

宁陵县 2025 年化肥减量增效项目玉米 “三新”示范区测产验收报告

项 目 名 称：宁陵县 2025 年化肥减量增效项目

实 施 时 间：2025 年 6 月—2025 年 9 月

项目下达部门：河南省农业农村厅

实 施 单 位：宁陵县农业农村局

验 收 日 期：2025 年 9 月 29 日

填报说明

- 一、本报告一律用 A4 纸打印，格式不能变动；一式三份
- 二、目标任务完成情况：由完成单位填写，按照年初目标责任书，列举主要目标任务完成情况等；
- 三、技术模式：由完成单位填写，详细说明项目区不同作物采取的化肥减量增效技术关键措施；
- 四、组织保障措施：由完成单位填写，详细说明项目实施过程中所采取的组织保障措施，包括组织领导、资金管理、宣传培训、示范带动等；
- 五、技术资料目录：指完成单位向验收组提供的资料目录，包括项目方案、宣传材料、调查数据、图像资料等；
- 六、专家验收情况：由验收组填写。其中化肥减量增效项目示范区化肥减量情况及增产效果调查可根据验收组现场考评，结合完成单位调查结果，综合分析后填写；
- 七、项目参加人员基本情况表：指直接参加项目实施的技术人员，按贡献大小排序；机关行政不得列入。
- 八、管理单位意见：指项目管理单位综合验收意见

目标任务完成情况

(一) 目标任务

一基础工作。完成三大粮食作物肥料利用率试验 2 个、大豆接种根瘤菌剂试验 1 个、花生肥料利用率试验 1 个、花生氮肥用量试验 1 个、玉米“三新”技术模式试验 2 个、玉米配方校正试验 1 个；农户施肥调查 180 户；二“三新”技术推广。完成玉米“三新”技术千亩示范区 10 个、万亩示范片 2 个，示范面积 3 万；三是推广大豆根瘤菌剂面积 0.6 万亩。

(二) 任务完成情况

1、田间试验及示范。完成小麦、玉米肥料利用率试验各 1 个，大豆接种根瘤菌剂试验 1 个、示范 1 个，花生肥料利用率试验 1 个、花生氮肥用量试验 1 个、玉米“三新”技术模式试验 2 个、玉米配方校正试验 1 个。

3、样品采集与农户调查。2025 年度，共采集基础土壤样品和田间试验土壤样品 73 个，植株样品 30 个，分析化验 679 项次。

4、大豆根瘤菌示范推广。推广面积 0.6 万亩。完成率 100%。

5、“三新”示范区建设。完成玉米“三新”技术千亩示范区 10 个、万亩示范片 2 个，示范面积 3 万亩；示范区重点推广“种肥同播+专用配方肥+无人机喷肥（尿素溶液+磷酸二氢钾）”等 4 套技术模式。完成率 100%。

根据实地测产，宁陵县永润农业生态农场应用“种肥同播+专用配方肥+增施生物有机肥”技术模式，种植玉米品种黄金粮 M73，单产 735.2 公斤，较习惯施肥单产 680.6 公斤，亩增产 54.6 公斤，增幅 8.0%，亩增收 111.4 元（玉米市场价 2.04 元/公斤），示范区施肥量 22.9 公斤较习惯施肥 24 公斤亩节肥 1.1 公斤，亩节本 7.7 元，亩节本增效 119.1 元；宁陵县千顷农业种植家庭农场应用“种肥同播+缓控释肥+增施生物有机肥”技术模式，种植玉米品种郑国玉 767，单产 565.9 公斤，较习惯施肥单产 504.2 公斤亩，增产 61.7 公斤，增幅 12.2%，亩增收 125.9 元，示范区施肥量 22.7 公斤较习惯施肥 23.9 公斤亩节肥 1.2 公斤，亩节本 8.4 元，亩节本增效 134.3 元；宁陵县德田种植农场应用“增施生物有机肥+适度增密+水肥一体化”技术模式，种植玉米品种棒博士 58，单产 596.2 公斤，较习惯施肥单产 495.6 公斤，亩增产 100.6 公斤，增幅 20.3%，亩增收 205.2 元，示范区施肥量 20.8 公斤较习惯施肥 23.5 公斤亩节肥 2.7 公斤，亩节本 18.9 元，亩节本增效 224.1 元；万亩片应用“种肥同播+专用配方肥+无人机喷肥”技术模式 22000 亩，单产 542.2 公斤，较常规单产 512.5 公斤增产 29.7 公斤，增幅 5.8%，亩增收 60.6 元，示范片施肥量 22.9 公斤较习惯施肥 24 公斤亩节肥 1.1 公斤，亩节本 7.7 元，亩节本增效 68.3 元。综上，示范区加权平均亩产 559.2 公斤，较习惯施肥亩产 514.7 公斤增产 44.5 公斤，增幅 8.7%，亩增收 90.7 元；示范区加权平均亩施肥量 22.5 公斤，较常规施肥的 23.9 公斤节肥 1.4 公斤，亩节本 9.6 元，亩节本增效 100.3 元，实现总节本增效 300.9 万元，实施效果显著。

技术模式

1. “种肥同播+缓控释肥+无人机喷肥”集成技术

亩产 500 公斤的玉米田块，在前茬作物小麦秸秆切碎后还田，残茬高度低于 8 厘米，采用单粒精量播种的种肥同播一体机械，亩施用 40% (27-6-7) 含量的缓控释肥 45-50 公斤或 45% (30-7-8) 含量的缓控释肥 40-45 公斤进行播种，作业时，严格控制种肥间距，施肥深度要在种子侧下方 5-8 厘米，玉米种肥横向间隔要大于 7 厘米；玉米在吐丝后 10-15 天采用无人机亩施 1% 的尿素溶液+磷酸二氢钾 200g 进行追肥，防止早衰，作业时，根据实际情况设置无人机的飞行高度、速度、喷幅宽度、流量等参数，确保用量适宜、喷撒均匀，注意控制施肥数量和浓度，防止伤苗。喷施宜在无风的阴天或晴天傍晚进行作业，若喷后遇雨，应重新喷施，确保肥效。喷肥时间应在晴天上午 9 时前或下午 16 时后，尤以下午 16 时至 17 时效果最好。若喷后 4 小时内遇雨，须重喷。

2. “种肥同播+专用配方肥+增施生物有机肥”集成技术

亩产 500 公斤的玉米田块，在前茬作物小麦秸秆切碎后还田，残茬高度低于 8 厘米，采用单粒精量播种的种肥同播一体机械，亩施用 45% (30-7-8) 含量的专用配方肥 40-45 公斤或 40% (27-6-7) 含量的专用配方肥 45-50 公斤+50-75 公斤生物有机肥（有机质 $\geq$ 40%，有效活性菌 $\geq$ 0.2 亿/克）进行播种，作业时，严格控制种肥间距，施肥深度要在种子侧下方 5-8 厘米，玉米种肥横向间隔要大于 7 厘米；生长后期进行一喷多促。

3. “种肥同播+缓控释肥+增施生物有机肥”集成技术

亩产 500 公斤的玉米田块，在前茬作物小麦秸秆切碎后还田，残茬高度低于 8 厘米，采用单粒精量播种的种肥同播一体机械，亩施用 40% (27-6-7) 含量的缓控释肥 45-50 公斤或 45% (30-7-8) 含量的缓控释肥 40-45 公斤+生物有机肥（有机质 $\geq$ 40%，有效活性菌 $\geq$ 0.2 亿/克）50-75 公斤进行播种，作业时，严格控制种肥间距，施肥深度要在种子侧下方 5-8 厘米，玉米种肥横向间隔要大于 7 厘米；生长后期进行一喷多促。

4. “增施生物有机肥+适度增密+水肥一体化”集成技术

亩产 500 公斤的玉米田块，在小麦收获后，及时灭茬，适时播种，施用种肥同播机械亩施生物有机肥（有机质 $\geq$ 40%，有效活性菌 $\geq$ 0.2 亿/克）50-75 公斤；适度增密控制在 10% 左右；采用水肥一体化设备分别于玉米拔节期、大喇叭口期、抽雄期和灌浆期分别亩施水溶肥 5 公斤、10 公斤、5 公斤和 5 公斤。

组织保障措施

1、强化责任落实

为确保化肥减量增效工作落到实处，宁陵县农业农村局制定了《宁陵县 2025 年化肥减量增效工作方案》，明确了总体思路与目标任务、主要技术模式、重点任务及保障措施，真正做到了任务具体、责任明确，确保各项任务落到实处。

2、强化资金管理

严格按照《河南省农业资源及生态保护补助资金管理办法实施细则》（豫财农〔2018〕37 号）规定，资金专户、专账，专人管理，实行封闭运行，严禁截留、挪用，确保项目资金专款专用。

3、充分发挥示范区带动作用

（1）玉米“三新”技术示范区，实施时间 2025 年 6 月-2025 年 9 月，示范区重点推广“种肥同播+专用配方肥+无人机喷肥（尿素溶液+磷酸二氢钾）”等 4 套技术模式。

（2）中央下达宁陵县 2025 年科学施肥项目资金 130 万元，其中玉米“三新”示范区建设 94 万元，采取竞争性磋商方式用于示范区采购玉米配方肥、玉米控释肥、生物有机肥和无人机喷施叶面肥（尿素溶液+磷酸二氢钾）作业等；用于科学施肥施肥基础性工作 36 万元。

（3）示范区测产验收。为了验证项目实施效果，宁陵县农业农村局邀请河南省土壤肥料站专家陶华副研究员和王小琳研究员、河南农大资环学院院长王宜伦教授、商丘市乡村产业发展中心张志和付胜昔高级农艺师 5 人，于 2025 年 9 月 29 日对宁陵县化肥减量增效项目玉米“三新”示范区进行测产验收，测产结果表明，“种肥同播+专用配方肥+无人机喷肥（尿素溶液+磷酸二氢钾）”等 4 套技术模式的应用，节本增效效果显著，达到了减少化肥用量，减轻面源污染，示范带动周边化肥减量增效的目的。

技术资料目录

《宁陵县 2025 年化肥减量增效工作方案》

宁陵县 2025 年化肥减量增效项目工作报告

宁陵县小麦、玉米、花生、大豆施肥指导意见

宁陵县 2025 年玉米肥料利用率试验方案、报告

宁陵县 2025 年玉米“三新”技术模式试验方案、报告

宁陵县 2025 年玉米配方校正试验方案、报告

宁陵县 2025 年花生肥料利用率试验方案、报告

宁陵县 2025 年度花生氮肥用量试验方案、报告

宁陵县 2025 年度大豆接种根瘤菌菌剂试验方案、报告

宁陵县 2025 年土壤样品采集信息及化验数据

宁陵县 2025 年化肥减量增效项目采购物资供货清册

宁陵县 2025 年化肥减量增效项目采购根瘤菌菌剂供货清册

宁陵县2025年科学施肥增效项目玉米“三新”示范区实施效果调查

示 范 区	产量分析					施肥量分析				节本增效 (元/亩)	技术模式及面积
	产 量 (kg/亩)		亩增产 (kg/亩)	增幅 (%)	亩增收 (元/亩)	施肥量 (折纯 kg/亩)		亩节肥 (折纯kg/亩)	亩节本 (元/亩)		
						示范区	习惯施肥			示范区	
	示范区	习惯施肥	示范区	习惯施肥	示范区			习惯施肥			
宁陵县张弓镇永润生态农场	735.2	680.6	54.6	8.0	111.4	18.9-2-2	20-2-2	1.1	7.7	119.1	种肥同播+专用配方肥+增施生物有机肥, 1000 亩
宁陵县千顷农业种植家庭农场	569.5	504.2	61.7	12.2	125.9	17.1-2.4-3.2	19.9-2-2	1.2	8.4	134.3	种肥同播+缓控释肥+增施生物有机肥, 2000 亩
宁陵县德田种植农场	596.2	495.6	100.6	20.3	205.2	16.8-2-2	19.5-2-2	2.7	18.9	224.1	增施生物有机肥+适度增密+水肥一体化, 5000 亩
万亩片	542.2	512.5	29.7	5.8	60.6	18.9-2-2	20-2-2	1.1	7.7	68.3	种肥同播+专用配方肥+无人机喷肥, 22000 亩
加权平均	559.2	514.7	44.5	8.7	90.7	22.5	23.9	1.4	9.6	100.4	

注：2025 年 9 月份玉米市场价格为 2.04 元/公斤；肥料（折纯）7 元/公斤。

宁陵县 2025 年科学施肥增效项目玉米“三新”示范区专家验收意见

项 目 名 称	宁陵县2025年科学施肥增效项目玉米“三新”示范区建设
项目实施单位	宁陵县农业农村局
验 收 意 见	宁陵县农业农村局实施的 2025 年科学施肥增效项目玉米“三新”示范区建设，经公开遴选，宁陵县永润农业生态农场等 14 家农业生产经营主体作为示范区实施主体，示范面积 8000 亩；建设万亩方 2 个，分别位于华堡镇孟路口等 5 个人村委和华堡镇柿子王等 7 个村委，实施面积 22000 亩。 根据实地测产，宁陵县永润农业生态农场应用“种肥同播+专用配方肥+增施生物有机肥”技术模式，种植玉米品种黄金粮 M73，单产 735.2 公斤，较习惯施肥单产 680.6 公斤，亩增产 54.6 公斤，增幅 8.0%，亩增收 111.4 元（玉米市场价 2.04 元/公斤），示范区施肥量 22.9 公斤较习惯施肥 24 公斤亩节肥 1.1 公斤，亩节本 7.7 元，亩节本增效 119.1 元；宁陵县千倾农业种植家庭农场应用“种肥同播+缓控释肥+增施生物有机肥”技术模式，种植玉米品种郑国玉 767，单产 565.9 公斤，较习惯施肥单产 504.2 公斤亩，增产 61.7 公斤，增幅 12.2%，亩增收 125.9 元，示范区施肥量 22.7 公斤较习惯施肥 23.9 公斤亩节肥 1.2 公斤，亩节本 8.4 元，亩节本增效 134.3 元；宁陵县德田种植农场应用“增施生物有机肥+适度增密+水肥一体化”技术模式，种植玉米品种棒博士 58，单产 596.2 公斤，较习惯施肥单产 495.6 公斤，亩增产 100.6 公斤，增幅 20.3%，亩增收 205.2 元，示范区施肥量 20.8 公斤较习惯施肥 23.5 公斤亩节肥 2.7 公斤，亩节本 18.9 元，亩节本增效 224.1 元；万亩片应用“种肥同播+专用配方肥+无人机喷肥”技术模式 22000 亩，单产 542.2 公斤，较常规单产 512.5 公斤增产 29.7 公斤，增幅 5.8%，亩增收 60.6 元，示范片施肥量 22.9 公斤较习惯施肥 24 公斤亩节肥 1.1 公斤，亩节本 7.7 元，亩节本增效 68.3 元。 示范区加权平均亩产 559.2 公斤，较习惯施肥亩产 514.7 公斤增产 44.5 公斤，增幅 8.7%，亩增收 90.7 元；示范区加权平均亩施肥量 22.5 公斤，较常规施肥的 23.9 公斤节肥 1.4 公斤，亩节本 9.6 元，亩节本增效 100.4 元，实现总节本增效 301.1 万元，效果显著。 经对实施单位工作汇报、资料审查和实地测产综合验收评价，宁陵县 2025 年科学施肥增效项目玉米“三新”示范区专用肥、控释肥、生物有机肥发放到户，无人机喷施叶面肥（尿素溶液+磷酸二氢钾）达到方案预设面积，示范区建设符合《宁陵县 2025 年科学施肥增效工作方案》要求，工作落实到位，资金使用规范，物资发放清册明确，增产、节本效果显著，达到了方案预定目标。
验收组长签字：	张忠 2025 年 9 月 29 日

宁陵县2025年化肥减量增效项目玉米“三新”技术示范区测产验收专家名单

2025年9月29日

验收小组	专家姓名	职 称	单 位	签 名
组 长	张 志	高级农艺师	商丘市乡村产业发展中心	张 志
成 员	付胜昔	高级农艺师	商丘市乡村产业发展中心	付胜昔
成 员	吕厚军	推广研究员	宁陵县农业农村局	吕厚军
成 员	路 楠	高级农艺师	宁陵县农业农村局	路 楠
成 员	吴 波	高级农艺师	宁陵县农业农村局	吴 波

宁陵县 2025 年化肥减量增效项目参加人员基本情况表

序号	姓名	性别	工作单位	从事专业	职称职务	对项目的贡献
1	吴波	男	宁陵县农业农村局	土肥	高级农艺师	主持，项目技术负责人
2	路楠	男	宁陵县农业农村局	农学	高级农艺师	协助项目开展
3	吕厚军	男	宁陵县农业农村局	农学	推广研究员	技术指导
4	翟世彪	男	宁陵县农业农村局	土肥	助理农艺师	参与，项目技术人员
5	田鹤立	男	宁陵县农业农村局	土肥	农艺师	参与，项目技术人员
6	张康	男	宁陵县农业农村局	土肥	农艺师	参与，项目技术人员