河北省农业农村厅办公室文件

冀农厅办字[2025]12号

河北省农业农村厅办公室 关于遴选 2025 年农机研发制造推广应用 一体化试点项目实施单位的通知

各市(含定州、辛集市)、雄安新区农业农村局:

根据农业农村部和财政部关于开展 2025 年农机研发制造推 广应用一体化试点的要求, 我省计划实施 6 个农机研发制造推广 应用一体化试点项目。为做好项目实施单位遴选, 现就有关事项 通知如下:

一、请根据《2025年农机研发制造推广应用一体化试点项目申报指南》(附件1)和项目实施要求(见附件2),抓紧组织农机生产企业会同科研单位、推广机构、应用主体做好申报工作。每个试点项目推荐实施单位不超过1家,每个市级农业农村部门申报项目不超过6个。

二、储备程序及有关要求按照《2026年省级财政转移支付资金项目储备指南》(冀农厅办字[2025]9号)执行。

三、请于11月24日前提交项目申报书(附件3)。项目申报书打印15份,连同电子版一并报送至河北省农业农村厅农机局。

联系人: 陈献亮、冯佐龙

联系电话: 0311-86256596、0311-67667671

附件: 1.2025 年河北省农机研发制造推广应用一体化试点项目申报指南

- 2.2025年河北省农机研发制造推广应用一体化试点项目实施要求
- 3.2025 年河北省农机研发制造推广应用一体化试点 项目申报书



附件1

2025 年河北省农机研发制造推广应用 一体化试点项目申报指南

一、任务目标

对标国际先进水平和农业生产急需,坚持以用促研发、以用促制造、以用促转化,统筹农机生产企业、科研单位、推广机构、应用主体资源力量,构建完善研产推用一体化攻关机制,精心组织开展农机研发制造推广应用一体化试点项目,加快先进适用农机装备一线部署应用。

二、项目内容

实施麦茬地条带破茬气吸式玉米精量播种机、5 行茎穗兼收玉米收获机、智能方形压捆缠膜一体机、大豆挠性宽幅收获割台、丘陵山区履带式轻简化青饲料收获一体机、甘草多功能耕播机等6个试点项目。每个试点项目要明确详细的技术路线,制定可行的研发制造、熟化定型和推广应用举措,相关产品技术参数指标、产业化指标和完成时限必须符合实施要求(见附件2)。

三、中央财政资金使用方向和范围

- (一)支持对象。农机生产企业和科研单位、推广机构、应 用主体等。
 - (二)使用范围。每个试点项目用于研发制造、熟化定型的

比例不得低于70%,补助规模不得超过项目总资金的三分之二。

- (三)资助额度。对实施麦茬地条带破茬气吸式玉米精量播种机、5行茎穗兼收玉米收获机等2个试点项目分别支持900万元,对智能方形压捆缠膜一体机、大豆挠性宽幅收获割台、丘陵山区履带式轻简化青饲料收获一体机、甘草多功能耕播机等4个试点项目分别支持800万元。
- (四)资金拨付。将结合项目实施进展情况和验收情况,按 3年分批次拨付资金,其中第一年拨付资金规模的50%,第二年 拨付30%,第三年拨付20%。试点实施期内,年度评价合格的, 继续安排资金给予支持;评价和验收不合格的,不再安排资金支持,取消试点项目,依法收回财政资金。

四、申报条件

实施单位由企业牵头、科研单位参与,或由企业和科研单位 共同牵头,鼓励企业、科研单位、推广机构、应用主体组成研产 推用联合体共同申报,县级推广机构全程参与项目实施。

- (一)注册或成立、续存时间3年以上的具有独立法人资格的农机生产企业。企业须内资或内资控股,注册实缴资金不低于2000万元,经营业绩良好,产权清晰,财务制度健全,资产负债率原则上不超过70%。申报项目资助额度不超过企业上一个会计年度末净资产的50%。
- (二)实施单位应主要从事农机研发、生产和技术推广业务, 须掌握所申报项目领域的国内外发展动态,有一定的前期工作基

础,具备较强的技术创新能力。联合承担项目必须签订协议,明确各自承担的任务和目标、知识产权和利益归属、合作经费的额度和来源等。

- (三)实施单位应按照相关规定科学合理、切合实际的编制项目支出预算。实施单位应多方面筹集项目资金,并编入项目支出预算,自筹资金不低于项目总资金的三分之一,对于自筹资金能力强的实施单位给予优先扶持。
 - (四)同一企业限报1项。
- (五)已承担过河北省农机研发项目(省级)的企业,需满足以下条件:截至2024年底,已完成项目所研发机具的销售额不低于该机具历年省财政累计投入的资金总额(申报材料需提供研发产品的销售发票)。

五、申报程序

- (一)编制申报书。实施单位根据项目实施相关要求,细化目标任务、技术参数和时间节点等内容,编制项目申报书。
- (二)申报项目。实施单位向所在地县级农业农村部门提交项目申报书,由县级农业农村部门初审,市级农业农村部门复审后,报省农业农村厅。
- (三)项目评审。省农业农村厅组建评审专家组进行评审, 形成最终评审意见。
- (四)项目审批。省农业农村厅按照资金分配方案,配合省 财政厅下达项目资金。

六、申报要求

- (一)加强组织领导。各地农业农村部门要加强组织领导,调动相关单位积极性,鼓励引导组建联合体,支持联合体做好项目申报。
- (二)科学精准申报。按照项目实施要求,细化项目实施内容、考核指标等,力求申报项目内容详实具体、措施有力有效、进度安排恰当。
- (三)强化监督管理。市、县两级农业农村部门要切实履行职责,做好项目申报的监督管理,严格按照有关要求,对申报项目进行审核把关。县级农业农村部门负责对项目实施单位的资格、条件进行审核把关,并对申报材料的真实性和完整性负责。

附件 2

2025 年河北省农机研发制造推广应用一体化 试点项目实施要求

试点项目要按照以下技术路线实施,必须达到或优于以下要求的产品技术参数指标和产业化指标,并于 2027 年 12 月 31 日前完成研发制造和推广应用任务。

一、麦茬地条带破茬气吸式玉米精量播种机(熟化类)

资金安排:中央财政资金900万元。

攻关理由: 黄淮海小麦玉米一年两熟地区受农时限制,播种玉米一般都是在麦茬地免耕播种。但免耕播种土壤流动性差,造成播深不稳定,导致出苗不齐,甚至会缺苗断垄。全幅旋耕后播种存在麦茬与土壤混合不成团、作物扎根不牢固、抗倒伏能力差等问题。麦茬地条带破茬气吸式玉米精量播种可以解决以上问题。

技术路线: 研发制造方面: 研究一种条带破茬机, 在破茬刀轴上, 根据播种行距和行数, 对行排列刀组, 实现条带破茬, 提高土壤流动性, 克服了麦茬地免耕播种, 尤其是粘重土质流动性差的问题, 实现高性能播种机在黄淮海地区发挥出最佳性能优势。与全幅旋耕播种复式作业机相比, 解决了因麦茬和土壤混合后不成团导致的玉米倒伏问题。在破茬机变速箱上设计一个动力

输出端,先后研发机械传动风机、电动风机和液压马达传动风机。在破茬机后方,根据行距和行数安装播种单元,播种单元采用气吸播种机。熟化定型方面:产品合作研发,田间试验作业效果、稳定性能测试和用户反馈,根据试验阶段收集的数据和用户反馈优化改进。经多次试验和优化后,制定相应生产标准和操作规程,进行中试与批量化标准化生产。推广应用方面:联合农机推广部门在各地进行田间试验示范,机具推广,根据反馈意见,对现有机具进行优化,达到大面积推广的目标。

(一)产品技术参数指标

- 1.配套动力≥100马力;
- 2. 行数 4、5、6 行;
- 3.播种深度合格率≥90%;
- 4. 粒距合格率≥95%(20cm<粒距≤30cm);
- 5.重播指数≤5%(20cm<粒距≤30cm);
- 6.漏播指数≤3%(20cm<粒距≤30cm);
- 7. 仿形机构形式: 单体独立同步仿形机构;
- 8.种肥间距 8~12 cm;
- 9.种肥间距合格率≥95%;
- 10.作业速度 7~9 km/h;
- 11.晾籽率≤2%;
- 12.有效度≥98%。
- (二)产业化指标

- 1.建设熟化应用基地6个;
- 2.产业化销售 200 台;
- 3.推广应用作业面积8万亩。

二、5 行茎穗兼收玉米收获机(熟化类)

资金安排:中央财政资金900万元。

攻关理由:能适应行距 550mm~650mm 大喂入量茎穗兼收玉米收获机是市场急需的一种机型。国内现有 5 行茎穗兼收玉米收获机喂入量小、工作效率低,研发宽行大喂入量茎穗兼收玉米收获机能填补国内空白。

技术路线:研发制造方面:研究解决高作业效率情况下静液压高速行走稳定性问题;攻克大喂入量茎秆快速切断技术与双层收割台装置,摘穗板间隙电动调节,突破大喂入量粮草与籽粒仓分离与输送技术,研发大喂入量粮草分离与输送装置。组织企业制造工艺技术力量,利用先进的设计理念与设计工具进行设计与制造,制定新产品试制技术路线与制造工艺,试制样机与田间试验,并优化改进。增加草料自动跟车功能,降低劳动强度,两驱四驱可选,适应性更强。熟化定型方面:产品实验室试验、田间作业试验、用户反馈改进、性能稳定性测试,产品经过多次试验和优化后定型,经过鉴定部门鉴定,制定相应的生产标准和操作规程,进行中试与批量化标准化生产。推广应用方面:产品经农机推广部门示范推广,在合作社、家庭农场等应用单位应用,同时利用现场演示会、地头展示会,以及各种媒体推广示范。

(一)产品技术参数指标

- 1.配套动力 340~375 马力;
- 2.适应行距 550~650mm;
- 3.作业效率≥15亩/小时;
- 4.总损失率≤2.8%;
- 5.籽粒破碎率≤0.72%;
- 6.果穗含杂率≤0.5%;
- 7. 苞叶剥净率≥90%;
- 8.秸秆切段长度合格率≥91%。

(二)产业化指标

- 1.建设熟化应用基地 4个;
- 2.产业化销售 50 台;
- 3.推广应用作业面积2万亩。

三、智能方形压捆缠膜一体机(熟化类)

资金安排:中央财政资金800万元。

及关理由:智能方形压捆缠膜一体机技术对标国际先进机型,具备高精度传感器和先进算法,实现了高效、精准的裹包作业,是农业生产急需的装备。目前国内设备在性能和功能上尚未能超越国外同类产品,本项目通过自主研发,填补了国内在智能方形压捆缠膜一体机领域的技术空白。

技术路线:研发制造方面:针对国内多作物和智能化打包机、 缠膜机等技术不成熟,研究智能化方形可变压缩密度的压捆缠膜

一体机技术。研究技术包括不停机连续喂入、可变压缩密度 V 形 压缩、无网裹膜、断膜监控、大压力和小能耗集成、自动夹包等 技术。喂入方式: 铲车或自动上料系统上料到设备储料仓, 通过 左右自有垂直提升输送装置和纵向输送装置进行上料到压缩仓 室,依靠相应位置的监控传感器收发指令,通过智能控制系统实 现不停机连续自动上料。出料方式:经高压实的物料,通过液压 油缸将物料推出,边推出边进行垂直缠绕,垂直缠绕在圆环装置 的旋转下完成,垂直切膜油缸在接收到传感器信号后,油缸活塞 伸出切断膜,从而进行下一水平缠膜动作,所有动作均由位置传 感器进行指令收发,可全自动运行裹包作业。压缩系统:通过左 右压缩室压缩油缸的活塞伸出将物料压缩成方形捆状,左右压缩 室的上方均设有位置传感器,满足不同物料的进料量的监控,之 后压缩物料,经推出装置被推出压缩室。熟化定型方面:制定技 术性能指标和测试规范,明确设备能耗(≤1kWh/t)等关键指标, 通过第三方权威机构进行验证。根据测试结果反馈,对设备进行 优化设计,形成最终定型技术方案。建立完善的质量控制体系, 与国内外一线品牌的控制器、轴承、液压等零部件企业建立战略 合作,确保批量生产设备的合格率和稳定性。推广应用方面:在 河北省承德、廊坊、唐山和甘肃、新疆等地开展示范推广,展示 智能方形压捆缠膜一体机的性能优势,积累实际应用经验。通过 参加国际农业机械展览会等方式,提升品牌知名度和影响力,拓 展国内外市场。搭建智慧运维平台,开发设备远程诊断系统,提 供故障预警、配件直供等服务;培训基地建设,联合农业院校开设操作培训课程,确保用户熟练度提升;建立完善的售后服务体系,为客户提供技术培训、设备维护等一站式服务,提高客户满意度和忠诚度。

(一)产品技术参数指标

- 1.包型尺寸: 1250mm×1100mm×1100mm(长×宽×高);
- 2.单包密度:全株青贮玉米(含水率 65%)≥775kg/m³;黄贮秸 秆(含水率 30%)≥542kg/m³;棉籽(含水率 11%)≥488kg/m³;
- 3.生产效率:全自动运行,裹包速度约80秒/包,裹包作业成包率≥99%;
- 4.物料适用性:可对饲用全株青贮玉米、棉籽、黄贮秸秆或物料长为0.5~4cm的物料,含水率不少于10%的散物料裹包压缩率高,裹包物料呈立方体;
 - 5.22kW 的电机驱动作业;
 - 6.损失率≤2%;
 - 7. 喂料方式:通过智能控制系统实现不停机连续自动上料;
 - 8.有效度≥98%。

(二)产业化指标

- 1.建设熟化应用基地6个;
- 2.产业化销售 16 台;
- 3.推广应用 10 万吨的作物裹包(此推广应用为棉籽、全株 青贮玉米、黄贮秸秆以及或物料长为 0.5~4cm 的物料,含水率

不少于10%的散物料)。

四、大豆挠性宽幅收获割台(研发类)

资金安排:中央财政资金800万元。

攻关理由:目前宽幅谷物收获割台国内尚属技术空白,完全依靠进口;国产大型联合收获机只能配套国外割台,不仅价格高,且受国外贸易政策等不确定因素影响,存在交货期不确定、维修配件周期不确定等卡脖子制约性问题。我国随着土地集约化利用、规模化种植的发展需求,高效收获装备的国内需求量呈倍数增长,市场前景广阔。

技术路线:研发制造方面:根据作业环境,研发多点传动液电控制系统,形成组配式宽幅仿形茎秆切断装置,同时研发三向同趋输送带式柔性喂料机构,综合研制宽幅大豆收获割台。精准适配大马力联合收获机,实现谷物高效收获,技术装备全面替代进口。熟化定型方面:依托省级技术创新中心中试生产线及试验基地,利用现有试验制造检验检测设备进行样机的研制、试验、改进优化,实现边研发、边试验、边改进、边熟化,缩短研制周期,加速研发成果的推广应用。推广应用方面:在省内外粮食主产区开展试验、推广与应用,建设宽幅电控仿形输送带式谷物收获割台亦充基地,集中展示宽幅电控仿形输送带式谷物收获割台的先进技术和应用模式;与农业技术推广机构和科研单位进行有效对接,组织合作社参与新技术的试验和推广,加速宽幅电控仿形输送带式谷物收获割台收获技术普及;利用成熟的配套应用体

系,加速该项目产品的推广应用,形成批量生产能力。

(一)产品技术参数指标

- 1.自适应仿形,实时响应时间≤0.05s;
- 2.作业幅宽 10.8 米;
- 3. 喂入量≥10kg/s;
- 4.割台收获损失率≤1.5%;
- 5.割茬高度≤50mm,割茬高度变异系数≤0.15;
- 6.有效度≥98%。

(二)产业化指标

- 1.建设熟化应用基地 4个;
- 2.产业化销售50台;
- 3.推广应用作业面积3万亩。

五、丘陵山区履带式轻简化青饲料收获一体机(研发类)

资金安排:中央财政资金800万元。

攻关理由: 国外主要生产大型青饲料收获机,价格昂贵,国内收获机常规轮式青贮机主要适合平地大田玉米作业。青饲料收获一体机装备对丘陵山区不平整小地块的适应性差。结合丘陵山区种养模式,随收随喂特点,研制适合丘陵山区青饲料收割、粉碎、混料一体机,解决丘陵山区因地形复杂导致青饲料难以收获、存储、饲喂等作业难题。

技术路线:研发制造方面:创制滚刀+圆盘组合式多功能割台,解决玉米、高粱、苜蓿、燕麦等多品种作物收获适应性问题。

创制高适应高性能底盘,研究设计高性能无级调速液压驱动变速 桥,满足360度转向和无级变速行走作业;采用轻量化底盘主体 架构技术,对底盘减重、降高、增稳的多目标优化配置,采用调 平和仿形功能的底盘姿态位置感知系统及控制机构,使机具在横 向坡度 18°区域内安全作业,在 25°坡度下确保不侧翻,突破 横向坡度 8°以上无法作业局限,采用高地隙技术提高底盘通过 性。创制喷剂与多辊压缩技术装置,采用动力双绞龙混合搅拌, 把收获后的青饲料与添加剂均匀混合,采用多切刀和多辊压缩技 术,实现青饲料收获。作业流程为割台切割—物料输送粉碎—喷 剂搅拌混合-滚压打捆一次性完成,还可抛撒装车运送,该装备 属国内独创,达到国内领先技术水平。创制履带机械无线远程控 制系统,采用无线遥控技术,整套包含发射器段+接收器端,遥 控距离 300 米。熟化定型方面:考核研制产品田间试验作业效果、 稳定性能测试和用户反馈,根据试验阶段收集的数据和用户反馈 优化改进,产品经过反复试验和优化后定型,制定相应的生产标 准和操作规程,进行中试与批量化标准化生产。推广应用方面: 联合农机推广机构在各地进行田间试验示范, 机具推广, 根据反 馈意见,对现有机具进行优化,达到大面积推广的目标。

(一)产品技术参数指标

1.底盘配套动力 120 马力, 行走速度 0~15km/h, 无级调速、360 度自由转向, 离地间隙 260mm。最大爬坡角度≤25°, 作业应用爬坡角度≤18°。具备远程遥控功能, 遥控距离 300 米;

- 2.割台作业幅宽 1.6 米、滚刀+圆盘式。割台适合收获玉米、 高粱、苜蓿、黑麦草、燕麦等各类混播作物;
- 3.作业效率 5~6 亩/小时、割茬高度不大于 5~20cm (可调节)、高杆玉米切碎长度 1~3cm、矮杆牧草收获 5~15cm 可调、可抛送,距离 3~10 米、籽粒破碎率≥98%,打捆直径 80cm、打捆密度 500~800kg/m³;
 - 4.整机 MTBF≥100h, 关键部件(如刀片) MTBF≥200h;
 - 5. 收获损失率 ≤ 3%;
 - 6.标准草长率≥85%;
 - 7.籽粒破碎程度:每升青贮物料中完整籽粒数量≤4粒。
 - (二)产业化指标
 - 1.建设熟化应用基地3个;
 - 2.产业化销售 35 台;
 - 3.推广应用作业面积3万亩。

六、甘草多功能耕播机(研发类)

资金安排:中央财政资金800万元。

攻关理由:条茎类中药材播种相对于种子直播能够缩短生长周期,提高土地利用率,提升品相、增加产量、提高品质,增加收益。但由于条茎类中药材种苗长短不一、粗细不等、标准化程度低,难以实现种苗的自动化分拣和输送,种植多数依靠人工或半机械化作业,投入高、效率低,难以满足精准播种的技术要求,亟需研发智能高效的条茎类中药材多功能耕播机,填补技术空

白,满足生产急需。

技术路线: 研发制造举措:研发基于视觉识别的种苗智能分 拣和输送系统,构建条茎类中药材种苗视觉模型,研制高速 OL 组合一字型分播机构,解决人工分苗、布苗难题;研发种苗箱补 苗报警和漏播监测系统,实现条茎种苗全自动化种植,适应50~ 500mm 长度条茎。研发耕整地及播深精准控制数字调控系统和柔 性镇压系统,实现深旋、起垄、精播等多功能耕播一体化联合作 业,解决种植深浅不一、镇压不实造成的干旱缺苗断垄问题,为 条茎类中药材种苗生长提供适宜条件。熟化定型举措:依托企业 技术中心和农机装备研发中心中试生产线,购置专用检验检测设 备,为系列耕播机的试验、改进和优化提供保障。结合农机技术 推广部门和种植大户,实现边研发、边试验、边改进、边熟化, 缩短研制及熟化周期。产品定型后,制定产品生产规程和质量检 验检测标准,确保系列耕播机产品质量稳定可靠。推广应用举措: 联合农机推广部门,依托中药材种植大户,在省内外主要中药材 种植区建设智能中药材多功能耕播机示范推广基地,召开田间观 摩和宣传推介活动,集中展示作业效果和农机农艺融合模式。加 强和中药材农机服务组织的协作,推广普及中药材精准耕播技 术。利用既有成熟的产品销售体系,加速产品推广应用,组成专 门的技术团队,进行跟踪随访,解决农机用户使用中存在的问题, 根据随访用户的反应,不断优化结构,提高产品性能。

(一)产品技术参数指标

- 1.配套动力≥100kW;
- 2.作业幅宽≥2.6m;
- 3.耕深≥8cm;
- 4.种植方式为机械化移栽药苗,栽植深度 5~8cm,栽植深度合格率≥90%;
 - 5.漏播率≤4%;
 - 6.株距合格率≥90%;
 - 7.露苗率≤2.5%;
 - 8.作业效率≥2.5亩/h;
 - 9.损伤率≤3%;
 - 10.有效度≥95%。
 - (二)产业化指标
 - 1.建设熟化应用基地 4个;
 - 2.产业化销售50台;
 - 3.推广应用作业面积5000亩。

附件3

2025 年河北省农机研发制造推广应用 一体化试点项目申报书

							_
							-
							_
2025 年	月	日 至	年	月	日		
	2025 年	2025年 月	2025年月日至	2025年月日至年	2025年月日至年月	2025年月日至年月日	2025年月日至年月日

编制时间: 2025年 月 日

项目申报意见表

项目名称	
项目资金	总投资:万元; 其中中央财政资金:万元, 自筹资金:万元, 2027 年底前完成。
及完成时限	日本及並:
牵头单位	
科研单位	
推广机构	
应用主体	
项目牵头单位意见	(是否同意) 负责人签字(盖单位章) 年 月 日
参与单位(科研单位、 推广机构、应用主体 等)意见	(是否同意) (是否同意) 负责人签字(盖单位章) 负责人签字(盖单位章) 年 月 日
县级农业农村部门意见	(初审推荐意见) 部门负责人签字(盖部门章) 年 月 日

	(复审推荐意见)
市级农业农村部门意见	部门负责人签字(盖部门章)
	年 月 日

一、申报单位基本情况

- (一)农机生产企业基本情况。农机生产企业注册情况、人 员现状、固定资产、经营情况、科研情况等。
 - (二)科研单位、推广机构、应用主体的简介。
 - (三)农机生产企业及科研单位已有研究基础、承担优势。
- (四)有无不良记录(联合体成员单位有无在惩戒执行期内的科研失信行为记录和相关社会领域信用"黑名单"记录,以及财政审计处理处罚决定、行业通报批评、媒体曝光等)。

二、项目内容

研发要解决的核心和关键技术,要达到的产品技术参数和产业化目标。

三、技术路线

分别详细制定研发制造或熟化定型的技术路线,包括推广应 用等落实措施。

四、应用场景分析、效益分析与风险评价

五、组织管理及保障措施

组织管理机构与职能、运行管理模式与运行机制等;保障措施包括组织领导、工作机制、监督管理、指导服务、技术支撑等方面。

六、计划进度与阶段目标

以半年为单位编写目标计划。

2025年X月X日-12月31日; 2026年1月1日-2026年6月30日; 2026年7月1日-2026年12月31日; 2027年1月1日-2027年6月30日; 2027年7月1日-2027年12月31日; 2028年1月1日-X月X日。

七、经费概算

请根据项目实施要求和资助额度,详细说明用于研发、制造、 推广、应用等各环节的各项费用,并明确各承担单位经费及承担 任务。

八、相关证明材料

- (一)实施单位营业执照复印件。
- (二)相关佐证材料。
- (三)其他材料。

河北省农业农村厅办公室

2025年11月12日印发