、养殖规模扩大，畜牧业呈现产值产量双增长态势，饲草需求量也在不断地增长。因此，湟源县因势而动，转变发展理念，积极推动农作物秸秆饲料化利用，走上了“农牧联动、草畜结合”的产业发展路子，既杜绝了焚烧秸秆带

来的环境污染，又解决了养殖企业草料短缺的问题。

据了解，湟源县农作物播种面积 29.28 万亩，其中，粮食作物播种面积 12.09 万亩、经济作物播种面积 6.88 万亩。秸秆来源主要有小麦、青稞、马铃薯、油菜等作物。2021 年开始，为了加强农作物秸秆综合利用的深度和广度，提高农作物秸秆离田率，立足全县产业现状，积极构建以饲料化为主、肥料化为辅的农作物秸秆综合利用格局，发展农作物秸秆饲料化产业模式。

记者从湟源县农业农村局了解到，目前，湟源县有 60 多家农作物秸秆综合利用加工合作社、种养大户等经营主体，打草机、搂草机、饲料粉碎机共计 60 多台套，总收储利用能力达 2.25 万吨。2024 年，我县秸秆可收集量 5.03 万吨，其中饲料化利用量 3.72 万吨，饲料化利用率达 70%

以上，农作物秸秆还田肥料化利用量 1.31 万吨，利用率达 21%，农作物秸秆综合利用率达到了 91%以上，加工后的农作物秸秆饲料主要销往本地以及省内其他州县规模养殖场和散养户。

湟源县在加快推进农作物秸秆综合利用中，以农作物秸秆饲料化利用为切口，实现了“秸秆变肉”，有效推动了节粮型养殖，农作物秸秆饲料化利用不仅有效解决了秸秆处理难题，减少了环境污染，还为农牧业发展注入了新动力，让农作物秸秆成为湟源农牧业可持续发展的“绿色财富”。

曾经，秸秆被视为农业生产中的废弃物，农牧民有时将它们作为燃料，但利用率不高。在地里焚烧处理还会产生大量烟雾，对环境造成污染。如今，随着养殖业的发展，湟源县将秸秆逆袭变身黄贮饲料，不仅环保还为养殖户节支增收，创造经济效益。

对于养殖户而言，购买饲料是牲畜养殖成本的大头，如今农作物秸秆变成饲料，在节省草料支出的同时，农作物秸秆的收集运输、加工处理等还能吸纳不少群众在家门口务工挣钱。

废弃秸秆经过加工成了饲料，不仅有效解决了秸秆处理难题，也保障了养殖产业的饲料供应，有力推动了绿色农业发展。随着科技的发展和环保理念的深入人心，以前让人们头疼的秸秆正在经历一场华丽的变身，成为绿色健康的饲料新选择。

下一步，湟源县农业农村局将进一步健全完善农作物秸秆收储运体系，提升科学还田、高效离田水平，拓宽农作物秸秆综合利用途径，为实现农业绿色发展，助推乡村全面振兴注入强劲动力。

（据湟源县融媒体中心）

## 秸秆“逆袭”记： 从焚烧污染到出口创汇的 绿色革命

在重庆涪陵高新区的现代化厂房里，金黄的稻秆经过粉碎、发酵、模压等 12 道工序，最终变成颗粒均匀的环保猫砂。3 月 31 日，随着秸秆控股集团（重庆）产研示范基地正式投产，这种由农作物废弃物制成的猫砂，正以每月 2000 吨的产能远销北美市场。这场始于田间地头的“绿色革命”，不仅破解了困扰农业多年的秸秆焚烧难题，更创造出年减碳 146 万吨的生态奇迹。

### 黑色困局

#### 每年 2642 万吨二氧化碳的“生态罚单”

每到收获季节，一些地方尤其是农村上空便笼罩着呛人的烟雾。数据显示，全市年产生秸秆 1800 万吨，传统焚烧方式不仅释放大量 PM2.5，更产生 2642 万吨二氧化碳，相当于 4800 个标准足球场面积的森林全年碳汇量。涪陵区农业农村委主任代富荣坦言：“秸秆焚烧曾是基层治理的烫手山芋，既要保环境又要保民生，干部群众都头疼。”

### 白色机遇

#### 宠物经济催生秸秆“变身术”

转机出现在宠物经济蓬勃发展的 2023 年。重庆桔贝贝生态科技有限公司董事长彭永丞发现，国内每年消耗猫砂超 800 万吨，而传统膨润土猫砂不仅不可降解，开采过程还会破坏生态。“为什么不能用秸秆做猫砂？”带着这个想法，企业联合西南大学研发团队，历经 276 次试验，成功攻克秸秆除臭、结块、抑菌三大技术难关。

### 金色未来

#### 全产业链构建循环经济闭环

在涪陵生产基地，记者看到稻秆经高温碳化后，与竹纤维、活性炭复合制成的猫砂，不仅吸附力比传统产品提升 40%，还能自然降解为有机肥。“我们采用‘公司+合作社+农户’模式，以每吨 200 元价格收购秸秆，相当于每亩地增收 150 元。”彭永丞算了笔账：项目满产后可消化 100 万吨秸秆，减少碳排放 146.8 万吨，创造就业岗位 2000 个，形成“秸秆—猫砂—有机肥—优质农产品”的闭环产业链。

### 绿色启示

#### 新质生产力激活“无废城市”

重庆市经济信息中心预测，到 2027 年，该项目将带动全市秸秆综合利用率突破 95%，相当于每年减少燃烧秸秆产生的二氧化碳排放量，相当于种植 2.4 亿棵杉杉。更值得关注的是，这种“秸秆变宝藏”模式正从重庆向全国复制，目前已在四川、湖北等地建立 6 个生产基地。

“这是新质生产力的生动实践。”中国农业科学院专家张新民评价道，该项目通过技术创新将农业废弃物转化为高附加值产品，既解决了环境污染问题，又开辟了农民增收新路径，为实现“双碳”目标提供了可复制的产业方案。

当秸秆在生产线上欢快“跳跃”，当一袋袋猫砂从长江码头运往海外，重庆正用智慧和創新书写着农业废弃物资源化利用的新篇章。这场静悄悄的革命，不仅改变着传统农业的面貌，更在碳中和的赛道上跑出了“重庆速度”。（邓俐 邓佳星）

## 福建古田： 利用秸秆生产食用菌

日前，福建省宁德市古田县成功举办秸秆综合利用项目食用菌生产示范观摩会，实现农业废弃物的资源化利用，推动“绿色农业”迈向新高度，助推乡村振兴。县内食用菌企业代表、种植大户齐聚现场，共同见证这一农业创新技术的实践成果。观摩会现场，大家参观了海鲜菇种植菇房。菇房里，整齐排列的海鲜菇菌棒映入眼帘，上面生长的菇体洁白如玉、肥厚饱满，其良好的生长态势引得参会者纷纷驻足，大家仔细观摩、交流讨论。

福建福泉鑫生物科技有限公司负责人全方位介绍了利用大豆秸秆、玉米芯种植海鲜菇的核心技术。通过将大豆秸秆、玉米芯进行粉碎、预湿后进行科学配比，制成培养基，结合现代先进的培育工艺，成功替代了部分木屑棉子壳等原料。他说“这一创新举措不仅显著降低了食用菌的生产成本，更重要的是实现了农业废弃物的高效循环利用。”

据悉，此次观摩会由县食用菌产业发展中心、福建福泉鑫生物科技有限公司联合主办，充分展示了现代农业科技的强大创新力量，同时点燃了广大农户投身绿色农业的激情。随着这项创新技术的逐步普及以及相关产业链的不断完善，曾经被视为“田间废料”的秸秆会转变成为助力农民增收致富的“宝藏资源”，为古田县农业的可持续发展和乡村振兴战略的实施注入新动力。（邱嘉淋）

## 浙江秸秆“变形记” 小秸秆撬动绿色大产业

秸秆，过去曾一度让农户犯难：烧，污染环境；堆，滋生虫害。如今在浙江，从田间到车间，这些“生态包袱”正变成“香饽饽”。

在湖州市吴兴区一农田里，农户老张将收割的油菜秸秆存储在附近的“秸秆银行”。“1 吨秸秆能换 0.5 吨有机肥，划算！”老张指着仓库里堆成小山的羊粪肥笑道。这些秸秆经过分拣后，成为湖羊的“营养餐”，而羊粪经发酵加工成有机肥，再返田滋养作物，形成“秸秆—饲料—肥料—农田”的闭环。

湖州市农业农村局数据显示，通过“以废换肥”模式，湖羊养殖成本降低 15%。这种“农牧互哺”的循环经济，正成为当地绿色农业的标准化配置。

走进嘉兴南湖新区新丰镇的圣世生物能源公司，稻秸秆经过破碎、烘干、挤压，变身直径 1 厘米的生物质燃料棒。“1 吨秸秆产 0.8 吨燃料，热值相当于 0.5 吨煤，但碳排放减少 70%。”负责人杨建林介绍，公司日处理秸秆 50 吨，年替代燃煤超万吨，供应周边发电厂。

在嘉兴桐乡，当地还探索“秸秆—基质—食用菌”产业链，将秸秆加工成菌菇基料，年产值超 2000 万元。从禁烧管控到高值利用，桐乡的“全域治理”经验入选中国农业绿色发展典型案例。

在温州瑞安，当地探索“秸秆+”模式，推进以秸秆离田肥料化、饲料化为核心的产业发展模式，也走出了一条“变废为宝”新路子，2024 年秸秆离田化利用率达 30%以上。

在瑞安市某环保公司发酵车间里，大型轮盘式翻抛机挥动机械臂，定时翻搅秸秆与畜禽排泄物的混合物，仓库的成品有机肥则堆成一座小山，一辆满载有机肥的卡车缓缓从仓库驶出。

该公司总经理薛思南介绍，破碎后的秸秆和畜禽排泄物按照一定比例配比，加入菌种混合搅拌，发酵 30 天至 40 天，然后陈化 2 个多月，就可以成为有机肥还田，“2024 年收进 7000 多吨秸秆和 6000 多吨畜禽排泄物，产出有机肥 5000 多吨，深受农户欢迎”。他说。

位于瑞安市湖岭镇的瑞安某

禽业公司养殖了 40 万只鸡，每天处理 20 多吨鸡粪就是一件让人头疼的事，而秸秆肥料化处理巧妙解决了这个难题。该公司董事长张林华说，秸秆含有粗纤维，鸡粪富含氮、磷、钾等多种植物生长所必需的营养元素，经过肥料化处理，生成有机肥能够提高土壤肥力，既处理了鸡粪和秸秆，又实现有机肥返田，可谓一举三得。

瑞安市农业农村局工作人员介绍，下一步将完善一体化布局秸秆收、储、运、用、管体系，进一步提升秸秆产业化利用水平，促进秸秆利用向产业链、价值链更高层次跃升，让更多农作物秸秆“点草成金”。

一根秸秆，折射的是农业现代化的绿色答卷。以技术破题、以机制创新、以产业增值，这场秸秆“变形记”的背后，是乡村振兴与“双碳”目标的深度交融。此前，浙江省农业农村厅提出，要实施农业发展全面绿色转型行动，实现秸秆离田利用率 35%以上。未来，相信随着更多创新模式涌现，“生态包袱”将会更多转化为“绿色财富”。（胡丰盛）