**涞水县2021年**

**主要农作物生产全程机械化示范（提升）项目绩效自评报告**

根据河北省农业农村厅印发的《河北省2021年中央和省级财政部分提前下达农业转移支付项目实施方案》的通知（冀农发［2021］17号）中《2021年河北省主要农作物生产全程机械化示范项目实施方案》精神，我县实施了2021年主要农作物生产全程机械化示范（提升）项目，打通主要农作物全程机械化作业环节提供了解决方案，使我县主要农作物生产机械化水平跃上新台阶。现将具体工作总结如下：

**一、项目完成情况**

**（一）项目建设内容**

以“强主体、建模式、搞示范、重宣传、提水平”为主要内容。通过购置先进适用的农机装备、完善农机基础建设，强化项目承担主体的农机社会化服务能力；补短板，强弱项，加快推进机械化与信息化融合发展，构建可复制推广的全程机械化技术模式；开展全程机械化薄弱环节技术试验示范，形成主要农作物全程机械化解决方案；及时总结好做法、好经验、好典型，利用多种手段进行宣传，为全程机械化推进工作营造良好的舆论氛围。

我县项目建设资金100万元，全部为省级配套资金。项目补助资金计划用于以下三项：

1、农机具购置补助资金85万元。根据农作物全程机械化生产需要，本着“缺什么补什么”的原则，对先进适用、高效智能的农机装备进行适当补助。针对玉米全程机械化生产环节，主要配备：玉米茎穗兼收机、大型拖拉机、打捆机、无人植保机、GPS定位智能检测仪、水肥一体化智能灌溉设备等农机具。高科技含量的农机装备补助单台机具或单套监测设备遵循享受项目补贴与农机购置补贴之和不高于其市场价格的70%。200马力以上四驱轮式拖拉机、5行及以上自走式玉米籽粒收获机、4行及以上棉花收获机可适当提高补助标准，单台享受项目补贴与农机购置补贴之和不高于其市场价格的 80%。原则上用于补贴农机装备的项目资金总和不低于项目资金总量的 60%。购置的180马力以上四驱拖拉机或玉米籽粒（青饲料、穗茎兼收）收获机或烘干设备，享受项目补助资金之和不高于35万元。

2、基础建设补助12万元，主要用于农机合作社开展农机具存放场所和农机维修车间等生产条件建设和配套设施建设补助。

3、其它补助3万，主要用于与项目实施直接相关的农业机械租赁、设备损耗、燃料、现场演示会、资料购置与印制、委托服务等。

**（二)示范方创建**

在涞水县义安镇实施玉米全程机械化技术模式的示范推广，作业面积2100亩，其中全程托管涞水县圆硕农业发展有限公司耕地800亩、涞水县立龙小麦种植专业合作社耕地1300亩。并在涞水县立龙小麦种植专业合作社小麦玉米种植基地创建一个百亩示范方。于6月21日开展了全程机械化“三夏”现场演示会，集中演示了小麦收获、玉米精量播种、无人机植保；于10月22日开展了全程机械化“三秋”现场演示会，集中演示了玉米茎穗兼收、秸秆捡拾打捆、无人机飞防等环节。

**（三）项目实施步骤**

**1、制定方案**

制定项目实施方案。涞水县委、县政府及农业农村局高度重视项目实施工作，印发《涞水县2021年主要农作物生产全程机械化示范（提升）项目实施方案》（涞农字[2021]23号文），成立以政府分管领导为组长，农业农村局、财政局、相关乡镇主要领导为成员的领导小组，负责组织协调推进项目实施；成立由农业农村局主要领导为组长，相关科室为成员的项目实施小组，负责项目的具体实施工作；成立项目建设专家顾问小组，聘请省部级专家为顾问，相关股站为成员，负责项目技术指导工作。

**2、项目实施任务安排**

6月15日前开展完成了项目调研，进行示范基地、核心示范区实验田的规划部署。指导合作社通过公开透明的方式选购项目实施所需各型农机具。

本着集中连片的原则，以托管土地为主，开展全程机械化技术模式的示范推广，作业面积不少于2100亩。

**3、开展专题培训和宣传**

6—7月份开展专题培训，培训农民300余人次，发放玉米种植技术明白纸2万份。

**4、项目重点环节示范演示**

召开“三夏”、“三秋”关键时节现场演示会，创建一个百亩示范方，重点示范演示玉米精量播种、无人植保机喷施农药、玉米机械收获 、玉米秸秆捡拾打捆等环节。

**5、项目验收**

10-11月份做好实验数据及档案整理、做好项目总结，申请市级验收。

**（四）机具选型**

按照《涞水县2021年主要农作物生产全程机械化示范（提升）项目实施方案》要求，我县认真组织、周密部署，及时成立领导小组、项目实施小组、专家顾问小组并确定2021年全程机械化项目被选机具：购置机具包括：玉米茎穗兼收机1台、大型拖拉机3台、打捆机1台、无人植保机3台、GPS定位智能检测仪2台、水肥一体化智能灌溉设备1套。

**（五）项目试验示范情况**

依托专家顾问团队，以技术集成为主线，农机农艺融合，机械化信息融合为重点，开展了“三夏”“三秋”现场演示会，示范如下：

**1、玉米精量播种**

玉米指夹式高速精播作业，试验不同作业速度下的出苗率。

玉米高速精播机。测试指夹式高速精播机作业速度分别为8km/h、10km/h以上作业条件下的出苗率。选择测试智能电控播种系统控制指夹式高速精播机在12km/h及以上作业条件下的出苗率。

常规播种机具。测试常规（勺轮式）机械作业条件下的出苗率。

**2、节水灌溉**

利用喷灌设施，做好高效节水灌溉。选择性试验示范水肥一体化智能装备，达到节本增效效果。

**3、高效植保**

在适度规模种植条件下，使用无人植保机喷施除草剂，提高生产效率和效益。在有虫害及病害发生时试验示范减少化学农药施用量情况下的生产效率和效益。

**4、玉米机械收获**

示范玉米穗茎兼收机械作业。

**5、收获后处理**

在适度规模种植条件下，示范收获后捡拾打捆机及相关监测设备的机械作业。

**6、智能装备**

农业用北斗智能终端装备、无人驾驶系统在生产中的效率提升。

1. **加大宣传培训力度**

广泛宣传全程机械化项目的建设内容、政策要求、实施程序、补助对象、补助环节、标准、方式等。组织了项目建设的培训工作，分批次、分阶段举办由农机经营主体负责人、农机合作社负责人、农机大户、农机手、种植大户，培训农机合作社管理人员农机手、种植大户300多人次。印发了玉米种植技术明白纸2万份。召开了夏季和秋季现场演示会：2021年6月21日召开了涞水县主要农作物生产全程机械化“三夏”现场演示会，2021年10月22日召开了涞水县主要农作物生产全程机械化“三秋”现场演示会，与会领导、专家、各界群众共300多人次参加。

**（七）制定工艺路线**

按照补短板、强弱项的要求，结合涞水县实际，主要从五个方面完善和加强全程机械化工艺路线，制定了具体的农机精准作业解决方案。主要包括（1）玉米高速精播作业；（2）水肥一体化智能灌溉系统实施节水灌溉；（3）无人植保机病虫害防治作业；（4）玉米茎穗兼收收获机作业；（5）秸秆捡拾打捆机收集玉米秸秆作业，形成了符合涞水县特点的农业生产机械化作业路线。

**二、资金使用情况**

项目总投资100万元，全部为省级配套资金。该项目采取先建后补方式，项目购买机具享受的购置补贴资金随全县农机购置补贴资金一同拨付。

补助资金的对象为承担此项目的久鑫农机服务农民专业合作社。具体资金使用如下：

（一）农机装备购置花费共计151.35万元。其中：农机购置补贴22.57万元，合作社自筹43.18万元。全程机械化示范（提升）项目补助85.6万元，占项目总投资的85.6%。

购置设备12台套，其中：购买1套水肥一体化智能灌溉设备1.95万元、3台极飞牌电动四旋无人植保机17.4万元、2台（套）天朗牌9YFQ-2.2打捆机39万元、二套GPS定位系统1.2万元、1台雷沃牌4YZ-4Q玉米茎穗兼收机29.8万元、3台雷沃牌（1台2104、2台1404）大型拖拉机62万元。

（二）基础建设补助11.8363万元，其中：建设、完善农机具库、棚及农机维修间420平米，占项目总投资的11.84%。

（三）项目实施其它费用2.5637万元，其中包括：用于与项目实施直接相关的农业机械租赁、设备损耗、燃料、资料印制等费用。占项目总投资的2.56%。

**三、主要工作措施**

**（一）加强组织领导**

将主要农作物生产全程机械化作为加快现代农业发展的一项重点工作来抓。成立2021年涞水县主要农作物全程机械化示范（提升）项目建设领导小组，政府分管领导为组长，农业农村局、财政局、相关乡镇主要领导为成员，负责方案制定和资金使用等事项，重大事项和重要决策要形成会议纪要。成立项目实施小组，组长由农业农村局局长担任，农机股为成员，负责按照项目实施方案，开展农机装备选型、对比试验、技术推广、宣传培训和模式推广等工作。成立项目建设专家顾问小组，聘请部省级专家王秀、籍俊杰为顾问，技术站、植保站、生产股等股室的专业技术人员为成员，负责指导项目实施、开展技术培训，对农机农艺融合、机械化信息化融合等提供技术支撑。

**（二）广泛宣传、精心组织**

一是通过部门和政府网站，广泛宣传全程机械化项目建设内容，政策要求，实施程序，补助对象，补助环节，标准、方式等，及时发布项目建设公告，对承担项目建设的农机合作社进行公开公示，确保项目建设公开透明。二是组织好项目建设的培训工作，为扩大宣传效果，培育项目建设队伍，培训农机合作社管理人员农机手、种植大户300余人次。印发明白纸20000份。三是召开“三夏”和“三秋”现场演示会。2021年6月21日召开了涞水县主要农作物全程机械化夏季现场演示会，2021年10月22日召开了涞水县主要农作物全程机械化秋季现场演示会，与会领导、专家、各界群众共300多人。智能装备和先进技术的现场演示将会议不断推向高潮，示范引领效果突出。

**（三）加强政策扶持**

优先对精量播种机、茎穗兼收机、捡拾打捆机等全程机械化提升项目所需机具进行补贴，切实做到应补尽补。农机深松深耕、农业社会化服务等农业项目优先向实施区域倾斜。

**（四）强化机艺融合。**

成立“主要农作物生产全程机械化技术指导专家组”，以农机推广、农机监理、农机培训、农技植保等部门的负责人或技术骨干为组员，分片包干，责任到人。根据涞水县的气候特征和粮食种植习惯，整合部门间的技术资源，紧紧围绕主要农作物生产全程机械化，研究制定了适合我县推广的玉米生产技术路线；结合各乡（镇）实际，大力推广玉米秸秆机械化综合利用。我县积极在玉米精量播种、精准施肥、高效植保、高效节水、自动导航、机械化收获及收获后处理等薄弱环节的进行试验和示范，打通主要农作物全程机械化的作业链，围绕补齐短板、可复制推广的建设思路，积极推广应用智能、复合高效、先进适用的农业机械和设备。

**（五）项目档案资料管理**

项目通过遴选确定项目承担单位，承担单位为涞水县久鑫农机服务农民专业合作社，合作社通过三方比价进行设备采购和机库棚、维修车间改造，严格按照实施方案要求，对照实施内容，做好会议纪要、实施方案、工作计划、分项分部方案、试验报告、机具、项目评选和验收、财务支出等资料归整入档。

1. **取得的成效及亮点**
2. **补齐短板，拉长主要农作物生产全程机械化链条，加快农业现代化步伐。**

通过项目建设，对主要农作物耕种收各环节机具配置进一步优化，补齐智能灌溉、高效植保、收获后处理等作业短板，使用大型、复合型、智能型作业机具，形成复合、精准作业模式，提高了作业效率和作业质量，农机装备的数量增加、质量提升，使合作社服务能力明显增强，从而加速了农机合作社托管服务进程。

**（二）、具有明显的社会效益**

1、通过实施主要农作物生产全程机械化示范项目工作，将驾驶员从繁重的劳动中解放出来，农机设备加装北斗导航系统**，**为机械化播种、收割、翻耕、秸秆还田等农机作业，提供作业数据采集、统计分析、精细化管理等服务，工作人员只要设定好工作区域、间距等参数，作业机具能够在操作员的辅助下自动或者半自动完成播种作业，为大规模的农业生产标准化、精准化、精细化的生产管理提供有力的保障。克服了传统操作方法时间和空间上的局限性，高科技与农业生产的有机结合，必将释放农业生产的内生动力，突显农业生产民生产业地位，促使其成为吸引更多年轻、高素质人才加入进来的朝阳产业。

2、有效促进农业结构调整，助力乡村振兴战略。农业机械化是农业产业化的重要生产手段，是实施先进农艺技术的纽带和桥梁，通过主要农作物生产全程机械化示范项目建设，优化了我县农机化的发展结构和布局，促进全县农业生产向专业化、商业化、现代化转化，促进现代化农业和社会主义新农村建设，为实现乡村振兴战略而助力。

**（三）实现节本增效、增产增收，突显经济效益**

1、农业用北斗导航系统和传统农机的结合，让田里的农机具装上了“最强大脑”。可以实现24小时全天候作业，还能通过控制播种机运动和播种的速度，避免作业的重叠和遗漏，实现农作物单粒播种。在播种的同时，精确施肥，精准施药**，**节约用量，节约成本，提高作物产量。

2、水肥一体化智能灌溉系统，通过自动化的灌溉和施肥，可以有效的节省人力成本，提高种植效率；水肥一体化智能灌溉系统可以通过手动、自动控制水的浇灌时间和用量，从而大大提高灌溉水的利用率，起到节水的作用，预计每亩节约成本3元。

3、无人植保机采用低空微量喷洒农药，其喷洒效率相当于人工喷洒100倍。可以利用风力将玉米、小麦等叶面吹翻转，使其正反面均能着药，有独特的喷施效果，因此，使用无人植保机喷洒农药，可以大大节省人工成本和农药用量，预计每亩可节约成本10元。

4、大力推广玉米茎穗兼收和秸秆捡拾打捆，可以将秸秆回收用于畜禽饲养，提高种植户经济效益，预计每亩可增加收入350元。

通过全程机械化技术推广、辐射带动作用，节本增效，可使全县农业收入增加1000余万元。

**(四）具有明显的生态效益**

1、水肥一体化节水灌溉系统的发展和应用，通过手动、自动两种模式控制水的浇灌时间和用量，改变了传统大水漫灌，由“浇地”转向“浇作物”，农业生产方式因水而改变，灌溉水有效利用率得到了提升，在保障粮食稳产增收的同时，农业灌溉用水总量实现了减少30%-40%。

2、通过精准施肥、智能化施肥、无人植保机高效喷药，控制化肥和农药的使用量，实现化肥农药使用逐步减量，减少对环境的污染。

3、通过玉米茎穗兼收、秸秆捡拾打捆技术的应用，将大量的秸秆直接转化成畜禽饲料，不仅减少了田间病虫害的发生，增加了广大种植户的经济收入，并且积极配合了政府的秸秆禁烧工作，避免种植户为了清地而焚烧秸秆，保护了大气环境。