

高政办字〔2021〕47号

**高青县人民政府办公室
关于印发2021年高青县绿色种养循环农业
试点县实施方案的通知**

各镇人民政府，各街道办事处，县政府各有关部门，各有关单位：

现将《2021年高青县绿色种养循环农业试点县实施方案》印发给你们，请认真组织实施。

高青县人民政府办公室

2021年11月5日

2021 年高青县绿色种养循环农业试点县 实施方案

为加快畜禽粪污资源化利用，打通种养循环堵点，促进粪肥还田，推动农业绿色高质量发展，根据农业农村部办公厅、财政部办公厅《关于开展绿色种养循环农业试点工作的通知》（农办农〔2021〕10号）和山东省农业农村厅、山东省畜牧兽医局、山东省财政厅《关于做好2021年度绿色种养循环农业试点县遴选推荐工作的通知》文件精神，结合高青实际，制定本实施方案。

一、基本情况

（一）地理位置

高青县位于鲁北平原，淄博市北端，北依黄河，南靠小清河，县境东西最大横距45公里，南北最大纵距26公里，版图831平方公里，地理坐标为东经117°33′至118°04′，北纬37°01′至37°19′，地处国际公认的北纬37°黄金农产品生产线上。

北部、西北部隔黄河与滨州市滨城区、惠民县相望；东部、东北部与滨州市博兴县、滨城区接壤；南部以小清河为界与邹平市、桓台县相望，东南部、西南部与桓台县、邹平市毗邻。从地理位置上看，地处黄河三角洲腹地。南距济青高速公路35公里，胶济铁路45公里，西距济南遥墙机场120公里。全县公路通车里程达1330公里，交通便利，滨莱高速、长深高速纵贯

全县，省道潍高路（S323）、广青路（S316）、庆淄路（S246）、克黄线（G233）过境。

（二）自然条件

1. 气候条件

我县属北温带大陆性季风气候区，多受西风带西风气流影响，四季分明，光能资源丰富，无霜期长，有利于种植越冬作物和夏播作物。年平均日照时数为 2420.9 小时，平均气温 13.2℃，平均降水量为 565.4 毫米。

2. 耕地资源

我县土地总面积 83074.47 公顷，其中：耕地面积为 52435.95 公顷，占全县土地总面积的 63.12%，水域及水利设施用地面积为 9932.28 公顷，占全县土地总面积的 11.96%；园地面积为 984.64 公顷，占全县土地总面积的 1.19%；林地面积为 4006.87 公顷，占全县土地总面积的 4.82%；草地面积为 866.80 公顷，占全县土地总面积的 1.04%；其他土地总面积为 1364.34 公顷，占全县土地总面积的 1.64%。

3. 水资源

我县属鲁北平原，沉积了巨厚的第四系及新第三系，贮存较丰富的松散岩类孔隙水，但各含水层的埋藏条件、水力性质和水化学特征均有较大差异。

地表水资源：我县多年平均地表水资源量为 5319 万立方米，主要来源于大气降水。

地下水资源：我县多年平均地下水资源量为 14710 万立方米。浅层淡水的埋藏条件和含水层厚度变化较大，主要分布在沿黄地带及古河道带内，单井涌水量 40 立方米/小时以上。

河流水系：境内河流主要有黄河、小清河、支脉河、北支新河等。

水库：县境内有中型平原水库——大芦湖水库 1 座，总库容 3028 万立方米，占地面积 8400 亩，是淄博市引黄供水工程的调蓄水库，是重点水源保护地。

（三）经济社会基本情况

我县社会经济条件较好，建设基础扎实。全县辖 7 个镇、2 个街道办事处、1 个省级经济开发区、309 个行政村，总人口 36.9 万人；是全国农民工返乡创业示范县和省级绿色农产品安全先行示范县、农产品质量安全县、农业标准化示范县及全国幸福指数最高县之一。

2020 年，全县经济运行总体平稳。地区生产总值、工业生产、进出口增速提升，固定资产投资、财税收入保持稳定增长，金融市场平稳运行，居民收入持续增长。全县实现生产总值 181.5 亿元，按可比价计算，同比增长 4.0%。分产业看，第一产业实现增加值 36.3 亿元，增长 2.8%；第二产业实现增加值 70.2 亿元，增长 4.7%；第三产业实现增加值 74.9 亿元，增长 3.7%。三产之比由上年的 19.6：40.6：39.8 调整为 20.0：38.7：41.3，三产占比较上年提高 1.4%。

（四）种植业情况

我县是传统农业大县，先后获“中国西瓜之乡”“秸秆养牛示范县”“全国粮食生产先进县”“全国农业综合标准化示范县”“山东省出口农产品质量安全示范区”“山东省农产品质量安全县”等称号，农业生产上初步形成了粮食、瓜菜、畜牧等三大支柱产业。

粮食：粮食常年播种面积 125 万亩左右，总产 67 万吨左右。2015 年全县平均耕亩产量突破“吨粮”大关，2016 年建成 50 万亩小麦（玉米）绿色食品原料基地县，多次被评为“全国粮食生产先进县”“山东省粮食生产先进县”称号，是全国新增千亿斤粮食产能规划项目实施县。

瓜菜：我县是鲁北传统优质瓜菜生产基地，是《全国蔬菜产业发展规划》（2011-2020）确定的全国 580 个蔬菜重点生产县区之一。常年瓜菜播种 6 万亩，其中常年西瓜播种 2 万亩，蔬菜 3 万亩，各类食用菌 46 万平方米。1996 年被农业部认定为“中国西瓜之乡”，2010 年、2011 年高青西瓜、西红柿、黄瓜先后获国家地理标志商标认定，先后有 6 种蔬菜产品被评为淄博市特色农产品。高青县黑里寨镇被评为全国“一村一品”示范镇（西瓜），西瓜专业村西张村被评为山东省“一村一品”示范村。

果品：我县以葡萄、雪桃、苹果、果桑为主，果品种植 3 万亩，其中葡萄 0.8 万亩，雪桃 1 万亩、苹果 0.5 万亩、果桑 0.7 万亩。目前 50 亩以上规模种植基地 80 个。淄博柳春园旅游有

限公司的雪桃、高青圆梦葡萄合作社的葡萄、高青和润丝绸有限公司的“高青桑葚”先后获淄博市知名农产品品牌，并通过国家地理标志商标认定。高青和润丝绸有限公司自主创新研制的桑葚（干红）酒酿造专利工艺获国家发明专利。

（五）畜牧业

我县畜牧业发达，山东黑牛现代循环农业高青模式被中国畜牧业协会授予“2014年中国畜牧行业优秀模式”，是全国秸秆养牛示范县，中国黑牛城，国家数字畜牧业创新中心示范基地，山东省畜牧业绿色发展示范县，首批省级高青黑牛特色农产品优势区。截至2020年末，全县共有规模养殖场144处，养殖专业户1062个；畜禽饲养总量170.8万个标准猪单位，其中，肉牛存栏5万头、出栏5.9万头，奶牛存栏3.3万头，生猪存栏5.1万头、出栏6.6万头，羊存栏4.2万头、出栏6.9万头，家禽存栏441万只、出栏1871.7万只，可利用畜禽粪污165.5万吨。

（六）农业投入品使用情况

2020年全县化肥用量28504吨（折纯），农药用量1303吨。近年来通过大力推广配方肥、控释肥和飞防等病虫害综合防控、绿色防控技术，推广秸秆还田、有机肥使用，化肥用量较2015年减少2464吨，减少率为7.96%，化肥利用率40%。

二、创建基础

（一）化肥减量增效工作开展情况

1. 耕地质量监测取土化验，巩固落实基础性工作

2018年实施化肥减量增效工作以来，共采集土壤样品306个，覆盖全县所有区域和土壤类型。为了提升土样的检测检验水平，我县在保证土样常规5项检测项目的基础上，增加了微量元素检测，确保了检测数据的准确性和全面性，为开展农业化肥减量增效工作打下了基础。

2. 统筹田间试验，不断提升农业化肥利用率

组织开展主要粮食作物化肥利用率、经济作物“2+X”田间肥效、肥效验证试验及中微量元素单因子肥效等试验。2020年共安排6处，其中小麦3处，水稻1处，果树1处，蔬菜1处，通过对试验数据进行整理、分析与总结，为农作物施肥配方的制定奠定了基础。

3. 开展施肥情况调查，掌握农户购肥和作物施肥情况变化

2018年以来，选取具有典型性和代表性的、能反映当地实际情况的800余个种植大户开展施肥情况调查，调查内容包括农户当年化肥、有机肥的种类、用量、作物名称、品种、亩产量等。通过调查，掌握调查点农户和肥料施用情况，分析我县化肥、有机肥使用动态变化趋势，对现代生态农业产业化建设、促进我县肥料减量增效和农业污染综合防治、实现化肥减量控害具有重要意义。

（二）县域内规模养殖场粪污处理设施配套及运行情况

近几年来，按照以规模养殖场为重点，规模以下同步治理的思路，全县畜禽粪污综合利用工作扎实推进。2020年全县畜

禽粪污产生量约为 165.5 万吨，资源化利用量约为 150.5 万吨，全县粪污资源化利用率 90.93%，畜禽规模养殖场设施配建率 100%。

（三）本地粪肥还田利用主推技术模式

我县粪肥还田方式包括粪肥露天堆沤还田、薄膜覆盖堆沤还田、商品有机肥使用等模式，年还田 12 万吨，其中以分散式粪肥露天堆沤还田、薄膜覆盖堆沤还田为主。分散式粪肥堆沤发酵存在的主要问题，发酵质量不高，加重田间根部病虫害发生，成为农产品质量安全水平提升和农村生产、生活环境改善的重大障碍。

（四）县内土地粪肥承载能力

我县常年小麦种植面积 60 万亩、玉米种植面积 65 万亩、瓜菜种植面积 6 万亩，按农业部《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》测算，我县畜禽养殖最大土地承载能力为 209 万个标准猪单位。目前，我县畜禽饲养总量为 170.8 万个标准猪单位，县域内可完全消纳。

（五）粪污资源化利用和有机肥替代化肥试点

我县自 2018 年实施畜禽养殖废弃物资源化利用，截止 2020 年底，全县畜禽粪便处理利用率达到 90% 以上，污水处理利用率达到 65% 以上，粪污综合利用率达到 81% 以上；规模化畜禽养殖场全部配套建设粪污贮存、处理、利用设施并正常运行，或者委托第三方处理企业、社会化服务组织对畜禽粪污代为综

合利用和无害化处理；大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率提前一年达到 100%。有机肥替代化肥，结合农技推广示范基地安排，我县在新村蔬菜专业合作社、淄博鼎信农业科技有限公司安排西红柿及出口蔬菜有机肥替代化肥示范基地 500 亩。

三、实施内容

（一）主要目标

通过项目实施，力争通过 3-5 年扶持一批粪肥还田专业化服务主体，提供粪肥收集、处理、施用服务，构建 1-2 种粪肥还田组织运行模式，带动农户增施有机肥，使我县畜禽粪污资源利用率达到 90%以上，推动化肥减量化，促进畜禽粪污资源化利用和化肥减量增效，实现耕地质量提升和农业绿色发展，形成绿色种养循环农业发展模式。

（二）创建内容

1. 全县集中收集处理畜禽粪便 10 万方，生产粪肥 3.04 万吨。

2. 建设 10 万亩粪肥还田利用示范区，以粮食和蔬菜作物为主，推广畜禽粪肥还田利用面积 10 万亩，其中选择 2-3 个 100 亩以上示范片，设置标牌，开展粪肥还田利用技术示范，强化示范引领作用。

3. 结合我县实际，完成畜禽粪便堆肥原料配比、替代减肥梯度等试验示范 5 处，通过试验，科学确定粪肥还田量和替代化肥比例；并集成 1-2 套具有本地特点的粪肥施用技术模式。

4. 开展有机肥施肥调查和施用效果监测评估。选择农户和新型经营主体，开展 50 户进行施肥情况调查，安排 20 个土壤有机质提升监测点，对比分析粪肥还田在化肥减量、地力培肥等方面的作用。

5. 强化技术指导和宣传培训。结合农业农村部“百名专家联百县”等科学施肥活动，全覆盖开展宣传培训和技术指导。在关键农时开展技术培训、专家指导等活动 5 次。要全方位、多角度宣传项目政策、技术和成效，总结推广典型做法和创新机制，营造良好的舆论氛围。

（三）实施主体及实施方式

1. 实施主体选择

结合我县实际，制定《高青县绿色种养循环农业试点县服务主体筛选办法》。按照规定条件和程序，采取自愿申报和竞争性选择相结合的方式，公开、公正遴选 3 家粪肥收集堆沤实施主体。有机肥配送施用服务组织由各镇办择优推荐，县级统筹遴选确定。初步筛选 33 家合作社和企业组织实施。

2. 实施方式

高青县人民政府是绿色种养循环农业试点工作的实施主体，成立项目领导机构和工作机构、技术指导机构。县数字乡村发展中心负责非规模化养殖场粪污的收集、堆沤、配送还田，指导农户合理使用，负责项目进展情况调度和资料报送；县畜牧渔业服务中心负责指导规模化养殖场粪污的无害化处理，督导

规模化养殖场与服务主体对接，严查粪污溢倾乱倒；县财政局负责项目资金的及时支付和安全使用。

项目对专业化服务主体粪污收集处理、堆沤腐熟、粪肥施用到田等服务予以奖补支持；实施范围仅限耕地和园地。

3. 项目实施期限

2021年6月至2021年12月

四、资金使用

结合我县实际，采用粪肥堆沤配送还田和商品有机肥还田两种粪肥农用技术模式。项目中央资金1000万元，资金使用如下：

1. 固态粪污收集、堆沤。财政奖补资金696万元，奖补资金主要用于粪肥收集、堆沤费用补助。项目期内收集、堆沤畜禽养殖粪污10万立方米，堆肥2.9万吨，每吨成熟堆肥奖补240元，共计奖补696万元。

2. 商品有机肥应用1400吨，每吨补助300元，共计补助42万元。

3. 固态粪肥还田集中配送使用，大田作物1万吨，每吨补助80元；经济作物2.04万吨，每吨补助50元；共计补助182万元。

4. 有机肥施用试验示范、施肥情况调查及施用效果监测评估。开展试验示范，与科研院校联合，委托企业、合作社农户完成畜禽粪便堆肥原料配伍、有机肥替代减肥梯度等试验5处，安排20个土壤有机质提升监测点，开展施肥情况调查50户，

计划支出 32 万元；耕地环境质量监测点位 31 个，农田地膜监测 3 个，计划支出 14 万元；合计 46 万元。

5. 技术指导、培训技术推广工作经费及项目标志牌设置，费用 10 万元。

6. 材料印刷及媒体制作、信息化建设、宣传，计划支出 10 万元。

7. 第三方项目产品质量监测监督、项目验收等费用 14 万元。

五、进度安排

2021 年 5 月下旬至 6 月上旬，编制项目方案，成立项目工作领导小组和技术指导机构。

2021 年 6 月宣传发动，分解镇办有机肥推广使用任务，落实示范基地 5 处。

2021 年 6 月-11 月，有机肥堆沤服务主体及粪肥收积、堆沤处理,生产堆沤有机肥 2.9 万吨、商品有机肥 1400 吨。

2021 年 9 月，20 个监测点取样及化验。

2021 年 8 月-11 月，完成畜禽粪便堆肥原料配比、替代减肥梯度试验示范 5 处；形成 1-2 套有机肥使用技术模式。在有机肥堆沤和有机肥使用的关键农时组织开展现场观摩、技术培训、专家巡回指导等 5 次活动，大力普及粪肥还田技术。

2021 年 12 月，组织第三方验收，对项目完成情况进行总结考评。

六、保障措施

（一）组织领导

成立由县委副书记为组长，县政府分管副县长为副组长，县农业农村局、财政局、畜牧渔业中心、各镇办分管负责同志为成员的项目实施领导小组，建立部门沟通协调工作机制，加强项目组织协调。成立由县数字乡村发展中心（挂县乡村振兴发展服务中心、县农业技术推广和种子服务中心、县农业广播电视学校牌子）、县畜牧渔业服务中心及各镇办农业农村综合服务中心负责同志为成员的项目工作办公室，具体负责项目方案制定、宣传培训、基地落实、数据监测调查、项目验收等工作。

（二）分解落实任务，整县推进

根据粮食种植面积、经济作物种植面积，将粪肥还田示范任务分解到各镇，各镇负责组织各类合作社、家庭农场、企业并负责有机肥面积落实、配送使用服务。在全县形成“横到边纵到底”全覆盖有机肥推广使用和推进绿色种养循环农业发展的社会化服务体系。有机肥使用目标，经济作物有机肥使用全覆盖率 80%，粮食作物重点村、合作社、家庭农场覆盖率 30%。

（三）强化科技支撑

绿色种养循环农业符合农业产业融合发展方向，同时涉及畜禽粪污规范化处理、有机肥科学使用和有机肥替代化肥梯度应用等，意义重大，学科交叉，需要强有力的科技支撑。聘请 3

名省市有机肥使用、粪污处理专家参加，成立项目工作技术小组；重点试验示范、监测项目，聘请第三方专业机构组织实施，确保试验示范科学，确保项目实施效果，为项目可持续实施，奠定坚实基础。

（四）加强项目管理

建立资金专户，转账管理，专款专用。加强项目绩效考核，严格财经纪律，保障资金规范使用。有机肥堆沤企业，要健全粪污收集、粪肥处理、有机肥生产、出库入库等台账管理和财务档案。有机肥项目配送使用组织，要健全基地农户使用清单，配送使用记录。建立堆肥发酵第三方监测监管机制，每批堆肥和商品有机肥产品必须进行监测，确保每个堆肥企业每一批产品必须合格、标准，保障产品质量，保障使用效果。

（五）宣传、培训、指导

在有机肥堆沤、有机肥使用关键农时，组织开展现场观摩、技术培训、专家巡回指导等活动 5 次，落实好粪肥堆沤还田、有机肥替代化肥等关键技术，及时帮助农民解决生产中遇到的顾虑、疑问和技术问题。同时积极开展“绿色种养循环”主题宣传活动，充分利用报纸、电视、融媒体等，广泛宣传，塑造氛围，挖掘展示好经验、好做法、好案例，树立一批粪肥还田利用示范样板。

七、效益分析

（一）经济效益

实施绿色种养循环农业项目，能够实现农业节本增效和提质增效。通过项目实施，9万亩粮食作物增产5%，年均增产900万公斤，增产2000万元；全县1万亩经济作物增产10%，优质优价增效15%，年均5000万元以上。通过项目3-5年实施，全县90%以上规模经济作物种植基地产品达到绿色食品标准，培养5个有机肥替代化肥示范基地，巩固我县省级农产品质量安全县成果，推动我县农业绿色高质量发展。

（二）生态效益

我县是畜牧养殖大县，畜禽养殖废弃物利用率较低，既造成资源浪费，也带来环境污染。项目实施可资源化利用县域养殖基地畜禽粪便10万立方米，显著改善县域生态环境；同时可减少化肥使用2000吨以上。

（三）社会效益

项目实施建立粪污堆沤发酵、有机肥推广配送使用的社会化服务体系，促进种养结合、减少农业面源污染和稳步实现农产品质量提高，对于加快现代农业发展，推进乡村振兴、美丽乡村建设和黄河流域高质量发展，具有重要意义。

- 附件：1. 高青县绿色种养循环农业试点县领导小组
2. 高青县绿色种养循环农业试点县技术小组
3. 高青县绿色种养循环农业试点县工作办公室

高青县绿色种养循环农业试点县 领导小组

组 长：	高 原	县委副书记
副组长：	刘道德	县政府副县长
成 员：	苗光勇	县农业农村局局长
	帅卫东	县财政局副局长
	尹香田	县农业农村局党组成员、县畜牧渔业服务中心主任
	王少山	县数字乡村发展中心主任
	程玉民	田镇街道人大工作室副主席
	于泽昕	芦湖街道党工委委员、人武部部长
	牛国辉	青城镇人大主席
	李 学	高城镇党委委员、人武部部长
	李维波	黑里寨镇党委委员、副镇长
	张延彬	唐坊镇人大主席
	张 鹏	常家镇党委委员
	闫 华	花沟镇人大主席
	刘 晓	木李镇党委委员、副镇长

领导小组主要负责项目创建方案的指导、组织协调等工作。领导小组下设办公室，办公室设在县农业农村局，苗光勇同志兼任办公室主任。领导小组不做为县政府议事协调机构，工作任务结束后自行撤销。

附件 2

高青县绿色种养循环农业试点县 技术小组

组 长：	宋淑玲	淄博市数字乡村发展中心研究员
特聘专家：	刘延生	山东省农技推广中心研究员
	王艳芹	山东省农业科学院研究员
副组长：	王少山	县数字乡村发展中心高级农艺师
成 员：	李 强	县畜牧渔业中心副科级干部
	孙立新	县数字乡村发展中心农艺师
	刘成静	县数字乡村发展中心农艺师
	刘玉东	县数字乡村发展中心农艺师
	刘 勇	县数字乡村发展中心助理农艺师

技术小组主要负责项目方案的编制、技术模式筛选、试验示范和技术培训、指导等。技术小组下设办公室，办公室设在高青县数字乡村发展中心（县农业技术推广和种子服务中心），王少山同志兼任办公室主任。

附件 3

高青县绿色种养循环农业试点县 工作办公室

组 长：	王少山	县数字乡村发展中心主任
副组长：	李 强	县畜牧渔业中心副科级干部
成 员：	刘成静	县数字乡村发展中心土肥站站长
	信延辉	田镇街道农业农村综合服务中心主任
	于宗全	青城镇农业农村综合服务中心主任
	李 磊	芦湖街道农业农村综合服务中心主任
	吕学科	高城镇农业农村综合服务中心主任
	孙明军	黑里寨镇农业农村综合服务中心主任
	马云海	唐坊镇农业农村综合服务中心主任
	李国栋	花沟镇农业农村综合服务中心主任
	张 静	常家镇农业农村综合服务中心主任
	张光刚	木李镇农业农村综合服务中心主任

办公室主要负责项目方案的编制、服务主体的筛选，基地落实、宣传、技术培训、项目考核验收等。办公室设在高青县数字乡村发展中心土肥站，刘成静同志兼任办公室主任。

高青县人民政府办公室

2021年11月5日印发
