

北京市农业农村局
北京市发展和改革委员会
北京市科学技术委员会
北京市财政局
北京市园林绿化局

关于印发《北京现代种业发展三年行动计划
(2020—2022年)》的通知

京政农发〔2020〕24号

涉农各区人民政府、有关科研单位、种业企业：

经市政府同意，现将《北京现代种业发展三年行动计划(2020—2022年)》印发你们，请结合实际，认真贯彻执行。

北京市农业农村局
北京市发展和改革委员会
北京市科学技术委员会
北京市财政局
北京市园林绿化局

2020年3月13日

北京现代种业发展三年行动计划

(2020—2022 年)

种业是农业的“芯片”。根据中共中央国务院深入实施乡村振兴战略、加快发展现代种业的决策部署,按照《北京加强全国科技创新中心建设总体方案》《北京市乡村振兴战略规划(2018—2022年)》相关要求,为进一步促进北京现代种业高质量发展,制定本行动计划。

一、总体要求

(一)指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻落实习近平总书记“要下决心把民族种业搞上去”的重要指示,立足科技创新中心这一战略定位,发挥和挖掘全市科技、人才、信息、市场、金融等富集优势,坚持“立足北京、协同津冀、辐射全国”的发展思路,加大科研成果权益改革力度,加快理论创新、技术创新、品种创新、体制机制创新,加强市场监管与服务,优化创新创业营商环境,建设多元平台,形成研发、展示、示范、推广、交易、服务一体化的全产业链发展模式,推动创新成果在京津冀及全国全面转化和广泛应用,努力打造全国现代种业发展高地,为北京实施乡村振兴战略、建设全国科技创新中心、促进经济社会发展提供强有力

支撑。

（二）基本原则

创新引领,提质增效。深入实施创新驱动发展战略,发挥种业科研单位在基础性、公益性方面的创新资源优势,构建市场导向、企业主体、产学研相结合的现代种业自主创新体系。坚持以自主创新为主体、自主创新和技术引进相结合的原则,加强优质高产品种、地方特色品种和关键共性技术的研发与应用,促进经济效益、社会效益和生态效益相统一。

加快转化,增收惠民。加快优良品种推广力度,提升市域范围内农作物、畜禽、水产和林果良种应用水平,加大种业创新成果对京津冀及全国的辐射带动,加快种业创新成果转化,带动农民增收。

市场导向,企业主体。充分发挥市场在种业资源配置中的决定性作用,强化种业企业主体地位,推动育种人才、技术、资源依法向企业流动,激发企业创新活力。充分发挥政府监管服务和政策支持等作用,支撑和保障现代种业发展。

区域协同,深化合作。探索建立京津冀种业协同创新和现代种业发展协作机制;加强与西北、西南、海南等国家级种业基地的对接与合作,促进区域间优势互补、共同发展;进一步扩大合作对象与范围,引进优质种质资源、先进育种和加工技术,强化种业交流合作。

（三）发展定位

种业科技创新引领者。聚焦种业重大基础研究与关键核心技

术创新,推动自主创新与开放创新相结合、产学研相结合、公益性研究与商业化育种相结合、央地相结合,发展具有源头性领先优势的现代种业创新链。

现代农业产业增长点。聚焦高价值、强带动、生态环保的种业发展优势,支持育繁推一体化企业发展,建立研发、展示、示范、推广、交易、服务一体化的产业发展模式,支撑都市型现代农业发展,构建具有行业引领辐射作用的现代种业产业链。

种业资源要素聚集地。开展国际国内种业科技交流与产业合作,推动创新资源向北京聚集,促进北京种业创新成果转化,带动京郊农业增效、农民增收,形成种业上下游紧密结合的现代种业价值链。

行业监管服务样板区。聚焦监管体系和服务能力现代化,不断凝练提升种业核心内涵,深入落实“放管服”改革,强化知识产权有效保护,构建信息化监管能力,发展社会化服务平台,营造良好创新创业生态系统与公平公正营商环境,建立一流的现代种业服务链。

(四)总体布局

围绕四大种业领域,聚焦十二大重点物种。围绕农作物、畜禽、水产、林果四大种业领域,聚焦于产业体量大、带动力强且具备竞争优势的战略物种和具有本土特点、区域优势的地方物种,重点推进甘蓝等蔬菜、特色玉米、节水小麦、马铃薯、蛋鸡、生猪、奶牛、北京鸭、鲟鱼等冷水鱼、宫廷金鱼等观赏鱼、桃、乡土树种 12 大物

种产业创新高质量发展,培育具有竞争力的优良品种、优质企业和优秀品牌。

立足北京,协同津冀,带动全国。在北京辖区,以平谷农业科技创新示范区和通州国际种业科技园区为核心区,协同其他各区特色种业发展,布局种业科技创新、试验示范与交易交流基地,形成京内“两核、多点”的种业发展布局。在北京周边,建立环北京农作物新品种试验示范转化基地和畜禽良种繁育基地。在全国范围内,在海南三亚、文昌重点布局北京南繁科研育种基地,在新疆、甘肃、四川等地重点布局北京良种繁育生产与加工基地。

(五)主要目标

到 2022 年,北京现代种业的创新链、产业链、价值链和服务链协同发展能力大幅提升,现代种业建设成效突出。科技创新引领地位显著增强。形成一批具有影响力的种业基础研究和核心关键技术成果,实现以基因编辑技术为代表的育种技术的创新突破;选育推广 20 个以上在全国具有较强影响力和较大市场占有率的绿色优质多抗高效品种。产业创新发展能力全面提升。建成一批高标准园区基地与创新型科技平台,培养一批在全国有影响力的现代种业企业,农作物、畜禽、水产、林果种业总销售额达到 180 亿元以上,带动京郊种植农户增收 10%。打造具有全国影响力和产业带动力的北京动植物种业品牌论坛峰会。种业监管服务水平全面提升。显著提升品种权保护与综合执法能力,建成完善的种业大数据平台,形成高效的信息化监管体系,部市共建具有行业引导支

撑作用的北京种业智库等协同共享平台,引领全国种业社会化监管服务体系,营造公平公正的营商环境。

二、重点任务

紧紧围绕四大种业、十二个优势物种,组织开展四大行动,实施十二项重点工程(实施“2412 种业行动计划”,即两个“412”),做强创新链,做精产业链,提升价值链,优化服务链,有力支撑北京现代种业创新高质量发展。

(一)现代种业科技引领行动

发挥首都科技资源富集优势,承接国家重大科技部署,提升优势特色物种的研发创新能力,加强种质资源保护和开发利用,做强北京种业创新链。

1. 承接国家现代种业重大项目工程。发挥在京种业科研院校和种业企业优势,承接国家现代种业自主创新工程、国家生物种业创新中心、国家农业高新技术产业示范区、国家重点实验室、国家现代种业产业园、重点研发计划等种业领域重大项目在京部署实施,对重点种业项目在北京落地给予支撑和保障,按照国家要求给予必要的配套。鼓励央地协同设立北京联合研究基地(平台),北京市提供配套条件支持。做好国家玉米种业技术创新中心落户北京支撑保障工作。(牵头单位:市科委、市农业农村局、相关科研单位和种业企业等;支撑保障单位:相关区政府)

2. 种质创制及品种选育联合攻关工程。支持产学研优势力量构建创新联合体,聚焦甘蓝等蔬菜、特色玉米、节水小麦、马铃薯、

蛋鸡、生猪、奶牛、北京鸭、鲟鱼等冷水鱼、宫廷金鱼等观赏鱼、桃、乡土树种 12 个北京优势特色物种,围绕材料创制、品系改良与新品种培育等创新链关键环节,开展联合攻关。开展 12 个北京优势特色物种的绿色优质多抗高效性状改良及新品种选育联合攻关,制定联合攻关方案,每年启动 4 个物种,每个物种连续支持三年。累计选育 20 个以上在全国具有较强影响力和较大市场占有率的动植物品种。形成具有源头性领先优势的种业科技成果,引领我国种业创新发展。(牵头单位:市农业农村局、相关种业企业和科研单位;支撑保障单位:市科委、市财政局、相关区政府等)

3. 种质资源保护工程。贯彻落实《国务院办公厅关于加强农业种质资源保护与利用的意见》精神,编制种质资源保护和利用规划,建立市级农业种质资源保护体系,完善农业种质资源保护名录,确定市级农业种质资源保护单位,全面提升种质资源保护与创新利用水平。组织落实全国第三次农作物种质资源普查与收集行动。支持在世界范围内收集引进、鉴定评价、创新利用动植物种质资源。适应国家种业开放新形势,建设国际植物品种综合测试站,畅通新品种新材料引进通道,提高新品种新材料引进效率。建立北京油鸡、北京鸭、北京黑猪、北京宫廷金鱼、鲟鱼、北京乡土树种等特有畜禽、水产、林木遗传资源的保种体系,建立遗传资源保护制度,建设完善遗传资源保种场,确保北京地区特有种业遗传资源留在北京。(牵头单位:市农业农村局、市园林绿化局、相关区政府、相关科研单位和种业企业;支撑保障单位:市财政局、市规划自

然资源委等)

(二)现代种业产业提升行动

以创新园区、创新基地和创新平台建设为重点,装备现代种业科技,夯实产业创新基础,为北京打造现代种业高端增长点提供保障,做精北京种业的产业链。

4. 平谷现代种业创新示范区建设工程。聚集种业创新要素和产业资源,高水平规划、高标准建设以畜禽种业和果树种苗为主的平谷现代种业创新示范区,有力支撑平谷农业科技创新示范区核心区和京·瓦农业科技创新中心建设。培育和打造2—3个育繁推一体化种业龙头企业,坚持强品种、强企业、强产业,走差异化发展之路,发挥种业产业引领作用。支持中国农业大学及其他在京中央单位在平谷落地作物、畜禽分子育种中试与产业化基地。支持建设畜牧种业创新中心、SPF猪研发推广中心、樱桃谷鸭技术研发推广中心、奶牛繁育研发示范中心、林果种质资源创新中心等平台。建设1.725万亩科技创新服务试验基地,进行基础设施和条件能力建设,提升园区创新服务能力。积极申报并落实好国家现代农业(畜禽种业)产业园项目。(牵头单位:平谷区政府、相关种业企业和科研单位等;支撑保障单位:市农业农村局、市园林绿化局、市发展改革委、市科委、市规划自然资源委)

5. 通州国际种业创新园区提升工程。建成以农作物种业、林木种业为主的现代种业创新园区。引导城市核心区和中关村核心区的科技型种业企业和院所高校向园区集中,吸引国际顶尖研发

机构、跨国企业研发中心在园区落户,打造现代种业创新创业集群。建成分子育种综合解决方案、工程化 DH 系生产筛选、种子(种苗)检验检测、品种身份鉴定平台等综合性、集成式科技服务平台。全面提升 3 万亩永久性种子科研试验基地的水利、土壤条件。建立国家农作物、林木新种质、新品种的展示、示范、评价、推介平台。建设固定的农作物、林木新品种展示园区。以种业园区为基础,带动于家务乡建设以种业创新为核心的农业科技小镇,推动一二三产融合发展,将科技小镇打造成为现代种业创新创业集聚区、北京环球影城主题乐园的旅游疏散地和副中心名特优新鲜活食品的供应地。(牵头单位:通州区政府、相关企业和科研单位等;支撑保障单位:市科委、市农业农村局、市园林绿化局)

6. 北京现代种业能力建设工程。建设农作物分子育种创新服务平台,支持农作物与畜禽水产育繁推一体化示范项目。建设蜜蜂原种场,提升蜜蜂良种培育能力。加强农作物、畜禽品种测试站与种公畜站建设,强化北京种业的创新发展基础与平台保障能力。(牵头单位:市农业农村局、相关区政府、相关种业企业和科研单位;支撑保障单位:市规划自然资源委、市科委、市发展改革委等)

7. 北京南繁科研育种基地基础设施提升工程。统筹协调我市农作物、水产、畜禽等南繁科研育种工作,加强我市南繁科研管理和服务工作,提升管理和服务水平。改造提升完善 2000 亩核心区原有南繁科研育种基地的农田水利设施、田间道路、配电设施等科研设施,改善科研育种基地条件。建设新建南繁科研育种基地配

套生产生活设施。加强与海南省南繁管理局的沟通与协作,将南繁硅谷作为北京现代种业育种创新加速器和创新服务拓展区。(牵头单位:市农业农村局;支撑保障单位:市财政局)

8. 北京现代种业大数据技术研究与应用平台建设工程。集成基因型、表型和环境型大数据,开发作物和畜禽育种关键性状的智能预测模型和评价方法。构建国内首个基于育种大数据的工程化育种软件服务云平台 and 商业化运营平台,提升智能育种技术水平。建立种业管理大数据平台和数据采集渠道,开展种业基础数据信息收集,加快推进种业管理服务信息化。(牵头单位:市农林科学院;支撑保障单位:市农业农村局、市科委、相关企业和科研单位等)

(三)现代种业创新成果转化行动

汇聚国内外种业创新成果,聚焦转移转化、试验示范、交流交易等环节,推动创新成果转化,提升北京种业价值链。

9. 北京“千村万户”良种更新工程。完善北京市“10+1”品种展示网,构建京津冀协同品种试验示范网,在京郊、武清、廊坊、保定、涿州等地建设品种试验示范转化基地。在全国构建北京优势品种的试验示范辐射推广网络。建立“企业+农户+市场+政府”的北京优新品种推广机制,支持农民合作社等新型生产经营主体进行特色经济物种的品种更新与技术应用,带动现代都市农业发展,满足市民多元消费需求。开展优新品种与科技服务进村下田行动,通过示范引领、良种补贴等形式,加快自主知识产权成果转

化应用,大力推广节水、优质、高产小麦,抗旱、节肥玉米以及优质、抗病等绿色高效农作物品种,增加农民生产效益。三年内,面向京郊农民专业合作社和种养大户推广 100 个农作物、畜禽、水产、林果特色品种,提高京郊农民新品种、新技术的使用率,结合科技人员下乡活动,组织开展“品种、市民进村,优质产品入城”活动,促进京郊种植农户增收 10%,满足市民对本地自产鲜活、营养、健康农产品的消费需求。(牵头单位:市农业农村局、相关区政府;支撑保障单位:市科委、市财政局、相关企业和科研单位等)

10. 种业交流交易平台建设工程。支持在原北京种子协会基础上组建北京种业协会,搭建种业交流交易及成果转化平台。办好一年一度的北京种业大会,举办农作物、蔬菜、畜禽、水产等全球种业高峰论坛,促进种业资源要素聚集,提高北京重点物种、核心领域、关键环节的创新水平。对接国内外优势创新机构,建立种业成果信息汇聚和定期发布机制,打造行业性成果转移转化平台,推进创新成果在京集成融合与价值释放。构建覆盖种质资源、关键基因、中间材料、亲本和品种交易于一体的种业成果托管、交易和展示体系。(牵头单位:市农业农村局;支撑保障单位:市科委、丰台区政府、通州区政府、平谷区政府、各区农业主管部门、相关企业、科研单位、种业协会等)

(四)现代种业发展环境优化行动

创新管理理念,提升服务能力,以行业管理和社会化服务能力提升为重点,构筑优良的种业发展环境,助力北京成为一流的种业

创新创业高地,优化北京种业服务链。

11. 种业品种权保护及创新环境优化工程。构建高效支撑种业创新创业的制度体系。加大品种权保护力度,开展品种权规范使用示范活动,培育品牌种子和品牌企业。保护创新成果及其权益,加大种子违法行为查处力度,严格市场监管,严厉打击违法使用品种权行为。提升品种测试能力,对推广品种的种性变化开展跟踪调查和风险评估。设立种子市场信息监测点,采集上报种子市场信息。建立健全审定、登记作物品种 DNA 指纹库和主要畜禽品种 DNA 数据库,加大对品种真实性 DNA 检测支持力度。加强畜禽、水产核心育种群性能监测和评估体系。(牵头单位:市农业农村局;支撑保障单位:市科委、市知识产权局、相关科研单位、种业企业、种业协会等)

12. 种业社会化服务平台构建工程。与农业农村部种业管理司在北京共建社会化、专业化的中国(北京)种业智库,协同打造北京种业监管服务与双创孵化的行业共享平台。加强对北京与国家现代种业发展重大问题的战略性、前瞻性研究和竞争力分析,加大生物种业发展形势研判分析力度,及时发布北京、全国及世界现代种业专题性、行业性研究报告,为政府、企业决策提供智力和知识支持。推广北京种业品牌,推动北京种业与国家战略紧密衔接,提升北京在种业创新链、产业链中的位势和影响力。(牵头单位:市农业农村局;支撑保障单位:市科委)

三、保障措施

(一)加强组织保障

建立定期会商制度,强化行动计划考核,引入第三方专业机构对于行动计划实施效果进行独立评价,实行一年一考核评价,三年一整体评估,三年一滚动实施,保障行动计划有效落实。由市农业农村局、市园林绿化局牵头组织实施三年行动计划,并建立考核通报制度;由市财政局提供必要的资金支持;由市发展改革委对于符合现行市政府固定资产投资政策的项目给予支持;由市科委对接与科创基金、国家种业自主创新工程等科技项目,加大对四大种业科技支撑力度。

(二)加大资金支持

加大多元投入。市区两级要不断研究对现代种业的支持方向,通过统筹整合现有政策,加大对种业发展的支持力度。探索多元投入方式,充分发挥市场主体作用,吸引社会资本参与种业建设发展。加强在京种业企业上市、并购重组等投融资服务,拓宽企业融资渠道。

(三)完善政策创新

全面贯彻落实《中华人民共和国种子法》,修订《北京市实施〈中华人民共和国种子法〉办法》。建立种业重大项目“一事一议”机制,开辟绿色通道,实行特事特办。加大种业人才引进和培养力度,支持引进领军人才、高层次人才、紧缺人才和高水平创新团队,支持在京种业企业、第三方机构与高校合作设立种业人才培养基地。落实国家种业人才发展和科研成果权益改革政策,用足用好

现有中关村各项政策措施,鼓励科研人才向种业企业流动。保证种业科研、保种、试验、生产、示范所必需的农业用地和必要的生产生活用地。

(四)优化发展环境

深化种业“放管服”改革,强化事中事后监管能力,探索“宽进严管重罚”的种业监督新模式,为种业创新创业营造公平公正的发展环境。创新服务模式,推进现代种业“破壁垒、建平台、增活力”,在种业科技体制机制上打破不合理束缚。改善服务方式,加快推进种业管理信息化,提高服务质量,提升服务能力,保护创新成果及其权益,不断优化我市现代种业创新创业生态系统。

附件:北京现代种业发展三年行动计划重点任务分解

附件

北京现代种业发展三年行动计划重点任务分解

行动分类	任务名称	解决重点问题和措施	责任单位
一、现代种业科技引领行动	1. 承接国家现代种业重大项目工程	承接科技部和农业农村部重点种业项目,在北京落地给予支撑和保障,按照国家要求给予必要的配套。做好国家玉米种业技术创新中心落户北京支撑保障工作。	牵头单位:市科委、市农业农村局、相关科研单位和种业企业等;支撑保障单位:相关区政府
	2. 种质创制及品种选育联合攻关工程	解决甘蓝等蔬菜、马铃薯、蛋鸡等12个重点物种在种质创制及品种选育过程中不同环节的关键问题,围绕基础研究、资源引进改良、技术创新、品种培育等创新链关键环节,开展联合攻关。探索建立形成企业牵头、科研单位支撑、专业机构评估、部门联合支持的工作机制,探索科研与企业有效结合的机制。	牵头单位:市农业农村局、相关种业企业和科研单位;支撑保障单位:市科委、市财政局、相关区政府等
	3. 种质资源保护工程	落实《国务院办公厅关于加强农业种质资源保护与利用的意见》,建立市级种质资源保护体系,全面提升种质资源保护与创新利用水平。解决地方特有遗传资源可持续保护开发利用问题,加强北京油鸡、北京鸭、北京黑猪、北京宫廷金鱼、鲟鱼、北京乡土树种等特有畜禽、水产、林木遗传资源的保种体系,建立遗传资源保护制度。	牵头单位:市农业农村局、市园林绿化局、相关区政府、相关科研单位和种业企业;支撑保障单位:市财政局、市规划自然资源委等
二、现代种业产业提升行动	4. 平谷现代种业创新示范区建设工程	吸引中央、地方科研单位和种业企业优势创新资源聚集、落地平谷,支持建设畜牧种业创新中心、SPF猪研发推广中心、樱桃谷鸭技术研发中心、奶牛繁育研发示范中心、林果种质资源创新中心等,提升园区创新服务能力。积极申报并实施好国家现代农业(畜禽种业)产业园项目。	牵头单位:平谷区政府、相关种业企业和科研单位等;支撑保障单位:市农业农村局、市园林绿化局、市发展改革委、市科委、市规划自然资源委

行动分类	任务名称	解决重点问题和措施	责任单位
二、现代种业产业提升行动	5. 通州国际种业创新园区提升工程	进一步提升通州国际种业科技园区创新服务能力,加强高通量分子测定实验室建设。筹办好全国鲜食玉米大会,建设好长期稳定的农作物新品种展示基地。承办好北京玉米、蔬菜种业等专题会议,建设以农作物、林果种业为主的现代种业创新园区。	牵头单位:通州区政府、相关企业和科研单位等;支撑保障单位:市科委、市农业农村局、市园林绿化局
	6. 北京现代种业能力建设工程	针对当前部分保种场、资源圃硬件设施落后、环保不达标的问题,建设农作物分子育种创新服务平台,支持农作物与畜禽水产育繁推一体化示范项目,建设蜜蜂原种场,加强农作物、畜禽品种测试站与种公畜站建设。	牵头单位:市农业农村局、相关区政府、相关种业企业和科研单位;支撑保障单位:市规划自然资源委、市科委、市发展改革委等
	7. 北京南繁科研育种基地基础设施提升工程	统筹协调我市农作物、水产、畜禽等南繁科研育种工作,加强我市南繁科研管理和服务工作,提升管理和服务水平。继续完成新建南繁科研育种基地土地与租赁补贴资金延续项目,改造提升完善2000亩核心区原有南繁科研育种基地的农田水利设施、田间道路、配电设施等生产设施。配备南繁科研育种基地生产生活配套设施。	牵头单位:市农业农村局;支撑保障单位:市财政局
	8. 北京现代种业大数据技术应用平台建设工程	重点解决我国在自主研发育种软件研究方面的短板,发挥我市农业信息技术优势,构建国内首个基于育种大数据的工程化育种软件服务云平台 and 商业化运营平台。建立种业管理大数据平台和数据采集渠道,开展种业基础数据信息收集,加快推进种业管理服务信息化。	牵头单位:市农林科学院;支撑保障单位:市农业农村局、市科委、相关企业和科研单位等

行动分类	任务名称	解决重点问题和措施	责任单位
三、现代种业创新成果转化行动	9. 北京“千村万户”良种更新工程	为切实解决农民增收、农业增效问题,组织实施北京“千村万户”良种更新工程,三年推广100个农作物、畜禽、水产优势品种,带动京郊种植农户增收10%。	牵头单位:市农业农村局、相关区政府;支撑保障单位:市科委、市财政局、相关企业和科研单位等
	10. 种业交流交易平台建设工程	支持在原北京种子协会基础上组建北京种业协会,搭建种业交流交易及成果转化平台。办好一年一度的北京种业大会,举办农作物、蔬菜、畜牧、水产等全球种业高峰论坛,促进种业资源要素聚集,提高北京重点物种、核心领域、关键环节的创新水平。	牵头单位:市农业农村局;支撑保障单位:市科委、丰台区政府、通州区政府、平谷区政府、各区农业主管部门、相关企业、科研单位、种业协会等
四、现代种业发展环境优化行动	11. 种业品种权保护及创新环境优化工程	针对种业市场中存在的违法生产经营、套牌侵权现象,开展品种权规范使用示范企业创建活动,开展种子企业信用等级评价。	牵头单位:市农业农村局;支撑保障单位:市科委、市知识产权局、相关科研单位、种业企业、种业协会等
	12. 种业社会化服务平台构建工程	与农业农村部共建社会化、专业化的中国(北京)种业智库,及时开展研究种业前瞻性、专题性、行业性、全局性重大问题研究,及时发布研究成果和报告。	牵头单位:市农业农村局;支撑保障单位:市科委