

泌阳县人民政府文件

泌政文〔2023〕37号

泌阳县人民政府 关于呈报《2023年度泌阳县绿色种养 循环农业试点实施方案》的报告

河南省农业农村厅：

为加快培育泌阳县绿色种养循环农业产业，有效推进泌阳县绿色种养循环农业试点工作的开展，进一步提升现代农业生产发展水平，根据《河南省农业农村厅关于印发2023年度河南省绿色种养循环农业试点实施方案的通知》（豫农文〔2023〕292号）文件要求，结合泌阳县农业生产绿色发展实际，我县制定了《2023年度泌阳县绿色种养循环农业试点实施方案》，现



随文呈报。

此报告

附件：《2023年度泌阳县绿色种养循环农业试点实施方案》



2023 年度泌阳县绿色种养循环农业试点 实施方案

为全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻中央农村工作会议精神，按照中央一号文件部署，根据《河南省农业农村厅关于印发 2023 年度河南省绿色种养循环农业试点实施方案的通知》（豫农文〔2023〕292 号）文件要求和我县畜禽粪污利用和农业生产绿色发展现状，编制了《2023 年度泌阳县绿色种养循环农业试点实施方案》。

一、基本情况

泌阳县位于河南省南部，黄淮平原西端，南阳盆地东缘，是大别山和伏牛山交汇、淮河和长江分流之地。北靠平顶山市、舞钢市和南阳市方城县，南依南阳市桐柏县，西临南阳市唐河县、社旗县，东望驻马店市驿城区和确山县，总面积 2345 平方公里，耕地面积 158.8 万亩，总人口 93 万人，辖 11 个镇、8 个乡、3 个街道，354 个行政村。泌阳县作为全省畜禽养殖大县和夏南牛养殖基地，近年来，先后利用生猪调出大县奖励资金、肉牛标准化健康养殖、肉牛产业集群、现代农业产业园、病死畜禽无害化处理长效机制试点、畜禽粪污资源化综合利用整县推进县等项目资金近 2 亿元，累计改造各类畜禽养殖场 55 家，添置改造粪污处理等设施设备 40 多台（套），建成有机肥加工厂 5 个，有机肥年生产能力



达到 70 万吨（含液态有机肥）以上。

二、总体思路与目标

（一）总体思路。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚定不移贯彻新发展理念，全面推进乡村振兴，加快推动高效种养业转型发展，以推进粪肥就地就近还田利用为重点，以培育粪肥还田服务为抓手，通过财政补助奖励支持，建机制、创模式、拓市场、畅循环，力争通过试点工作，扶持一批粪肥还田利用专业化服务主体，形成可复制可推广的种养结合，养殖场户、服务组织和种植主体紧密衔接的绿色循环农业发展模式。

（二）总体目标。按照绿色循环农业发展思路，通过财政补贴奖励支持，扶持一批企业、专业化服务组织、家庭农场（种植大户）等市场主体提供粪肥收集、处理、服务、施用，着力构建 1—2 种粪肥还田组织运行模式。2023 年有机肥使用面积占比增加 5 个百分点以上，完成粪肥还田利用试点 12.6 万亩（播种面积），化肥施用量亩均减少 10%以上，土壤有机质含量与项目实施前有所提高，畜禽粪污资源化利用率提高到 90%以上，为大面积推广应用提供经验。

三、支持范围和重点

补奖资金支持对象主要是提供粪污收集处理服务企业（不包括养殖企业），农业合作社、家庭农场（种植大户）



等新型经营主体，提供粪肥还田服务的社会化服务组织及商品有机肥生产企业。围绕提升地力这一目标，在项目区科学合理布局堆沤池（堆沤场所），建设地力“加油站”，重点向将堆沤池（堆沤场所）建在田间地头的实施主体倾斜，向将人畜粪污、尾菜落叶等农业农村有机废弃物一并堆沤还田的实施主体倾斜。

四、主推技术模式

加强技术集成创新，结合县域畜禽养殖发展现状，农业种植现状，因地制宜发展种养结合、人畜粪污、尾菜落叶等农业农村有机废弃物一并堆沤还田路径，有效破解农业面源污染难题，探索出了适宜本地粪肥还田的技术模式。主要有以下两种：

（一）粪肥还田+配方肥技术模式。以县域内提供粪污收集处理服务企业（不包括养殖企业），农业合作社、家庭农场（种植大户）等新型经营主体以及提供粪肥还田服务的社会化服务组织等，通过与养殖场、农户签订协议，对人畜粪污、尾菜落叶等农业农村有机废弃物进行集中收集，就近堆沤，就近还田。根据本地土壤条件和种植制度，为本地粮食作物和经济作物种植基地，科学调配，实现粪污全部还田。

（二）商品有机肥+配方肥技术模式。以县域内有机肥生产企业，依托泌阳县肉牛牛粪资源丰富的优势，利用公司



的技术优势，年生产推广应用有机肥不低于 7000 吨以上。

五、实施内容

(一) 实施地点及面积。计划在县域境内按播种面积实施粪肥还田 12.6 万亩。

(二) 监测点及试验小区布局设置。项目区种植作物为小麦，实施粪肥还田+配方肥技术模式，布置 20 个监测点(不含商品有机肥)，分别设置每个小区面积不低于 20 平方米的常规施肥与绿色种养循环技术模式 2 个处理。根据项目区土壤类型设置 3 个试验小区，每个试验小区分别设置空白对照、常规施肥、化肥优化施肥、替代 15%有机无机配施、替代 30%有机无机配施等 5 个处理，每个处理设置 3 个重复。

(三) 商品有机肥还田。有机肥生产企业生产的商品有机肥主要用于蔬菜、水果等高附加值的种植业，还田商品有机肥不低于 7000 吨。

(四) 粪肥还田量核算。根据泌阳县土壤肥料工作站测土配方施肥试验建立的施肥量技术指标，泌阳县小麦亩产 500kg 需施纯氮 12kg、磷 6kg、钾 7kg。玉米亩产 500kg 需施纯氮 13.8kg、磷 5.6kg、钾 4.8kg。小麦-玉米一年两熟全年氮磷钾 49.2kg，氮肥施用量 25.8kg。氮肥亩减少 10%需减少施用量 2.58kg。

根据农业部规划设计研究院农村能源与环境研究所、农



业部废弃物资源化利用重点实验室丁京涛等《沼渣沼液养分含量及稳定性分析》，猪粪沼渣肥氮磷钾总含量 5.88% (3.1%、1.78%、1%)，减少不低于 10% 氮肥施用量每亩需还田猪粪沼渣肥 100kg (烘干量)，按添加 50% 左右农作物秸秆、尾菜、落叶等农业有机废弃物且含水量 30% 计算，每亩需还田猪粪沼渣肥 300kg。

按照风干基牛粪肥氮磷钾总含量 2.84% (1.56%、0.382%、0.898%) 折算，减少不低于 10% 氮肥施用量每亩需还田牛粪肥 200kg (烘干量)，按鲜牛粪添加 15% 左右农作物秸秆、尾菜、落叶等农业有机废弃物且含水量 30% 计算，每亩需还田牛粪堆沤肥 400kg。

六、实施主体遴选

按照公开、公平、公正的原则，通过在电视台和政府网站等媒体发布公告的形式，在县域内提供粪污收集处理服务企业（不包括养殖企业），农业合作社、家庭农场（种植大户）等新型经营主体以及提供粪肥还田服务的社会化服务组织和有机肥生产企业作为实施主体。

七、资金使用方向

上级补奖 1200 万元。其中粪肥堆沤还田 12.6 万亩计划申请上级资金 1008 万元；推广应用生产商品有机肥不低于 7000 吨，计划申请上级资金 96 万元；土壤化验检测评价、



培训、技术指导、试验示范、效果评价、监督管理及验收等服务，计划申请上级资金 96 万元。具体资金使用如下：

（一）粪肥堆沤还田投入

实施全链条服务，按粪肥还田（播种面积）“打包”补奖，每亩补贴 80 元，即还田播种面积 12.6 万亩地补奖 1008 万元。亩成本测算：

1、牛粪堆沤还田：按照风干基牛粪肥氮磷钾总含量 2.84%（1.56%、0.382%、0.898%）折算，减少不低于 10%氮肥施用量每亩需还田牛粪肥 200kg（烘干量），按鲜牛粪添加 15%左右农作物秸秆、尾菜、落叶等农业有机废弃物且含水量 30%计算，每亩需还田牛粪堆沤肥 400kg（生产 400kg 牛粪堆沤肥需鲜牛粪 1 吨，农作物秸秆、尾菜、落叶等农业有机废弃物 0.15 吨）。

①购买牛粪（按 45 元/吨计算）：

1 吨 × 45 元/吨 = 45 元；

②粪污和农业农村有机废弃物至堆沤场所运费（按 16.6 元/吨计算）：

1.15 吨 × 16.6 元/吨 = 19.09 元；

③堆沤期间管理费用（发酵、翻堆、晾晒，平均按 120 元/吨计算）：

1.15 吨 × 120 元/吨 = 138 元；



④粪肥运至田间运费（按 16.6 元/吨计算）：

$0.4 \text{ 吨} \times 16.6 \text{ 元/吨} = 6.64 \text{ 元}$ ；

⑤粪肥还田费用（人工、燃油，平均按 60 元/亩计算）：

$1 \text{ 亩} \times 60 \text{ 元/亩} = 60 \text{ 元}$ ；

小计：268.73 元。

2、沼渣还田：猪粪沼渣肥氮磷钾总含量 5.88%（3.1%、1.78%、1%），减少不低于 10%氮肥施用量每亩需还田猪粪沼渣肥 100kg（烘干量），按添加 50%左右农作物秸秆、尾菜、落叶等农业有机废弃物且含水量 30%计算，每亩需还田猪粪沼渣肥 300kg（生产 300kg 沼渣需猪粪 3 吨，农作物秸秆、尾菜、落叶等农业农村有机废弃物 3 吨）。

①购买猪粪（按 25 元/吨计算）：

$1.5 \text{ 吨} \times 25 \text{ 元/吨} = 37 \text{ 元}$ ；

②购买秸秆（按 35 元/吨计算）：

$1.5 \text{ 吨} \times 35 \text{ 元/吨} = 52.5 \text{ 元}$ ；

③猪粪和秸秆至堆沤场所运费（按 16.6 元/吨计算）：

$3 \text{ 吨} \times 16.6 \text{ 元/吨} = 49.8 \text{ 元}$ ；

④沼渣制作和固态肥制作（按 20 元/吨计算）：

$3 \text{ 吨} \times 20 \text{ 元/吨} = 60 \text{ 元}$ ；

⑤沼渣制作场所至田间运费（按 16.6 元/吨计算）：

$0.3 \text{ 吨} \times 16.6 \text{ 元/吨} = 4.98 \text{ 元}$ ；



⑥沼渣固态肥还田费用(人工、燃油,按60元/亩计算):

1亩×60元/亩=60元。

小计:264.28元。

(二)支持县域内有机肥生产加工企业,推广应用生产商品有机肥7000吨以上,计划补奖上级财政资金96万元。

具有注册在泌阳县境内的有效期内营业执照、省级以上农业农村部门颁发的有效期内肥料登记证的有机肥生产企业,粪污来源在泌阳县境内,推广应用在泌阳县境且符合NY525-2021标准的有机肥不低于7000吨,参照2022年补贴标准不高于150元/吨。

(三)方案设计及效果评价、样品检测、样品采集、标牌制作、田间管理、技术指导与培训、验收环节、监督管理,计划申请上级资金96万元。

详细费用预算按照八个方面进行,确保项目保质保量完成。

1、方案设计。聘请第三方技术服务公司对试验示范小区及效果监测点方案的设计,计划投入资金2.5万元,主要内容为效果监测方案编制(1套)、试验示范方案编制(1套)。

2、样品检测。聘请第三方机构进行,计划投入资金17.29万元。主要内容为:一是土壤样品取样及检测,计划投入资金4.9万元,设置20个监测点,3个试验(按项目区土壤



类型设置，每个试验 5 个处理，3 个重复）粪肥还田前后各一次土壤样品取样和化验分析。二是粪肥样品取样及检测，计划投入资金 8.82 万元，按堆沤点数量（平均 1500 亩一个堆沤点）进行取样和化验分析。三是投入品-商品有机肥样品取样及检测，计划投入资金 0.84 万元，按照推广商品有机肥品牌、生产批次进行样品取样和化验分析（按 4 个品牌，2 个批次）。四是投入品-复合肥料样品取样及检测，计划投入资金 0.28 万元，按照试验示范、效果监测点复合肥使用品牌进行样品取样和化验分析（按 2 个品牌，2 个批次）。五是产品-小麦样品取样及检测，计划投入资金 2.45 万元，20 个监测点和 3 个试验小区（每个试验小区 5 个处理，3 个重复）作物成熟后进行取样和化验分析。

3、效果评价。聘请第三方技术服务公司进行效果评价，计划投入资金 11 万元，主要内容为效果评估及报告编制。根据检测数据，对比分析常规施肥区和绿色种养循环技术模式区及试验示范小区的土壤肥力指标，分析绿色种养循环技术模式下，化肥减量、有机肥增量、耕地地力提升的良好生态、社会、经济效益等。

4、标牌制作。计划投入资金 15.3 万元，主要内容为对项目区每个监测点及试验小区（5 个处理、3 个重复）分别



制作和设立标牌。

5、田间管理。试验示范、效果监测田间管理，计划投入资金 1.38 万元，主要工作内容为日常农艺措施执行与试验示范小区管理及监测点日常管理，由技术服务单位指导，监测点及试验示范小区所在地的耕地责任人，按照 20 个监测点和 3 个试验示范小区在遵循当地常年施肥、灌溉、除草、施药等常规农艺措施管理的基础上，按照相应技术规范进行施肥管理，进行田间管理记录的填写，并在当季季末对作物进行实地田间测产。

6、技术指导与培训。计划投入资金 15.53 万元，主要内容为组织专家进行田间管理与粪肥还田技术指导、技术培训、培训资料及档案整理等。

7、监理服务。第三方全程监理制监管，计划投资资金 28 万元，主要内容为根据方案对粪污收集、堆沤、还田及试验示范等工作的开展进行全方位、全过程监督管理。

8、第三方专业审计。根据方案对整个实施过程进行专业审计，计划投入 5 万元。

具体预算如下表：

绿色种养循环农业试点项目效果评价、监测、
试验、技术指导与培训、监管及审计等费用预算表



项目名称	工作内容	资金 (万元)	服务单位	备注
方案设计	效果监测方案编制、试验示范方案编制	2.5	第三方技术服务单位	监测方案1套、试验方案1套
样品检测	土壤样品取样和检测	4.9	第三方检测机构	20个监测点, 3个试验(每个试验5个处理, 3个重复)粪肥还田前后各一次土壤样品取样和化验分析
	粪肥样品取样和检测	8.82		按堆沤点数量(平均1500亩一个堆沤点)进行取样和化验分析。
	投入品-商品有机肥样品检测	0.84		按4个品牌, 2个批次进行取样和化验分析。
	投入品-复合肥料样品检测	0.28		按2个复合肥品牌, 每个品牌2个批次, 进行取样和化验分析。
	产品-小麦样	2.45		20个监测点和3个试验小



项目名称	工作内容	资金 (万元)	服务单位	备注
	品检测			区(每个试验小区 5 个处理, 3 个重复)作物成熟后进行取样和化验分析。
效果评价	效果评估及报告编制	11	第三方技术服务单位	根据检测数据, 对比分析常规施肥区和绿色种养循环技术模式区及试验示范小区的土壤肥力指标, 分析绿色种养循环技术模式下, 化肥减量、有机肥增量、耕地地力提升的良好生态、社会、经济效益等。
标牌制作	监测点、试验地标牌制作与设立	15.3	第三方服务单位	项目区 20 监测点和 3 个试验小区分别制作与设立一个标牌。
田间管理	试验示范小区管理及效果监测点日常农艺措施执行与管	1.38	效果监测点和试验示范所在地耕地责	20 个监测点和 3 个试验小区在遵循当地常年施肥、灌溉、除草、施药等常规农艺措施管理基础上, 按照相应技术规范进行施肥



项目名称	工作内容	资金 (万元)	服务单位	备注
	理		任人	管理, 进行田间管理记录的填写, 并在季末对作物进行测产。
技术指导与培训	组织专家进行田间管理技术指导与粪肥还田技术指导等	15.53	技术服务单位	组织专家进行田间管理与粪肥还田技术指导、技术培训、培训资料及档案整理等。
监督管理	第三方工作过程的全程监督管理	28	第三方监理服务机构	根据方案对粪污收集、堆沤、还田, 商品有机肥的应用及试验示范、效果监测等工作的开展进行全方位监督管理。
专业审计	第三方专业审计	5	第三方服务机构	根据方案对整个实施过程进行专业审计
合计		96		

八、进度安排

为保障试点项目实施顺利推进, 针对项目工程特点合理地安排建设进度, 根据工程前后逻辑顺序组织施工, 提高效率, 控制工程总进度 (编制实施方案时为第一个月, 依次类推)。具体时间安排如下表:



项目推进时间进度安排

项目阶段	7月	8月	9月	10月	11月	12月
编制方案		√				
签订服务协议		√				
补充设施设备		√				
收集堆沤发酵		√	√	√		
粪肥还田				√	√	
整理总结						√
						√

九、保障措施

1、泌阳县委、县政府高度重视泌阳县绿色种养循环农业试点工作，为确保泌阳县绿色种养循环农业试点工作顺利实施，组织成立了泌阳县绿色种养循环农业试点工作领导小组，县委副书记、县长朱东升同志亲自挂帅任组长，县政府副县长梁浩任副组长，县政府有关职能部门主要领导为成员的领导小组，办公室设在泌阳县农业农村局，县农业农村局局长杨春瑞同志任办公室主任，具体负责泌阳县绿色种养循环农业试点实施方案的推进落实工作。领导小组组成人员名单如下：

组 长：朱东升 县委副书记、县长

副组长：梁 浩 县政府副县长



成 员：杨春瑞 县农业农村局局长
邱士用 县财政局局长
徐清敏 县发改委主任
王怀军 县审计局局长
钱 宁 县自然资源局局长
薛 云 驻马店市生态环境局泌阳分局局长
王 磊 县市场监督管理局局长
汪继兴 县商务局局长
节拴成 县畜牧技术服务中心主任
孙中江 县农业机械技术中心主任

项目实施所在地乡镇长、街道办事处主任等为领导小组成员。

领导小组负责项目整体建设、统筹安排、综合计划、统一管理，明确各部门职责任务，合理分工，高效工作。

县农业农村局要充分发挥主导、统筹功能，积极构建和创新项目试点发展体制机制，强化相关部门联系，推动相关部门联动，形成合力，推动泌阳县绿色种养循环农业试点建设工作有序开展。

2、成立泌阳县绿色种养循环农业试点项目建设工作专班，形成长效管理机制，确保项目建设推进工作处于常态化管理和建设。项目建设专班由县农业农村局相关股室和所站负责人参加。项目工作专班负责研究制定具体的实施办法和



项目管理制度，对项目建设推进工作实施常态化监管，随时掌握项目建设推进情况、项目建设成效等。

3、成立泌阳县绿色种养循环农业试点项目技术指导组，负责整个项目的技术指导与培训工作。

十、宣传引导

把绿色种养循环农业试点工作的开展实施作为泌阳县率先实现农业现代化、农业高质量发展的重大举措，集合多方面力量，激活主管单位、建设乡镇的主动性，充分调动地区农民的积极性，统一认识、形成共识，努力把绿色种养循环农业试点建设项目变成广大干部群众及农民的一种自觉行动。

利用多种途径，采取多种措施，广泛宣传畜禽污染防治和资源化利用的相关法律、法规，增强养殖企业的环保意识和法律意识，提高养殖企业发展清洁生产的积极性。引导广大干部群众积极参与到人畜粪污、尾菜落叶等农业农村有机废弃物一并堆沤还田的行动中，提高广大干部群众保护生态环境的意识。总结推广典型经验和模式，示范带动全县人畜粪污、尾菜落叶等农业农村有机废弃物资源化利用工作。

十一、监督管理

（一）资金监管

严格落实河南省财政厅文件《关于印发〈河南省农业生



产发展资金管理实施办法实施细则》的通知》（豫财农〔2018〕36号）文件要求。

一是在资金使用上：上级补奖资金重点用于粪肥还田收集处理、施用服务等环节，确保上级资金专款专用。严格落实项目资金报账制。

二是在资金监管上：加强资金使用监管，组织实施好试点工作，及时开展绩效考核，保障资金规范使用。采用村公开、乡公示、县公告等适当形式，将实施主体、地块、补贴资金向社会公示，提升资金使用透明度。

（二）资金使用补奖办法

对于粪肥还田：泌阳县绿色种养循环农业试点资金使用拟采取“以奖代补”，按粪肥还田实施主体完成粪肥还田面积“打包”补奖。即粪肥还田实施主体根据自身条件和供粪方条件提供粪肥收集、运输、堆沤、还田等生产过程中产生的费用收付款凭证。因粪肥还田实施主体在各个环节采取的方式不同，粪肥还田实施主体条件不足的可提供粪肥收集记录、粪肥还田记录等台账资料、粪肥还田记录农户签字表、乡村两级粪肥还田证明和实施主体资金拨付使用申请，经第三方验收后，再由工作专班项目验收小组验收合格后按每亩地80元补奖。

对于商品有机肥：针对商品有机肥主要应用在蔬菜、水



果等种植业，销售和使用对象地块比较分散，对商品有机肥生产经营专业化组织的补奖主要把控商品有机肥生产经营专业化组织提供的与本地农业生产经营主体签订的商品有机肥供货协议、销售记录汇总表（盖章）、销售发票存根联（盖章）和资金拨付申请，对提供材料的真实性声明等证明材料，经第三方验收后，再由工作专班项目验收小组验收合格后按每销售 1 吨有机肥补奖不高于 150 元（总补助金额不超过 96 万元）标准拨付资金。

（三）粪肥资源监督

粪肥还田实施主体与养殖企业（户）签订的粪物收集协议，确保粪肥来源充足。

（四）粪肥质量与数量监督

1、粪肥堆沤好后，粪肥还田实施主体提出检测申请，根据粪肥堆沤时间分批次进行抽样检验，确保粪肥质量达到项目所要求；

2、粪肥数量在进行抽样检验时，同时由绿色种养循环农业项目工作专班和第三方监管部门对其堆沤的粪肥进行估算，确保粪肥数量的真实性。

（五）粪肥还田量监管

1、粪肥还田实施主体自建台账，台账内容包括粪物收集地点、收集时间、收集数量、堆沤地点、粪肥还田地点、



还田时间、还田数量、申请检验时间、检测合格率等；

2、粪肥消纳方签字认可的凭证；

3、严格验收程序，由村委核实，经过乡（镇）农业农村服务中心审核，绿色种养循环农业项目工作专班抽查，确定粪肥还田补奖面积。

十二、效益分析

（一）经济效益

1、作物增产增收

一是作物产量提升增加收益。粪肥还田后，每亩可减少使用化肥 5 公斤，实施播种面积 12.6 万亩农作物粪肥还田，可减少化肥使用量 63 万公斤，按每公斤化肥 4 元计算，可降低化肥使用成本 252 万元。

二是作物品质提升增加收益。通过实施有机肥还田，农作物品质有所提升。以小麦、玉米等主要农作物为计算标准，每公斤小麦价格可高出普通小麦 0.15 元，按照每亩小麦正常产量为 500 公斤进行核算，每亩可增收 75 元，12.6 万亩小麦每年可增收 945 万元；

以蔬菜为例，7000 吨商品有机肥可满足 7000 亩蔬菜生长需求，每亩年产优质蔬菜 2500 公斤，每公斤比市场价高 0.4 元计算，新增经济效益 700 万元。以上合计 1645 万元。

可见实施绿色种养循环农业试点项目经济效益十分明



2. 养殖收益

县域范围内各养殖场均建设有相应的粪污处理装置，企业及养殖场需要额外承担相应的粪污处理运行费用，造成养殖成本增加。实施粪污还田处理，将养殖粪污统一交由第三方社会化服务组织进行集中收储，在减少运行处理费用成本的同时，粪污作为商品低价出售给有机肥处理厂进行发酵腐熟，实现养殖收益的可控增加。

3. 社会效益

(1) 加快地方农业产业结构调整

涇阳县作为河南省首批国家级“粮改饲”试点县、国家牛产业基础母牛扩群增量项目县和全国十大牲畜繁育基地县，县农业结构呈现以粮食、畜牧、油料、食用菌为主的四大支柱性产业，创建国家夏南牛现代农业产业园，夏南牛产业集群及苜蓿产业集群优势突出。十四五规划中，将绿色种养结合型循环农业作为全县农业产业结构调整率先实施项目，计划到 2025 年全县畜禽养殖废弃物资源化利用率提高 10%。

通过项目实施，将进一步优化县域内农业产业结构，推动种养一体化循环发展，为农业高质量发展打下基础。

(2) 培肥地力



一是养分全面，肥效持久。有机肥中不仅有植物必需的大量营养元素、微量元素，还含有丰富有机养分，如胡敏酸、维生素、生长素、抗生素和有机氮、磷的小分子化合物等，是最全面的肥料。施用有机肥不仅当季作物增产，一般若干年后仍可见效，肥效缓慢而持久。

二是改良土壤理化性状，提高土壤肥力。有机肥含有大量有机质，有机质是土壤肥力的重要物质基础。土壤有机质主体是腐殖质，能调节和缓冲土壤的酸碱度；增加土壤阳离子代换量，提高土壤的保肥性能；增加土壤有机质含量，有利于良好土壤结构的形成，特别是水稳性团粒结构的增加，从而改善土壤的松紧度、通气性、保水性和热状况，对决定土壤肥力的水、肥、气、热状况均有良好的作用。

三是促进土壤微生物活动。土壤微生物在有机质转化过程中起着重要的作用，施用有机肥料一方面增加了土壤有益微生物的数量和种群，另一方面为土壤微生物活动提供了良好的环境条件，使土壤微生物活动显著增强。

四是维持和促进土壤养分平衡。植物从土壤中摄取的各种养分可通过施用有机肥料和以植物残体形式回归土壤。回归的程度主要取决于各种有机肥源是否充分积攒、合理积造施用及残体回田率。

五是降低肥料投入成本。通过增施有机肥不仅可以培肥



地力、增加土壤养分，而且可以提高化肥利用率、相应降低化肥施用量，从而降低农业投入成本。

当施入有机肥后，由于有益生物活动改善了土壤结构，增加了土壤保水保肥能力，从而减少了养分的流失。与此同时，有益微生物的解磷解钾作用，使实际利用的营养元素大大增加。通过项目实施，项目区域的土壤肥力获得了提升，种植作物单产与品质获得了提高。

(3)保障农产品质量安全

通过项目的执行，循环经济模式把农作物秸秆与畜禽排泄物作为能源、肥料与饲料，对生活及生产带来了良好的能源，为农田带来了安全、有效的有机化肥，对畜牧业提供了绿色饲料。循环经济模式可以显著提升农产品安全性能、产品品质、生态标准以及在国际市场当中的竞争力。

4、生态效益

项目的实施，有利于资源的可持续化利用，确保适度开发、珍惜土地，本着供给制约与引导的所需，对土地进行统筹，通过研发和节约的方式，提升土地的利用效益，解决好土地的利用关系，使经济、社会与生态效益相统一，养殖粪污及秸秆通过集中收储与发酵处理，显著加快农业生产的有效循环，保护生态环境，显著减少大气、水及土壤的污染程度，对减少农业生产成本极为有利，提高农田土壤的结构，



对土壤的长期运用极为有利，为建成绿色原料标准化种植基地打下基础，减少农业面源污染，为农民提供生活的能源，具有良好的前景。

实施绿色种养循环农业试点项目，是贯彻新发展理念，全面推进乡村振兴战略建设美丽乡村，加快推动高效种养业转型发展，推进农业减排增效，实现农业高质量发展与“碳达峰、碳中和”的呼应，更是践行习近平总书记“绿水青山就是金山银山”的号召。

