高台县人民政府文件

高政发〔2022〕83号

高台县人民政府

关于印发《高台县制种大县

（玉米）发展规划（2021-2025年）》的通知

各镇人民政府、县政府有关部门：

《高台县制种大县（玉米）发展规划（2021-2025年）》已经县政府同意，现印发你们，请认真贯彻实施。

高台县人民政府

2022年12月9日

|  |  |
| --- | --- |
| 抄送：县委，县人大常委会，县政协。 | |
| 公开属性：主动公开 |  |
| 高台县人民政府办公室 | 2022年12月9日印发 |

**高台县制种大县（玉米）发展规划**

**（2021—2025年）**

**甘肃张掖市高台县人民政府**

**农业农村部规划设计研究院**

**二〇二二年十一月**

**项目名称：**高台县制种大县（玉米）发展规划（2021—2025年）

农业农村部规划设计研究院2021年7月制订，高台县良种繁育推广中心2022年7月修订，2022年11月第二次修订

**委托单位：**高台县农业农村局

**修订单位：**高台县良种繁育推广中心

**编制单位：**农业农村部规划设计研究院

**工程咨询单位甲级资信证书：**1210000040083600XX-18ZYJ18

**质量管理体系认证证书：**NO.00518Q31779R5M

**院 长：**张 辉 研究员

**主管副院长：**刘海启 研究员

**院总工程师：**齐 飞 研究员

**院专业副总工程师：**朱绪荣 研究员

**项目主持人：**

崔永伟 农业农村部规划设计研究院信息所 高级经济师

罗黎晨 高台县良种繁育推广中心主任 高级农艺师

蔺多钰 高台县良种繁育推广中心 高级农艺师

孟祥旭 高台县农业技术推广中心 农艺师

**项目主要参加人：**

徐力兴 农业农村部规划设计研究院信息所 所长、高级工程师

徐 哲 农业农村部规划设计研究院信息所 研究员

尹衍雨 农业农村部规划设计研究院信息所 工程师

赵新宇 农业农村部规划设计研究院信息所 助理工程师

沈剑波 农业农村部规划设计研究院信息所 工程师

柳申全 农业农村部规划设计研究院信息所 高级设计师

赵彩萍 高台县良种繁育推广中心 农艺师

濮小英 高台县良种繁育推广中心 高级农艺师

**目 录**

[第1章 规划背景](#_Toc26014)

[1.1规划意义](#_Toc22806)

[1.2规划依据](#_Toc29107)

[1.3规划范围和期限](#_Toc18941)

[第2章 基地发展条件](#_Toc10541)

[2.1地理位置](#_Toc10277)

[2.2社会经济条件](#_Toc6036)

[2.3产业发展现状](#_Toc32366)

[2.3存在问题](#_Toc31711)

[第3章 总体方案](#_Toc14656)

[3.1指导思想](#_Toc15605)

[3.2发展定位](#_Toc10108)

[3.3基本原则](#_Toc19300)

[3.4规划思路](#_Toc10213)

[3.5发展目标](#_Toc8613)

[3.6规划布局](#_Toc3785)

[第4章 重点任务](#_Toc24483)

[4.1实施制种基地稳产保供工程](#_Toc28145)

[4.2实施育种创新能力提升工程](#_Toc9061)

[4.3实施种子加工能力促进工程](#_Toc31013)

[4.4实施种子产业富民增收工程](#_Toc4096)

[4.5实施种业监管服务优化工程](#_Toc21451)

[第5章 重点工程](#_Toc14431)

[5.1制种基地稳产保供工程](#_Toc24026)

[5.2育种创新能力提升工程](#_Toc12511)

[5.3种子加工能力促进工程](#_Toc5729)

[5.4种子产业富民增收工程](#_Toc3931)

[5.5种业监管服务优化工程](#_Toc6232)

[第6章 投资估算](#_Toc25497)

[6.1规划总投资](#_Toc7269)

[6.2资金使用方向](#_Toc28006)

[第7章 效益分析](#_Toc3555)

[7.1经济效益](#_Toc8414)

[7.2社会效益](#_Toc15813)

[7.3生态效益](#_Toc3066)

[第8章 保障措施](#_Toc32586)

[8.1组织保障](#_Toc25986)

[8.2加强规划引导](#_Toc9364)

[8.3构建市场化体系和服务机制](#_Toc15260)

[8.4建立新型种业科技创新体系](#_Toc15740)

[8.5做好基地整治和市场监管工作](#_Toc22498)

**第1章 规划背景**

粮安天下，种筑基石。习近平总书记一再强调，十几亿人口要吃饭，这是我国最大的国情，要把中国人的饭碗牢牢端在自己手中。当前，我国种业已进入以自主创新为驱动力的新发展阶段，2018年起我国植物新品种申请量已位居世界第一位。种业自主创新对推动农业高质量发展和维护国家粮食安全具有基础性、决定性的战略意义。

甘肃已发展成为全国最大的玉米制种基地、全国重要的脱毒马铃薯制种基地和瓜菜花卉制种基地，制种基地优势地位进一步确立。以高台等县（区）为核心的玉米制种基地，已成为全国最大、产业化水平最高、最具优势的玉米制种基地，“张掖玉米种子”已获得全国唯一的种子国家地理商标证书，张掖市及甘州区、高台县等7个县（区）被认定为国家级杂交玉米种子生产基地，成为全国现代种业三大核心基地之一。

编制制种基地发展规划，发挥制种大县奖励资金引导作用，有利于实现高台县制种产业发展良性循环，培育好、扶持好经营主体，为高台县种子产业“十四五”迈上新台阶开好局迈好步；统筹用好制种大县奖励资金，不断调动各方积极性，有利于推动产业链延伸，强化种业市场监管，建设好玉米制种基地，促进玉米产业可持续发展。还能推动生产节本增效、农民收入增加，巩固脱贫攻坚成果，助力乡村振兴。

**1.1规划意义**

**1.1.1有利于贯彻落实打赢种业翻身仗的重要指示精神**

农作物种业是国家战略性、基础性核心产业，是促进农业长期稳定、保障国家粮食安全的根本。党中央、国务院高度重视种业发展。习近平总书记指出，要下决心把民族种业搞上去，抓紧培育具有自主知识产权的优良品种，从源头上保障国家粮食安全。2020年中央经济工作会议提出八项重点任务，其中首次将解决好种子和耕地问题作为年度经济工作重点任务单独列出，提出打一场种业翻身仗。2021年中央一号文件对打赢种业翻身仗作出具体部署。

当前，世界百年未有之大变局加速演进，国际环境日趋复杂，经济逆全球化趋势抬头，后疫情时代地缘政治的影响和对全球经济的冲击也将对我国种业发展带来严峻的挑战。面对各种风险和挑战，农业成为组建人类命运共同体的基石，高台县作为我国重要粮食作物玉米制种优势区，立足国家制种大县地位，系统谋划高台县玉米制种产业发展，是践行习近平总书记关于“三农”工作的重要论述的重要举措，有利于深入贯彻落实打赢种业翻身仗重要指示精神。

**1.1.2有利于保障国家粮食安全**

我国农业发展面临着人口与资源的双重压力和国际国内双循环的现实要求，这对新阶段粮食安全提出了更严峻的挑战。种子是农业的“芯片”，耕地是粮食生产的命根子，只有把这两个要害抓住了，才能从基础上根本上确保国家粮食安全。中央经济工作会议和今年中央1号文件均对打好种业翻身仗做出了顶层设计和系统部署。而制种基地的建设与这两大要害直接相关，是一项关于长远发展和国家粮食安全的重大命题。高台县地处河西走廊中部，境内光热水土资源丰富，农业发展条件优势明显，2013年被认定为国家级杂交玉米种子生产基地，2015年获批实施国家玉米制种基地（甘肃）建设项目。张掖市（包括高台县）玉米种子数量和质量直接影响全国的玉米生产。实施制种基地建设，不仅有利于充分挖掘得天独厚的自然资源潜力，克服制种基地连作种植带来的不利因素，促进制种基地长期稳定发展，加速高台种业的快速发展，对进一步提升我国种子生产能力和竞争力，防范国外种业进入的市场风险，确保国家粮食安全具有重要的现实意义和久远的战略意义。

**1.1.3有利于推进现代种业发展提质增效**

高台县优越的自然地理、水热条件，是发展玉米制种产业的理想区域。同时，通过多年来的玉米制种产业的发展，农户积累了符合本地实际的栽培经验，制种技术水平和质量意识稳步提升。但人口老龄化进程加快对传统的劳动力密集型玉米制种产业发展带来较大影响，制种劳动力成本上升，大田玉米价格波动等市场因素导致的玉米制种比较效益下滑、多年玉米制种连作导致的病虫害突出等，使得玉米制种大县发展面临风险与挑战加大，特别是转变玉米制种产业发展方式方面提出了更好的要求，亟需推进制种基地建设高级化、产业发展绿色化、企业与基地利益共享化等。依托高台制种基地发展优势，全面提升玉米制种的绿色化生产、精深化加工、品牌化营销、科学化管理水平，实现种业发展质量和效益全面提升，加快推进种业发展向中高端迈进，示范引领带动全国玉米种业向中高端迈进。深入推进高标准制种基地建设，标准化、规模化、信息化建设，通过培育壮大龙头企业、提升玉米制种全程机械化水平等措施，加快推动玉米种子生产效率提升，引导优势基地向优势企业集中，提升基地的规模化、集约化、机械化、智能化建设水平，增强种子企业抗拒风险能力。建立健全商业化育种体系，提升种业科研创新能力。建设现代化的种子加工中心，提高种子加工能力和现代化水平，满足市场对高质量精品种子的发展需求，助推种业发展提质增效。

**1.1.4有利于持续稳定增加农民收入**

玉米制种产业是高台县农村经济的重要产业和农民收入的重要来源。近年来，高台县通过发展玉米制种产业，实施了“保产值”等稳定农民收入系列举措，保障了农户玉米制种收入稳定增加。近2年来，受农产品市场价格影响，制种农户玉米制种亩均收入预期升高，企业落实制种基地存在问题，给稳定玉米制种基地和促进农民增收带来挑战。开展玉米制种大县建设，有利于进一步健全完善以龙头企业、农业合作社为主体，以订单收购、保底分红、土地入股为联结机制的“企业+合作社+基地+农户”“企业+村委会+农户”的发展模式，保障农民在土地流转、劳动就业、农业订单、折股量化、股份合作、二三产业二次分红等合作模式下的利益分配，为实现农民可持续增收提供有力保障。

**1.2规划依据**

1. 《中共中央 国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》（中发〔2021〕1号）；
2. 《农业农村部种业管理司关于做好制种大县发展规划和年度实施方案编制工作的通知》(农种种函〔2021〕6号)；
3. 《农业农村部办公厅 财政部办公厅关于统筹做好2021年农业产业融合发展项目申报工作的通知》（农办计财〔2021〕9号）；
4. 《农业农村部关于落实好党中央、国务院2021年农业农村重点工作部署的实施意见》（农发〔2021〕1号）；
5. 《农业农村部办公厅 财政部办公厅关于优化调整实施制种大县奖励政策的通知》（农办种函〔2021〕2号）;
6. 《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》；
7. 《国家质量兴农战略规划（2018—2022年）》；
8. 《全国乡村产业发展规划（2020-2025年）》（农产发〔2020〕4号）；
9. 《新型农业经营主体和服务主体高质量发展规划（2020-2022年）》（农政改发〔2020〕2号）；
10. 《数字农业农村发展规划（2019—2025年）》（农规发〔2019〕33号）；
11. 《甘肃省高标准农田建设规划（2011-2020年）》（修订版）；
12. 《甘肃省玉米种业振兴行动实施方案》；
13. 《现代丝路寒旱农业优势特色产业三年培增行动计划（现代种业篇）》；
14. 《张掖市高台县高标准农田建设规划（2019-2025年）》；
15. 《甘肃省农业农村厅关于转发制种大县和区域性良种繁育基地发展规划及实施方案评估意见的通知》（甘农种函〔2022〕37号）；
16. 高台县提供的其他有关基础资料。

**1.3规划范围和期限**

规划范围：以高台县全县为规划范围，重点规划在新坝镇、骆驼城镇、宣化镇、合黎镇、黑泉镇、南华镇、巷道镇。

规划期限：规划期为2021-2025年，以2020年为基期。

**第2章 基地发展条件**

**2.1地理位置**

高台县地处东经98°57′27″～100°06′42″，北纬39°03′50″～39°59′52″之间，位于河西走廊中部，黑河中游下段。全县总面积4346.61平方公里，辖9个镇，136个行政村。总人口15.89万人，其中农村人口13.21万人。县境地形地势南北高，中间低，南部为祁连山地，中部为走廊平原，北部为合黎山地，海拔介于1260-3140米之间。属大陆沙漠干旱型气候，冬季寒冷、干燥，夏季干热，春季多风，全年无霜期150天左右，年均降水量103mm，蒸发量2000mm左右，年均气温7.6℃，全年日照时数川区为3088小时，沿山地区为2683小时。县境内水资源丰富，有黑河、摆浪河等主要河流10条，中小型水库19座，总库容4988.1万立方米，地下水允许开采量1.52亿立方米。高台县境内地势平坦、土层深厚、易于耕作，水资源丰富，灌溉条件良好，具有光照充足，降水稀少，空气干燥，昼夜温差大等特点，是典型的灌溉农业区。戈壁、沙漠、绿洲相间，具有良好的天然隔离条件，农作物病虫害少，是理想的种子生产基地，高台县特有的环境特征为种子生产提供了得天独厚的条件。

**2.2社会经济条件**

“十三五”末，高台县生产总值完成55.41亿元，年均增长4.59%，其中：一产增加值19.82亿元，年均增长6%；二产增加值8.58亿元，年均增长2.95%；三产增加值27.01亿元，年均增长4.84%。一般公共预算收入达到2.3亿元；财政支出达到21.08亿元，年均增长4.41%。社会消费品零售总额达到17.21亿元，年均增长1.35%。城镇居民人均可支配收入达到28057元，比“十二五”末增加9006元，年均增长8.05%。农村居民人均可支配收入达到16202元，比“十二五”末增加5312元，年均增长8.27%。

**2.3产业发展现状**

高台县地处河西走廊中部，南接祁连山、北与巴丹吉林沙漠接壤，境内地势平坦、土层深厚、降水稀少、空气干燥、昼夜温差大、日照时间长，绿洲与沙漠、戈壁相间，具有良好的生产条件和天然隔离条件，是制种产业发展的黄金地带和种子生产的“天然车间”，是全国首批26个国家级杂交玉米种子生产基地县之一。近年来，高台县立足打造河西国家级制种高地建设目标，抢抓国家支持现代农作物种业发展的重大政策机遇，率先实施国家级玉米制种基地建设和中央制种大县奖补项目，全县种子产业得到长足发展。高台县玉米制种面积稳定在10万亩左右，玉米种子产量5000万公斤左右，玉米制种涉及7个镇76个村，参与制种的农户达1.8万户。制种产业已成为高台产业化程度最高、联系农户最广、占农民收入比重最大、农业效益最为显著的支柱产业。

**2.3.1制种面积保持稳定，带动农民就业实现增收**

2020年全县玉米种子生产面积12.67万亩，产量5321万公斤，面积、产量分别占全国的5.5%、5.75%，占全市的13.2%、12.8%，杂交玉米种子基地“国家队”地位更加巩固。在发展玉米制种产业的同时，全县以瓜菜为主的非主要农作物繁制种面积达到8.6万亩，产种量达到1471万公斤。“十三五”期间，全县农作物种子繁制种面积稳定在21万亩左右，年均产种量6700万公斤以上，以玉米制种为主导，蔬菜、瓜类、花卉等为支撑的“1+3+N”种子产业体系初步成型，高台县已成为全国重要的良种繁育基地。全县农作物种业产值达到6.67亿元，占种植业增加值的33.7%，其中：玉米制种产值3.23亿元，瓜菜等非主要农作物制种产值3.44亿元；带动农民人均增收5151元，占农民人均可支配收入的31.8%。种子产业带动养殖、包装、运输、机械加工等相关产业产值2.53亿元，直接就业人员1500人，辐射带动就业1.8万人以上，取得了显著的经济效益和社会效益。

**2.3.2基础设施逐步改善，基地布局日趋合理**

2015年以来，高台县通过实施国家级玉米制种基地建设项目和制种大县奖补项目，完成投资1.06亿元，其中：制种基地项目5088万元、制种大县奖励项目5500万元。在发挥资金杠杆撬动作用的基础上，整合高标准农田建设、高效农业节水等项目和社会资金6.02亿元，配套滴灌管网1052公里、渠道250公里，机耕道路20公里，维修机井3417眼，干支渠衬砌率达到75%，制种基地渠、路、井、电、林、田、井、电基本配套，交通运输方便。全县总灌溉面积59万亩，种子产业发展使用节水灌溉方式，使农业生产的亩耗水量大幅度下降，每亩年均节水250立方米，有效缓解了农作物用水矛盾，为建设节水型社会创造了条件；电力配套设施逐步完善，可以满足对农业生产需求。在此基础上，高台玉米种子产业实现了生产基地向优势产区集中、生产组合与生态条件适应的基地结合、优势基地与优势企业配对的、相对稳定的玉米制种基地布局。品种上，早熟组合分布在新坝镇海拔1500～1800米的冷凉山区，中晚熟组合分布在海拔1500米以下的骆驼城镇、合黎镇、宣化镇、巷道镇、南华镇、黑泉镇等6个镇。

**2.3.3制种产业链条不断延伸，实现产业联动发展**

随着种子产业基地规模不断扩大，种子生产经营企业不断增多，产业链不断完善和延伸，带动养殖业、包装业、运输业、机械加工业、建筑业及服务业等产业的快速发展。目前，全县共有种子生产经营企业10家（高台县注册6家）。玉米种子年加工生产能力达到10万吨以上，建成果穗烘干线5条、籽粒烘干线7条，种子年加工生产能力达10万吨以上；小包装生产线3条，年加工包装种子2.2万吨；有1.48万㎡种子储藏库和15.94万㎡晒场。玉米果穗烘干能力、籽粒加工能力、加工水平明显提高。企业不断加强种子企业新品种自主选育能力，选育审定省审品种18个，种子品质更有保障，采取“企业+专业合作社+基地”的产业化经营模式，引导优质基地向优势企业集中。

**2.3.4统筹整合项目资金，“五化”基地建设加快**

根据“规模化、标准化、集约化、机械化、信息化”五化基地建设的要求，积极引导玉米制种的企业和专业合作社，采取“公司＋基地”，“公司＋专业合作社＋基地”的经营模式，开展“五化”基地建设，充分发挥涉农项目资金的支撑作用，鼓励企业加大资金投入，通过整合土地整理、农业综合开发、高标准农田建设、高效农田节水等项目资金，结合土地流转，加大“五化”基地建设的资金投入，不断完善提升“五化”基地建设水平。目前已经建成“五化”基地8.3万亩，示范推广膜下滴灌节水技术，实行统一品种、统一耕作方式、统一播种、统一灌水施肥、统一田间管理、统一病虫害防治的“六统一”生产方式，综合应用农业先进技术。进一步完善种子企业与制种农户、专业合作社的利益联结机制，为全县“五化”基地建设起到了示范带动作用。

**2.3.5管理技术体系基本健全，监管服务能力不断提升**

产业发展领导组织健全。高台县成立了由县长任组长，分管副县长任副组长，农业农村、发改、财政、工信、监委、公安、检察、法院、市场监管、税务等相关部门和基地镇主要负责人为成员的种子产业发展协调领导小组，统筹安排部署，积极推进国家级杂交玉米种子基地建设。

**2.3.6市场监管体系逐步完善，制种市场秩序健康有序**

加强玉米制种市场监管，严把市场准入关口，规范合同管理，着力提升基地规模化、机械化、标准化、集约化、信息化水平，制种产业发展势头强劲。严格落实《张掖国家级杂交玉米种子生产基地管理办法（试行）》，县上成立由县政府主要领导任组长，县委、县政府分管领导任副组长的高台县国家级种子基地管理领导小组，各镇成立了相应的工作机构，切实加强农作物种子监管执法工作。健全完善县、镇、村三级联动的基地监管网格，成立由农业、公安、市场监管、监委等相关部门组成的联合执法工作组，严厉打击抢撬基地、无证生产、抢购套购、倒卖玉米种子等违法行为，并建立健全了零报告、联席会议、举报奖励等工作机制，保障了制种市场秩序健康有序发展。

**2.3.7技术服务体系不断健全，基地管理不断加强**

县级设有农技中心（含植保站、土肥站）、农业综合行政执法队、经作站等机构，共有县镇农技推广人员93人，其中专业技术人员67人，玉米种子生产企业员工60%以上为专业技术人员。镇设有农业综合服务中心，村级有农民科技特派员、指导员等技术服务队伍，规范基地管理。随着农业产业结构的调整和优化，种子企业积极争取省、市各级政府的配套资金，动员社会各方面的力量，采取相对集中、整村推进的方式和项目支撑、政策扶持的办法，引导和鼓励企业通过推行“公司（合作社）+支部+基地”的生产模式，采取“六统一”标准化生产管理方式，集中应用玉米制种高产高效栽培技术、测土配方施肥、增施有机肥、种植绿肥、秸秆还田、施用盐碱改良剂等生产技术，大力推进规模化、集约化、标准化、机械化、信息化的“五化”玉米制种基地建设。

**2.3.8重视政策支持法律宣传，产业发展环境不断优化**

县政府每年年初专门召开种子企业负责人及镇负责人座谈会，认真分析制种产业发展形势，积极引导农户及时调整种植结构，主动规避市场风险，合理安排制种计划。县政府专门研究制定印发《关于进一步规范种子生产秩序的通告》，并利用电视、网络、手机短信等方式，加大对《种子法》《甘肃省农作物种子生产基地管理办法》等法律法规和备案企业及企业信誉等级评估等的宣传力度，切实增强了群众依法制种、诚信制种的意识，为营造良好的生产经营秩序创造了宽松的外部环境。

**2.4存在问题**

**2.4.1基地生产条件基础仍然薄弱。**高台县适宜杂交玉米制种面积在25万亩左右，通过实施国家玉米制种基地建设项目和整合涉农项目资金开展高标准农田建设，部分种子基地基础设施条件大幅改善，但因基地分布范围广，高标准建设投资大，项目覆盖面积仅占基地总面积的33%。蔬菜、瓜类、花卉区域性良种繁育基地缺乏专项资金支持，基础设施建设相对滞后。全县玉米制种平均连作时间长，长期连作导致土壤养分过度消耗，土壤理化性状恶化，土壤微生物种群结构失衡，土壤真菌化现象严重，病虫害发生日趋严重。

**2.4.2企业育种创新能力较为缺乏。**高台县种子产业起步较晚，基础薄弱，规模相对小而零散，全县7家玉米种子企业多以“代繁代育代制”为主，开展新品种自主选育的只有3家，且采用传统育种技术，品牌知名度小，市场占有率低，利润空间较小，品种同质化严重，品种多而杂造成隔离区设置难，影响种子质量。非主要农作物品种登记呈井喷式增长，品种之间遗传基因狭窄，相似度高，品种的新颖性、独特性不突出。

**2.4.3机械自动化水平亟待提高。**自动化、智能化水平较高的先进农业技术装备在播种、去雄、收获等关键生产环节研究推广应用不够，全县制种玉米播种和收获环节机械化率分别仅为12.2%和8.9%，耕种收综合机械化率仅为46.3%，常规耕作机械多，性能先进的复式作业机械少或现有复式作业机械无法满足当前农艺要求，导致人力劳动成本持续增高，玉米制种的比较效益下降，农户从事制种的积极性有所降低。农机农艺相配套、机械化与智能化相结合的新技术研发投入低，所需自动化水平高的机械技术产品研发滞后。

**2.4.4基地信息化建设相对滞后。**我县虽建设了数字种业大数据平台等信息监管服务平台，但后期维护、技术培训、开发利用等缺乏后续保障，现有信息平台多用于基地数据信息收集分析发布等，互联网+，大数据、云计算、物联网、移动互联、音视频、无线通信等现代化新兴产业技术与传统农业尚未实现深度融合，数据价值未完全发挥，无法利用信息化手段较好解决种子生产、销售、溯源、监管等环节相关问题，全方位的玉米制种数字化管理服务体系尚未完全建立。

**2.4.5玉米种业多方赢利局面尚未形成。**近年来随着玉米制种成本持续走高，商品玉米价格持续攀升，制种玉米比较效益逐步缩减；多数骨干企业由总部在注册地履行纳税义务，导致生产地“少利无税”，本土企业因缺乏自主知识产权品种盈利水平低，加之政策性减免税等因素，产业对地方财政的贡献率较低；与此同时，大部分本土企业以代繁其他企业品种为主，企业之间恶性竞争加剧，基地产值长期在低位徘徊，企业、基地和地方财政之间利益联结不紧密，多方赢利局面尚未形成。

**第3章 总体方案**

**3.1指导思想**

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，认真贯彻新发展理念，推动高质量发展要求，把现代种业作为国家所需、高台所能、群众所盼、未来所向的标志性产业全力推动，集中力量破难题、补短板、强优势、控风险，实现种业科技自立自强、种源自主可控，着力加强种质资源保护利用、良种联合攻关、企业做大做强、基地供种保障和市场监管能力。立足国家“南繁北扩”功能布局，促进制种产业持续健康发展，实行玉米制种基地保护性开发、竞争性配置，着力构建基地建设规模化、产业体系高端化、育繁推一体化、利益分配合理化的生产经营管理机制，创建国家打赢种业翻身仗先行示范区。建立以产业为主导、企业为主体、基地为依托、产学研相结合、“育繁推一体化”的现代农作物种业体系，加快推进高台由制种大县向制种强县转变，把高台打造成中国一流的国家级精品玉米种子北扩基地。

**3.2发展定位**

依托高台得天独厚的区域性自然资源优势和产业发展优势，大力实施科技支撑、基础保障、龙头牵引、示范带动、持续发展、质量提升、智慧种业和依法治种“八大战略”，巩固提升国家级杂交玉米种子基地和蔬菜区域性良种繁育基地“国家队”战略低位，将基地发展转入依靠科技进步、提高劳动者素质和组织管理创新轨道，提升基地产业化发展水平，把高台玉米种子生产基地建设成全国最具生产优势、种业现代化程度最高的种子生产基地，让“张掖玉米种子”享誉全国，真正成长为国家级核心基地。

**3.3基本原则**

**县企共建，企业主体。**强化政府规划引领、机制创新、政策支持和配套服务；充分发挥市场主体在制种产业发展、生产活动、经营方式等环节的主导作用，选择行业排名靠前，有经济实力、有科研能力、有发展潜力的企业，推动行业龙头企业与优势基地结合，实现做优基地与做强企业同步发展。

**强基补短，保供优先。**加强自主创新、主体培育、基地建设、知识产权保护和监管治理，加快构建现代种业体系，不断提高良种化水平。以保障粮食种源供给安全为底线，以田间基础设施配套完善、制种科技装备提档升级为重点建设内容，优化供给结构，改善供给质量。

**整合资源，持续投入。**坚持统筹兼顾，加大对基地建设的支持力度。整合各类资金、项目和优惠政策，向制种基地集中。协调有关方面广泛参与，引导各类社会资本投入，形成持续建设合力，共同推进国家级杂交玉米制种基地建设。奖励资金优先支持优势企业不断壮大发展。

**3.4规划思路**

按照“稳定面积、提高质量、规范企业、打造品牌、提升效益、实现共赢”的发展思路，以提升国家级玉米种子生产基地带动作用为目标，充分利用得天独厚的自然资源、区位优势和雄厚的技术力量，通过制种田改造工程建设，提高基地规模化、标准化、集约化水平；通过改善制种基地生产条件，实现机械化生产，提高产出能力；通过种子信息体系和监管体系建设，实现信息化服务，提高种子信息服务能力、监管能力和种子质量检测水平，建设标准化、规模化、集约化、机械化、信息化的国家级杂交玉米种子生产基地，延长产业链条，拓展产业空间，增加产业带动能力，做大做强高台县玉米制种产业，使高台县玉米制种产业在发展模式、生产效率、种子质量、监管能力、信息服务与水平提升方面发挥引领作用。

**3.5发展目标**

到2025年，建成种子生产基地15万亩，玉米制繁种面积稳定在10万亩以上，力争达到15万亩，玉米制种产量达到6.6万吨以上，实现产值6亿元以上，玉米制种全产业链产值达到10亿元左右，优势区农民人均该产业收入占农民收入比重30%以上。种业科技创新体系逐步形成，优质、广适和适宜机械化玉米品种实现重大突破。职责明确、手段先进、监管有力的种子管理服务体系健全完善。优势企业向优势基地集中，企业和基地长期稳定的合作模式基本形成。主要农作物良种覆盖率达到98%以上。年度发展指标见表3-1。

**表3-1 高台县国家玉米制种大县规划目标表**

| **内容** | **指标** | **单位** | **2020年** | **2021年** | **2022年** | **2023年** | **2024年** | **2025年** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建成制种基地面积 | | 万亩 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 制种产量 | | 万吨 | 4.3 | 4.7 | 5.2 | 5.7 | 6.2 | 6.6 |
| 种子质量 | 纯度 | % | ≥97 | ≥97 | ≥97 | ≥97 | ≥97 | ≥97 |
| 净度 | % | ≥99 | ≥99 | ≥99 | ≥99 | ≥99 | ≥99 |
| 水分 | % | ≤13 | ≤13 | ≤13 | ≤13 | ≤13 | ≤13 |
| 发芽率 | % | ≥94 | ≥94 | ≥95 | ≥95 | ≥95 | ≥95 |
| 规模化生产 | 建成种子生产基地 | 万亩 | 8.3 | 9.5 | 10.5 | 12 | 13.5 | 15 |
| 新增种子生产基地 | 万亩 | - | 1.2 | 1 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| 农业机械化率 | 耕种收综合机械化率 | % | ≧75 | ≧75 | ≧77 | ≧78 | ≧79 | ≧80 |
| 机耕 | % | ≧95 | ≧95 | ≧96 | ≧96 | ≧96 | ≧96 |
| 机播 | % | ≧69 | ≧69 | ≧71 | ≧75 | ≧78 | ≧80 |
| 机收 | % | ≧10 | ≧10 | ≧20 | ≧22 | ≧24 | ≧25 |
| 种子加工 | 年鲜果穗烘干能力 | 万吨 | 9 | 10 | 12 | 12.5 | 13 | 14 |
| 年籽粒加工能力 | 万吨 | 7 | 7.5 | 8 | 9 | 9.5 | 10 |
| 组织化程度 | 企业+村委会+农户 | 万亩 | 9.5 | 10 | 10.5 | 11 | 11 | 11 |
| 企业+合作社+农户 | 万亩 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 | 1.5 | 2 |
| 企业+制种大户 | 万亩 | 0.2 | 0.5 | 0.8 | 1 | 1.5 | 2 |
| 统防统治比例 | % | 55 | 60 | 70 | 70 | 75 | 80 |
| 农机合作社统耕统收 | % | 12 | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 |
| 灌溉水利用效率 | 农田灌溉水利用系数 | % | 0.62 | 0.65 | 0.7 | 0.75 | 0.8 | 0.9 |
| 农民增收 | 人均制种纯收入 | 元 | 2800 | 3000 | 3200 | 3400 | 3600 | 3800 |

**3.6规划布局**

高台县玉米制种基地主要位于新坝镇、骆驼城镇、宣化镇、黑泉镇、合黎镇、南华镇、巷道镇。到2025年，高台县杂交玉米制种基地面积发展到15万亩。优质基地新坝镇下片和许三湾村、骆驼城镇、宣化镇、合黎镇五坝片、黑泉镇定安和定平村以新建配套田间基础设施为主，其它各村以及南华镇、巷道镇以改造提升田间基础设施为主。

高台县玉米制种基地建设，实施“一中心、五工程”。“一中心”指以县企共建为中心，建立基地企业利益共同体机制；“五工程”指制种基地稳产保供工程、育种创新能力提升工程、种子加工能力促进工程、种子产业富民增收工程、种业监管服务优化工程，全面提升种业发展水平。具体布局见表3-2。

**表3-2 高台县玉米制种大县规划布局表（万亩）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **乡镇** | **2020年** | **2021年** | **2022年** | **2023年** | **2024年** | **2025年** |
| **合计** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| 新坝镇 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 2.6 |
| 骆驼城镇 | 2.9 | 3.4 | 3.6 | 4.2 | 4.6 | 5 |
| 南华镇 | 1.5 | 1.4 | 1.2 | 0.7 | 0.7 | 0.7 |
| 巷道镇 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 |
| 合黎镇 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 2 |
| 宣化镇 | 1 | 1.2 | 1.8 | 2.4 | 2.7 | 3 |
| 黑泉镇 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

**第4章 重点任务**

全面贯彻落实农业农村部、省、市关于建设国家级杂交玉米种子生产基地实施意见精神，按照“稳定面积、提高质量、规范企业、打造品牌、提升效益、实现共赢”的发展思路，抢抓国家现代农业示范区建设机遇，以打造国家级杂交玉米种子生产核心基地为目标，提出未来五年要积极抓好的五大任务：

**4.1实施制种基地稳产保供工程。**实施县企共建，支持河南秋乐、金苑、北京顺鑫和本地种业企业参与基地建设，带动本县农户与现代种业发展有机衔接，进一步提升制种农户收入水平。将基地建设与乡村振兴有机结合，高标准、高起点建设国家级杂交玉米种子生产基地，综合实施土地平整工程、灌溉与排水工程、田间道路工程、农田防护与生态环境保护工程、农田输配电工程、农业减灾防灾工程、农田信息化工程、种子收购配套工程等，实现基地规模化、机械化和水肥一体化配套建设全覆盖，全面提升供种保障能力。

**4.2实施育种创新能力提升工程。**加快构建以企业为主体的商业化育种体系，支持河南秋乐、金苑、北京顺鑫和本地种业企业与科研院所和高校加强农作物种业基础性、公益性研究，攻克现代化育种、机械化制种、自动化加工、DNA分子检测、提高种子活力、实现生产全程质量认证等共性关键技术难题。支持在高台建设种子研究院，开展商业化育种，研发自主品种，配套温室、网室、制种圃、苗圃等设施，配备必要的农机具及品质分析仪器、全自动DNA序列分析仪等实验仪器设备，改善育种装备条件，提高自主创新能力。制定统一的标准化生产体系，加大农作物繁制种提质增效关键新技术示范推广力度，建立玉米制种质量控制技术、克服玉米制种基地连作障碍关键技术推广示范点，通过新技术成果示范推广，持续提升种业发展质量效益，以种业大发展助力乡村产业振兴。推进基地建设的绿色化发展水平，合理制定休耕轮作计划，利用休耕轮作、栽培绿肥、施用有机肥等技术手段，保障制种耕地永续利用。

**4.3实施种子加工能力促进工程。**支持河南秋乐、金苑、北京顺鑫和本地种业企业在高台建设现代化种子加工中心，改造玉米种子果穗烘干线的燃煤锅炉，使达到环保要求，新建及改造玉米种子成套加工线，全面提升种子加工技术水平，新建果穗扒皮线，提升机械收获加工能力。支持种子企业通过并购、参股等方式兼并重组，实现强强联合、优势互补、资源集聚。加强企业诚信管理，完善企业信用等级评估制度，加强企业诚信体系建设。

**4.4实施种子产业富民增收工程。**扩大机械补贴范围，对未列入国家、省级补贴范围的制种机械纳入农机具购置补贴范围，支持农机企业开展制种农机具研发和社会化服务，加快先进适用制种机械推广应用，全面提升基地机械自动化装备水平。鼓励基地村围绕制种玉米全生育期“种、防、收”三个环节开展托管、半托管服务，整体提升全县制种产业社会化服务水平。开展玉米秸秆、玉米芯等副产品精深加工及综合利用，支持废旧农膜回收利用项目建设，努力拓宽产业链。

**4.5实施种业监管服务优化工程。**建立健全县镇两级监管服务体系，落实农业部门的监管责任和乡镇基地的属地管理责任，建立一支适应现代种业发展的种子监管执法队伍，保障工作经费，提升科技装备水平和服务能力。

**第5章 重点工程**

**5.1制种基地稳产保供工程**

到2025年，高台县建成高标准种子生产基地15万亩。目前，通过项目已建成的制种基地8.3万亩，但建设标准较低，需进一步提升建设水平，计划改造提升8.3万亩、新建6.7万亩制种基地。实施县企共建，支持河南秋乐、金苑、北京顺鑫和本地种业企业对需改建和新建的制种基地综合实施土地平整工程、灌溉与排水工程、田间道路工程、农田防护与生态环境保护工程、农田输配电工程、农田信息化工程、种子收购配套工程等，实现基地规模化、机械化和水肥一体化配套建设全覆盖。高台县高标准玉米种子生产基地建设面积规划布局表详见表5-1。

**表5-1 高台县高标准玉米种子生产基地规划布局表（万亩）**

| **镇** | **2025年**  **高标准基地面积** | **目前已建高标准基地面积** | **2021-2025年**  **新增高标准基地面积** |
| --- | --- | --- | --- |
| **合计** | **15** | **8.3** | **6.7** |
| 新坝镇 | 2.6 |  | 2.6 |
| 骆驼城镇 | 5 | 4 | 1 |
| 南华镇 | 0.7 | 0.7 | 0 |
| 巷道镇 | 0.7 | 0.7 | 0 |
| 合黎镇 | 2 | 1.1 | 0.9 |
| 宣化镇 | 3 | 1.8 | 1.2 |
| 黑泉镇 | 1 |  | 1 |

**5.1.1土地平整工程**

组织动员农户以“一户一田、一社一田、一村一田”为模式，开展整村推进式的玉米制种基地改造提升，耕作田块的长度和宽度便于机械作业和田间管理。新坝镇山区制种基地土地平整以梯田为主，其它川区乡镇制种基地土地平整以条田为主。

**5.1.2灌溉与排水工程**

根据气象、地形、土壤、水源、水质及农业生产、发展、管理和经济社会等条件综合分析确定田间灌溉方式。新坝镇山区制种基地以修建塘坝、渠道，配套水肥一体化为主，其它川区乡镇制种基地以修建蓄水池、机井改造，配套水肥一体化、排阴沟为主。

**5.1.3田间道路工程**

田间道路适应农业现代化的需要, 符合机械作业要求, 采用砂石路面，宽度不少于6米，与沟渠、林带结合布置,减少占地面积,提高土地节约集约利用率。

**5.1.4农田防护与生态环境保护工程**

为保障制种基地生产安全、保持和改善农田生态条件、防止自然灾害、野生动物等，根据制种基地环境条件，建设防洪坝、泄洪沟、泄洪桥涵等，在基地农田外围建设围栏，在基地村合理设置建设农业投入品废弃物分类回收屋（点）。

**5.1.5农田输配电工程**

为制种基地农田配套建设泵房、机井的输电线路、变配电装置等，以及信息化工程等提供电力保障所需的强电、弱电等设施。线路布设应与田间道路、灌溉与排水等工程相结合,采用10kV 及以下电压等级,包括10kV、1kV、380V 和220V，符合电力系统安装与运行相关标准,保证用电质量和安全。

**5.1.6农田信息化工程**

注重与国家大数据平台做好衔接，与农业农村部大数据中心推进的基地信息化管理试点对接，实现数据互联互通、信息互通。利用物联网、卫星遥感技术，建设农田小型气象站、土壤墒情监测站、监控设备等，建立墒情监测预警与灌溉、虫情监测预警与绿色防控系统，推动数字农业建设进程。

**5.1.7种子收购配套工程**

支持制种基地村建设种子收购地沟，方便群众就近交售种子。

**5.2育种创新能力提升工程**

**5.2.1杂交玉米新品种研发**

对在高台县建厂、研发新品种的企业，对当年审定的国审品种、省审品种补贴。对一个品种的几个共同知识产权人或品种权共同享有权人按排名计，不在本地的不补，区别对待。对超过一人有两个知识产权人的按60%和40%比例奖励，有三个知识产权人的按50%，30%，20%比例奖励，只奖励前三名。

**5.2.2玉米育种技术攻关**

支持河南秋乐、金苑、北京顺鑫和本地种业企业在高台建设高台种子研究院，通过加强科企合作，建设分子、诱导、转基因育种研究室、制种技术研究室、栽培技术研究室等研究实验室和商业化育种中心。引进国内外优良种质材料，挖掘先进育种技术，提升企业核心研发能力，合作培育具有自主知识产权的、有突破性的优良玉米新品种。

**5.2.3新品种试验示范**

加快绿色品种更新换代，引进试验示范一批市场所需、潜力巨大的绿色品种，推广一批适合机械化生产、轻简化栽培以及广适多抗的优良作物品种和栽培技术，加大农作物繁制种提质增效关键新技术示范推广力度，实现良种良法配套、农艺农技结合。

**5.3种子加工能力促进工程**

支持企业新建或提升改造种子加工生产线，实现从环保锅炉、上料、鲜穗扒皮、果穗拣选、果穗烘干、脱粒、精选、包衣包装等全过程的升级改造和自动化信息化控制。

**5.4种子产业富民增收工程**

**5.4.1制种机械购置和全程机械化研发**

鼓励各经营主体研发从耕整地、播种、植保、抽雄、收获、秸秆处理机械等用于制种玉米的机械，对取得实用新型专利证书和发明专利证书并推广应用的经营组织给予补贴。对未列入国家、省级补贴目录的制种玉米机械参照国家、省级补贴标准予以补贴（已纳入农机具补贴范围的不再补贴）。

**5.4.2基地清洁化发展项目**

对制种基地村秸秆、废旧地膜回收利用实现基地永续发展的给予补贴。

**5.4.3制种基地社会化托管服务**

鼓励基地村开展玉米制种社会化托管服务试点，重点围绕制种玉米全生育期“种、防、收”三个环节开展托管、半托管服务，着力通过示范引领、以点带面，整体提升全县制种产业社会化服务水平。对开展制种基地社会化服务，并列入全县农业生产社会化托管服务试点的基地村予以奖励。

**5.5种业监管服务优化工程**

用于购置监管设备，保障监管运行费用，开展基地农民培训，编制种业规划，申报种业项目，以及购买其它与种业相关的社会化服务等。

**第6章 投资估算**

**6.1规划投资**

申请制种大县奖励资金15000万元，具体工程估算详见表6-1。

**表6-1 规划投资估算表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目内容** | **投资估算（万元）** | **投资比例（%）** |
| 1 | 制种基地稳产保供工程 | 10800 | 72 |
| 2 | 育种创新能力提升工程 | 1000 | 6.67 |
| 3 | 种子加工能力促进工程 | 2000 | 13.33 |
| 4 | 种子产业富民增收工程 | 1100 | 7.34 |
| 5 | 种业监管服务优化工程 | 100 | 0.66 |
| **合计** | | **15000** | **100** |

**6.2资金使用方向**

申请制种大县奖励资金15000万元，资金年度使用方向详见表6-2。

**表6-3 五年资金使用估算表（单位：万元）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项 目** | **2021年** | **2022年** | **2023年** | **2024年** | **2025年** | **合计** |
| 1 | 制种基地稳产保供工程 | 2160 | 2160 | 2160 | 2160 | 2160 | 10800 |
| 2 | 育种创新能力提升工程 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 1000 |
| 3 | 种子加工能力促进工程 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 2000 |
| 4 | 种子产业富民增收工程 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 1100 |
| 5 | 种业监管服务优化工程 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 100 |
| **合 计** | | **3000** | **3000** | **3000** | **3000** | **3000** | **15000** |

**第7章 效益分析**

**7.1经济效益**

规划实施后，对于全社会和当地农民具有显著的经济效益。建成高标准种子生产基地15万亩，玉米制繁种面积稳定在10万亩以上，玉米制种产量达到6.6万吨以上，实现产值6亿元以上。制种产业成为农民持续增收的主要渠道，“十四五”期间农民人均可支配收入年均增幅8%以上。玉米制种产业成为高台人民规模最大、收益最为明显和稳固、联系农户最广，对县域经济支撑作用最为明显的重要产业。

**7.2社会效益**

规划实施后的效益主要体现在巨大的社会效益。一是进一步提高基地杂交玉米种子的生产能力，对保障国家种业安全和粮食安全具有重大意义。通过改善生产和加工条件，种子质量不断提高，可大面积推广玉米单粒播种技术，大量减少玉米用种量，大面积节约耕地。通过全程机械化生产和现代化加工技术运用，培训农民技术人员，可有效提高农民科技素质。同时，通过高标准基地建设，可进一步加快推进规划区由传统农业向现代农业转变的进程，项目实施的社会效益十分显著。

二是促进产、学、研的结合，有利于育种事业的健康发展。基地建设把销售网络、良种繁育和育种科研单位紧密结合起来，形成繁育、科研、生产、加工、销售于一体的发展模式，以生产销售带动科技攻关，又以科研推动生产销售的发展，并不断为其注入活力，对形成知名品牌，提高育种科技工作者的收入起到积极作用。

三是基地建设有利于增加劳动就业机会。规划的实施将提供大量的就业机会，同时，制种业的发展有利于推动相关运输业、流通领域及服务业的发展，可间接地增加运输业及相关服务行业就业机会。

四是基地建设可促进农业科技推广应用。通过对技术人员和农户的培训，可提高规划区群众的科技知识，有利于农业科技知识的进一步推广应用。

**7.3生态效益**

一是通过推广膜下滴灌等工程节水、农艺节水技术，可有效缓解黑河流域水资源紧缺的状况，实现水资源科学合理利用。

二是通过测土配方施肥、有机肥替代化肥、施用微生物肥料等技术，可以在不影响玉米制种产量的基础之上有效地减小化肥投入量，这对于减少地下水污染和富营养化、土壤板结均具有重要的作用。

三是通过农田整理和农田基础设施建设，能够有效地增加土地利用效率，特别是对于减少土地沙化具有显著作用，从而改善当地的生态环境。按照政府扶持引导、农民参与捡拾、企业回收加工、废物循环利用的思路，以玉米制种基地为重点，大力探索推广制种玉米全生物降解膜源头替代、易回收标准地膜应用、废旧地膜农户捡拾企业回收加工长效运行机制，减少制种玉米基地“白色污染”。

因此，基地建设具有显著的生态保护功能，还可以实现当地生态可持续稳定协调发展，促进高投入、高产出、资源节约、环境友好型现代农业的快速发展。

**第8章 保障措施**

**8.1组织保障**

成立高台县制种大县奖励资金领导小组，由县长担任组长，分管副县长任副组长，农业农村、发改、财政、工信、监委、公安、检察、法院、市场监管、税务等相关部门和工业园区主要负责人为成员，统筹安排部署，积极推进国家级杂交玉米种子基地建设。领导小组下设基地建设管理办公室，办公室设在高台县农业农村局，负责种子产业园建设的日常工作。主要职责包括：制定种子产业园年度实施计划，搞好基地中期调整，汇总编制重点工程进度报告和财务决算，组织项目的培训和考察，对项目实施的监督、检查、指导和管理等。

**8.2加强规划引导**

加大财政对扶持企业商业化育种、种子生产模式研究、制种关键技术和标准研发等的资金投入，支持企业参与实施国家和省科技重大专项。在规划实施中，对企业申办有关科研育种、种子精细加工及种业信息平台等项目立项、用地、用水、用电等具体业务提供优惠、优质、高效服务。落实种子企业各项优惠政策，对具有一定规模、成长性好、综合实力强的种子企业，在贷款上给予政策性担保和贴息。做好种子基地土地承包经营权确权登记颁证，鼓励制种农户土地经营权以出租、入股等方式进行流转交易。开展玉米种子生产保险，建立政府支持、企业参与、商业化运作的种子生产风险分散机制。建立县级救灾备荒种子储备制度，鼓励相关金融机构加大种子收储的信贷支持。鼓励和支持农机服务等专业化社会服务组织，为种子生产提供专业化服务，提高种子生产组织化程度。利用“农村劳动力培训阳光工程”、“新型职业农民培育”等项目加大对制种农户培训力度，培养一批服务基地的高技能新型职业农民。

**8.3构建市场化体系和服务机制**

县政府结合当地预算投资情况，积极协调整合国土、财政、发改、水利、农业等部门的土地整理、农业综合开发、新增千亿斤粮食生产能力规划、高效节水等多项投资，集中力量进行土地平整、渠路林网建设、推广节水设施、配套农业机械等措施进行高标准制种田改造，支持科研育种创新、种子生产加工等条件能力建设，加快推进“标准化、规模化、集约化、机械化、信息化”国家级杂交玉米种子生产基地建设。积极争取国家、省资金投入，调整、优化种业资源配置方式，鼓励种子企业和社会资本参与基地建设和运行，建立以财政资金补助为导向，种子企业和社会资金广泛参与的投入机制，创新资金运行方式，充分发挥财政资金的引导和杠杆作用。

**8.4建立新型种业科技创新体系**

依托种子企业、科研院所和高等院校，联合建立育种科研平台，推动育种资源、科研人员向企业流动，提升企业科研育种能力和核心竞争力。鼓励农民以土地经营权入股合作社和种子企业，支持合作社和企业集中连片流转土地，进行基地建设，允许将流转土地的经营权用于贷款抵押，并支持种子企业与合作社建立长期稳定的合作关系；引导和引导优势种子基地向优势企业集中，加大基地建设和管理力度。支持大型企业和社会资本通过并购、参股等方式进入农作物种业，鼓励有条件的种子企业上市融资，通过兼并重组和强强联合，优化资源配置；支持龙头企业建设大型现代化种子加工中心，并对现有加工设备进行更新改造，整体提升种子加工技术水平，培育具有较强竞争力的育繁推一体化种业集团。推进种子管理工作领域由管许可、管品种、管质量、管市场向抓改革、抓科技、抓政策、抓机制拓展，进一步拓展种子管理和行业服务职能。

**8.5做好基地整治和市场监管工作**

财政部门要将种业发展作为支持现代农业发展的重点之一，将种子管理工作所需经费列入财政预算，每年定期拨付。基地所在地镇政府要设立1－2名种子管理员，协助县级种子管理单位开展基地管理和企业服务。农业部门要加强种子管理队伍建设，建立一支廉洁公正、作风优良、业务精通、素质过硬和装备精良的种子管理队伍，提高种子管理和执法水平。要制定管理人员考核管理制度和行为准则，实施岗位和业绩考核。建立种子检验、质量追溯和信息服务体系，提高在质量检测、信息调度、基地监测等方面的服务能力。强化市场监管，加强基地病虫害检验检疫，加大知识产权保护力度。强化行业自律，开展种子企业信用等级评价。加强行业服务，搭建品种展示示范平台，组织开展种子信息交流和产品交易，推进企业间、行业间的国内国际交流与合作。

附件：高台县制种大县（玉米）发展规划（2021-2025年）工程项目投资表

**附件1**

**高台县制种大县（玉米）发展规划（2021-2025年）工程项目投资表**

| **序号** | **建设工程与项目** | **建设地点** | **建设内容** | **奖励资金**  **(万元)** | **实施主体** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **总计** |  |  | **15000** |  |
| **一** | **制种基地稳产保供工程** | | | **10800** |  |
| 1 | 高标准基地建设 | 新坝、骆驼城、宣化、合黎、南华、黑泉、巷道等制种基地镇 | 实施县企共建，支持河南秋乐、金苑、北京顺鑫和本地种业企业改造提升8.3万亩、新建6.7万亩制种基地。对需改建和新建的制种基地综合实施土地平整工程、灌溉与排水工程、田间道路工程、农田防护与生态环境保护工程、农田输配电工程、农田信息化工程、种子收购配套工程等。 | 10800 | 县农业农村局，各镇，各制种企业 |
| **二** | **育种创新能力提升工程** | | | **1000** |  |
| 1 | 杂交玉米新品种研发 |  | 对在高台县建厂、研发新品种的企业，对当年审定的国审品种、省审品种补贴。对一个品种的几个共同知识产权人或品种权共同享有权人按排名计，不在本地的不补，区别对待。对超过一人有两个知识产权人的按60%和40%比例奖励，有三个知识产权人的按50%，30%，20%比例奖励，只奖励前三名。 | 250 | 各制种企业 |
| 2 | 玉米育种技术攻关 |  | 支持河南秋乐、金苑、北京顺鑫和本地种业企业在高台通过加强科企合作，建设分子、诱导、转基因育种研究室、制种技术研究室、栽培技术研究室等研究实验室和商业化育种中心。引进国内外优良种质材料，挖掘先进育种技术，提升企业核心研发能力，合作培育具有自主知识产权的、有突破性的优良玉米新品种。 | 600 | 各制种企业 |
| 3 | 新品种试验示范 | 新坝、骆驼城、南华、合黎、宣化、巷道、黑泉等制种基地镇 | 加快绿色品种更新换代，引进试验示范一批市场所需、潜力巨大的绿色品种，推广一批适合机械化生产、轻简化栽培以及广适多抗的优良作物品种和栽培技术，加大农作物繁制种提质增效关键新技术示范推广力度，实现良种良法配套、农艺农技结合。 | 150 | 县农业农村局，各镇，各制种企业 |
| **三** | **种子加工能力促进工程** | | | **2000** |  |
| 1 | 玉米种子生产线新建或改造 | 南华镇 | 加快推动种子加工各个环节标准化、流程化、信息化、精细化管理。支持企业新建或提升改造种子加工生产线，实现从锅炉、上料、鲜穗扒皮、果穗拣选、果穗烘干、脱粒、精选、包衣包装等全过程的升级改造和自动化信息化控制。 | 2000 | 各制种企业 |
| **四** | **种子产业富民增收工程** | | | **1100** |  |
| 1 | 制种机械购置和全程机械化研发 |  | 鼓励各经营主体研发从耕整地、播种、植保、抽雄、收获、秸秆处理机械等用于制种玉米的机械，对取得实用新型专利证书和发明专利证书并推广应用的经营组织给予补贴。对未列入国家、省级补贴目录的制种玉米机械参照国家、省级补贴标准予以补贴（已纳入农机具补贴范围的不再补贴）。 | 150 | 县农业农村局，各制种企业和农机制造企业等经营主体 |
| 2 | 基地清洁化发展 | 新坝、骆驼城、南华、合黎、宣化、巷道、黑泉等制种基地镇 | 对制种基地村秸秆、废旧地膜回收利用实现基地永续发展的给予补贴。 | 750 | 县农业农村局，各镇 |
| 3 | 制种基地社会化托管服务 | 新坝、骆驼城、南华、合黎、宣化、巷道、黑泉等制种基地镇 | 围绕制种玉米全生育期“种、防、收”三个环节开展托管、半托管服务，对开展制种产业社会化服务，并列入全县农业生产社会化托管服务试点的基地村予以奖励。 | 200 | 县农业农村局，各镇 |
| **五** | **种业监管服务优化工程** | | | **100** |  |
| 1 | 种业监管能力提升和服务优化 |  | 用于购置监管设备，保障监管运行费用，开展基地农民培训，编制种业规划，申报种业项目，以及购买其它与种业相关的社会化服务等。 | 100 | 县农业农村局 |

**高台县制种大县（玉米）发展规划**

**（2021—2025年）**

**甘肃张掖市高台县人民政府**

**农业农村部规划设计研究院**

**二〇二一年七月**

**项目名称：**高台县制种大县（玉米）发展规划（2021—2025年）

**委托单位：**高台县农业农村局

**编制单位：**农业农村部规划设计研究院

**工程咨询单位甲级资信证书：**1210000040083600XX-18ZYJ18

**质量管理体系认证证书：**NO.00518Q31779R5M

**院 长：**张 辉 研究员

**主管副院长：**刘海启 研究员

**院总工程师：**齐 飞 研究员

**院专业副总工程师：**朱绪荣 研究员

**项目主持人：**

崔永伟 农业农村部规划设计研究院信息所 高级经济师

罗黎晨 高台县农业综合行政执法队 副队长、高级农艺师

向茂银 高台县农业综合行政执法队 副队长、助理农艺师

**项目主要参加人：**

徐力兴 农业农村部规划设计研究院信息所 所长、高级工程师

徐 哲 农业农村部规划设计研究院信息所 研究员

尹衍雨 农业农村部规划设计研究院信息所 工程师

赵新宇 农业农村部规划设计研究院信息所 助理工程师

沈剑波 农业农村部规划设计研究院信息所 工程师

柳申全 农业农村部规划设计研究院信息所 高级设计师

张海山 高台县农业综合行政执法队 副队长、农艺师

杨秀玲 高台县农业综合行政执法队 高级农艺师

赵彩萍 高台县农业综合行政执法队 农艺师

秦 晓 高台县农业综合行政执法队 农艺师

李春兰 高台县农业综合行政执法队 农艺师

**目 录**

[第1章 规划背景](#_Toc26014)

[1.1规划意义](#_Toc22806)

[1.2规划依据](#_Toc29107)

[1.3规划范围和期限](#_Toc18941)

[第2章 基地发展条件](#_Toc10541)

[2.1地理位置](#_Toc10277)

[2.2社会经济条件](#_Toc6036)

[2.3产业发展现状](#_Toc32366)

[2.3存在问题](#_Toc31711)

[第3章 总体方案](#_Toc14656)

[3.1指导思想](#_Toc15605)

[3.2发展定位](#_Toc10108)

[3.3基本原则](#_Toc19300)

[3.4规划思路](#_Toc10213)

[3.5发展目标](#_Toc8613)

[3.6规划布局](#_Toc3785)

[第4章 重点任务](#_Toc24483)

[4.1加快“五化”基地建设](#_Toc28145)

[4.2推进县企共建](#_Toc9061)

[4.3鼓励科技创新](#_Toc31013)

[4.4提高种子质量](#_Toc4096)

[4.5创新建管服机制](#_Toc21451)

[4.6强化市场监管](#_Toc15689)

[第5章 重点工程](#_Toc14431)

[5.1“五化”基地建设工程](#_Toc24026)

[5.2基地与企业结合共建工程](#_Toc12511)

[5.3种业科技创新工程](#_Toc5729)

[5.4种子加工能力提升工程](#_Toc3931)

[5.5制种机械化水平提升工程](#_Toc6232)

[5.6种业监管服务提升工程](#_Toc4174)

[第6章 投资估算与资金筹措](#_Toc25497)

[6.1规划总投资](#_Toc7269)

[6.2资金使用方向](#_Toc28006)

[第7章 效益分析](#_Toc3555)

[7.1经济效益](#_Toc8414)

[7.2社会效益](#_Toc15813)

[7.3生态效益](#_Toc3066)

[第8章 保障措施](#_Toc32586)

[8.1组织保障](#_Toc25986)

[8.2加强规划引导](#_Toc9364)

[8.3构建市场化体系和服务机制](#_Toc15260)

[8.4建立新型种业科技创新体系](#_Toc15740)

[8.5做好基地整治和市场监管工作](#_Toc22498)

**第1章 规划背景**

粮安天下，种筑基石。习近平总书记一再强调，十几亿人口要吃饭，这是我国最大的国情，要把中国人的饭碗牢牢端在自己手中。当前，我国种业已进入以自主创新为驱动力的新发展阶段，2018年起我国植物新品种申请量已位居世界第一位。种业自主创新对推动农业高质量发展和维护国家粮食安全具有基础性、决定性的战略意义。

甘肃已发展成为全国最大的玉米制种基地、全国重要的脱毒马铃薯制种基地和瓜菜花卉制种基地，制种基地优势地位进一步确立。以高台等县（区）为核心的玉米制种基地，已成为全国最大、产业化水平最高、最具优势的玉米制种基地，“张掖玉米种子”已获得全国唯一的种子国家地理商标证书，张掖市及甘州区、高台县等7个县（区）被认定为国家级杂交玉米种子生产基地，成为全国现代种业三大核心基地之一。

编制制种基地发展规划，发挥制种大县奖励资金引导作用，有利于实现高台县制种产业发展良性循环，培育好、扶持好经营主体，为高台县种子产业“十四五”迈上新台阶开好局迈好步；统筹用好制种大县奖励资金，不断调动各方积极性，有利于推动产业链延伸，强化种业市场监管，建设好玉米制种基地，促进玉米产业可持续发展。还能推动生产节本增效、农民收入增加，巩固脱贫攻坚成果，助力乡村振兴。

**1.1规划意义**

**1.1.1有利于贯彻落实打赢种业翻身仗的重要指示精神**

农作物种业是国家战略性、基础性核心产业，是促进农业长期稳定、保障国家粮食安全的根本。党中央、国务院高度重视种业发展。习近平总书记指出，要下决心把民族种业搞上去，抓紧培育具有自主知识产权的优良品种，从源头上保障国家粮食安全。2020年中央经济工作会议提出八项重点任务，其中首次将解决好种子和耕地问题作为年度经济工作重点任务单独列出，提出打一场种业翻身仗。2021年中央一号文件对打赢种业翻身仗作出具体部署。

当前，世界百年未有之大变局加速演进，国际环境日趋复杂，经济逆全球化趋势抬头，后疫情时代地缘政治的影响和对全球经济的冲击也将对我国种业发展带来严峻的挑战。面对各种风险和挑战，农业成为组建人类命运共同体的基石，高台县作为我国重要粮食作物玉米制种优势区，立足国家制种大县地位，系统谋划高台县玉米制种产业发展，是践行习近平总书记关于“三农”工作的重要论述的重要举措，有利于深入贯彻落实打赢种业翻身仗重要指示精神。

**1.1.2有利于保障国家粮食安全**

我国农业发展面临着人口与资源的双重压力和国际国内双循环的现实要求，这对新阶段粮食安全提出了更严峻的挑战。种子是农业的“芯片”，耕地是粮食生产的命根子，只有把这两个要害抓住了，才能从基础上根本上确保国家粮食安全。中央经济工作会议和今年中央1号文件均对打好种业翻身仗做出了顶层设计和系统部署。而制种基地的建设与这两大要害直接相关，是一项关于长远发展和国家粮食安全的重大命题。高台县地处河西走廊中部，境内光热水土资源丰富，农业发展条件优势明显，2013年被认定为国家级杂交玉米种子生产基地，2015年获批实施国家玉米制种基地（甘肃）建设项目。张掖市（包括高台县）玉米种子数量和质量直接影响全国的玉米生产。实施制种基地建设，不仅有利于充分挖掘得天独厚的自然资源潜力，克服制种基地连作种植带来的不利因素，促进制种基地长期稳定发展，加速高台种业的快速发展，对进一步提升我国种子生产能力和竞争力，防范国外种业进入的市场风险，确保国家粮食安全具有重要的现实意义和久远的战略意义。

**1.1.3有利于推进现代种业发展提质增效**

高台县优越的自然地理、水热条件，是发展玉米制种产业的理想区域。同时，通过多年来的玉米制种产业的发展，农户积累了符合本地实际的栽培经验，制种技术水平和质量意识稳步提升。但人口老龄化进程加快对传统的劳动力密集型玉米制种产业发展带来较大影响，制种劳动力成本上升，大田玉米价格波动等市场因素导致的玉米制种比较效益下滑、多年玉米制种连作导致的病虫害突出等，使得玉米制种大县发展面临风险与挑战加大，特别是转变玉米制种产业发展方式方面提出了更好的要求，亟需推进制种基地建设高级化、产业发展绿色化、企业与基地利益共享化等。依托高台制种基地发展优势，全面提升玉米制种的绿色化生产、精深化加工、品牌化营销、科学化管理水平，实现种业发展质量和效益全面提升，加快推进种业发展向中高端迈进，示范引领带动全国玉米种业向中高端迈进。深入推进高标准制种基地建设，标准化、规模化、信息化建设，通过培育壮大龙头企业、提升玉米制种全程机械化水平等措施，加快推动玉米种子生产效率提升，引导优势基地向优势企业集中，提升基地的规模化、集约化、机械化、智能化建设水平，增强种子企业抗拒风险能力。建立健全商业化育种体系，提升种业科研创新能力。建设现代化的种子加工中心，提高种子加工能力和现代化水平，满足市场对高质量精品种子的发展需求，助推种业发展提质增效。

**1.1.4有利于持续稳定增加农民收入**

玉米制种产业是高台县农村经济的重要产业和农民收入的重要来源。近年来，高台县通过发展玉米制种产业，实施了“保产值”等稳定农民收入系列举措，保障了农户玉米制种收入稳定增加。近2年来，受农产品市场价格影响，制种农户玉米制种亩均收入预期升高，企业落实制种基地存在问题，给稳定玉米制种基地和促进农民增收带来挑战。开展玉米制种大县建设，有利于进一步健全完善以龙头企业、农业合作社为主体，以订单收购、保底分红、土地入股为联结机制的“企业+合作社+基地+农户”“企业+村委会+农户”的发展模式，保障农民在土地流转、劳动就业、农业订单、折股量化、股份合作、二三产业二次分红等合作模式下的利益分配，为实现农民可持续增收提供有力保障。

**1.2规划依据**

1. 《中共中央 国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》（中发〔2021〕1号）；
2. 《农业农村部种业管理司关于做好制种大县发展规划和年度实施方案编制工作的通知》(农种种函〔2021〕6号)；
3. 《农业农村部办公厅 财政部办公厅关于统筹做好2021年农业产业融合发展项目申报工作的通知》（农办计财〔2021〕9号）；
4. 《农业农村部关于落实好党中央、国务院2021年农业农村重点工作部署的实施意见》（农发〔2021〕1号）；
5. 《农业农村部办公厅 财政部办公厅关于优化调整实施制种大县奖励政策的通知》（农办种函〔2021〕2号）;
6. 《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》；
7. 《国家质量兴农战略规划（2018—2022年）》；
8. 《全国乡村产业发展规划（2020-2025年）》（农产发〔2020〕4号）；
9. 《新型农业经营主体和服务主体高质量发展规划（2020-2022年）》（农政改发〔2020〕2号）；
10. 《数字农业农村发展规划（2019—2025年）》（农规发〔2019〕33号）；
11. 《甘肃省高标准农田建设规划（2011-2020年）》（修订版）；
12. 《张掖市高台县高标准农田建设规划（2019-2025年）》；
13. 高台县提供的其他有关基础资料。

**1.3规划范围和期限**

规划范围：以高台县全县为规划范围，重点规划在骆驼城镇、新坝镇、南华镇、巷道镇、合黎镇、宣化镇、黑泉镇。

规划期限：规划期为2021-2025年，以2020年为基期。

**第2章 基地发展条件**

**2.1地理位置**

高台县地处东经98°57′27″～100°06′42″，北纬39°03′50″～39°59′52″之间，位于河西走廊中部，黑河中游下段。全县总面积4346.61平方公里，辖9个镇，136个行政村。总人口15.89万人，其中农村人口13.21万人。县境地形地势南北高，中间低，南部为祁连山地，中部为走廊平原，北部为合黎山地，海拔介于1260-3140米之间。属大陆沙漠干旱型气候，冬季寒冷、干燥，夏季干热，春季多风，全年无霜期150天左右，年均降水量103mm，蒸发量2000mm左右，年均气温7.6℃，全年日照时数川区为3088小时，沿山地区为2683小时。县境内水资源丰富，有黑河、摆浪河等主要河流10条，中小型水库19座，总库容4988.1万立方米，地下水允许开采量1.52亿立方米。高台县境内地势平坦、土层深厚、易于耕作，水资源丰富，灌溉条件良好，具有光照充足，降水稀少，空气干燥，昼夜温差大等特点，是典型的灌溉农业区。戈壁、沙漠、绿洲相间，具有良好的天然隔离条件，农作物病虫害少，是理想的种子生产基地，高台县特有的环境特征为种子生产提供了得天独厚的条件。

**2.2社会经济条件**

“十三五”末，高台县生产总值完成55.41亿元，年均增长4.59%，其中：一产增加值19.82亿元，年均增长6%；二产增加值8.58亿元，年均增长2.95%；三产增加值27.01亿元，年均增长4.84%。一般公共预算收入达到2.3亿元；财政支出达到21.08亿元，年均增长4.41%。社会消费品零售总额达到17.21亿元，年均增长1.35%。城镇居民人均可支配收入达到28057元，比“十二五”末增加9006元，年均增长8.05%。农村居民人均可支配收入达到16202元，比“十二五”末增加5312元，年均增长8.27%。

**2.3产业发展现状**

高台县地处河西走廊中部，南接祁连山、北与巴丹吉林沙漠接壤，境内地势平坦、土层深厚、降水稀少、空气干燥、昼夜温差大、日照时间长，绿洲与沙漠、戈壁相间，具有良好的生产条件和天然隔离条件，是制种产业发展的黄金地带和种子生产的“天然车间”，是全国首批26个国家级杂交玉米种子生产基地县之一。近年来，高台县立足打造河西国家级制种高地建设目标，抢抓国家支持现代农作物种业发展的重大政策机遇，率先实施国家级玉米制种基地建设和中央制种大县奖补项目，全县种子产业得到长足发展。高台县玉米制种面积稳定在10万亩左右，玉米种子产量5000万公斤左右，玉米制种涉及7个镇76个村，参与制种的农户达1.8万户。制种产业已成为高台产业化程度最高、联系农户最广、占农民收入比重最大、农业效益最为显著的支柱产业。

**2.2.1制种面积保持稳定，带动农民就业实现增收**

2020年全县玉米种子生产面积12.67万亩，产量5321万公斤，面积、产量分别占全国的5.5%、5.75%，占全市的13.2%、12.8%，杂交玉米种子基地“国家队”地位更加巩固。在发展玉米制种产业的同时，全县以瓜菜为主的非主要农作物繁制种面积达到8.6万亩，产种量达到1471万公斤。“十三五”期间，全县农作物种子繁制种面积稳定在21万亩左右，年均产种量6700万公斤以上，以玉米制种为主导，蔬菜、瓜类、花卉等为支撑的“1+3+N”种子产业体系初步成型，高台县已成为全国重要的良种繁育基地。全县农作物种业产值达到6.67亿元，占种植业增加值的33.7%，其中：玉米制种产值3.23亿元，瓜菜等非主要农作物制种产值3.44亿元；带动农民人均增收5151元，占农民人均可支配收入的31.8%。种子产业带动养殖、包装、运输、机械加工等相关产业产值2.53亿元，直接就业人员1500人，辐射带动就业1.8万人以上，取得了显著的经济效益和社会效益。

**2.2.2基础设施逐步改善，基地布局日趋合理**

2015年以来，高台县通过实施国家级玉米制种基地建设项目和制种大县奖补项目，完成投资1.06亿元，其中：制种基地项目5088万元、制种大县奖励项目5500万元。在发挥资金杠杆撬动作用的基础上，整合高标准农田建设、高效农业节水等项目和社会资金6.02亿元，配套滴灌管网1052公里、渠道250公里，机耕道路20公里，维修机井3417眼，干支渠衬砌率达到75%，制种基地渠、路、井、电、林、田、井、电基本配套，交通运输方便。全县总灌溉面积59万亩，种子产业发展使用节水灌溉方式，使农业生产的亩耗水量大幅度下降，每亩年均节水250立方米，有效缓解了农作物用水矛盾，为建设节水型社会创造了条件；电力配套设施逐步完善，可以满足对农业生产需求。在此基础上，高台玉米种子产业实现了生产基地向优势产区集中、生产组合与生态条件适应的基地结合、优势基地与优势企业配对的、相对稳定的玉米制种基地布局。品种上，早熟组合分布在新坝镇海拔1500～1800米的冷凉山区，中晚熟组合分布在海拔1500米以下的骆驼城镇、合黎镇、宣化镇、巷道镇、南华镇、黑泉镇等6个镇。

**2.2.3制种产业链条不断延伸，实现产业联动发展**

随着种子产业基地规模不断扩大，种子生产经营企业不断增多，产业链不断完善和延伸，带动养殖业、包装业、运输业、机械加工业、建筑业及服务业等产业的快速发展。目前，全县共有种子生产经营企业10家（高台县注册6家）。玉米种子年加工生产能力达到10万吨以上，建成果穗烘干线5条、籽粒烘干线7条，种子年加工生产能力达10万吨以上；小包装生产线3条，年加工包装种子2.2万吨；有1.48万㎡种子储藏库和15.94万㎡晒场。玉米果穗烘干能力、籽粒加工能力、加工水平明显提高。企业不断加强种子企业新品种自主选育能力，选育审定省审品种18个，种子品质更有保障，采取“企业+专业合作社+基地”的产业化经营模式，引导优质基地向优势企业集中。

**2.2.4统筹整合项目资金，“五化”基地建设加快**

根据“规模化、标准化、集约化、机械化、信息化”五化基地建设的要求，积极引导玉米制种的企业和专业合作社，采取“公司＋基地”，“公司＋专业合作社＋基地”的经营模式，开展“五化”基地建设，充分发挥涉农项目资金的支撑作用，鼓励企业加大资金投入，通过整合土地整理、农业综合开发、高标准农田建设、高效农田节水等项目资金，结合土地流转，加大“五化”基地建设的资金投入，不断完善提升“五化”基地建设水平。目前已经建成“五化”基地8.3万亩，在骆驼城镇红新、前进、碱泉子、永胜、梧桐、新联6个村集中流转土地1万亩，建成玉米制种“五化”示范基地1个，示范基地推广膜下滴灌节水技术，实行统一品种、统一耕作方式、统一播种、统一灌水施肥、统一田间管理、统一病虫害防治的“六统一”生产方式，综合应用农业先进技术。进一步完善种子企业与制种农户、专业合作社的利益联结机制，为全县“五化”基地建设起到了示范带动作用。

**2.2.5管理技术体系基本健全，监管服务能力不断提升**

产业发展领导组织健全。高台县成立了由县长任组长，分管副县长任副组长，农业农村、发改、财政、工信、监委、公安、检察、法院、市场监管、税务等相关部门和基地镇主要负责人为成员的种子产业发展协调领导小组，统筹安排部署，积极推进国家级杂交玉米种子基地建设。

**2.2.6市场监管体系逐步完善，制种市场秩序健康有序**

全县加强玉米制种市场监管，严把市场准入关口，规范合同管理，着力提升基地规模化、机械化、标准化、集约化、信息化水平，制种产业发展势头强劲。严格落实《张掖国家级杂交玉米种子生产基地管理办法（试行）》，县上成立由县政府主要领导任组长，县委、县政府分管领导任副组长的高台县国家级种子基地管理领导小组，各镇成立了相应的工作机构，切实加强农作物种子监管执法工作。健全完善县、镇、村三级联动的基地监管网格，建立多部门联合执法机制，严厉打击抢撬基地、无证生产、抢购套购、倒卖玉米种子等违法行为。2019年成立了高台县农业综合行政执法队，核定编制32人。加大联合执法力度，成立由农业、公安、市场监管、监委等相关部门组成的联合执法工作组，集中时间、集中力量，以严厉打击抢撬基地、无证生产、抢购套购、倒卖玉米种子等行为为重点，分赴各镇、制种企业和制种基地开展了“拉网式”的清理整顿，并建立健全了零报告、联席会议、举报奖励等工作机制，保障了制种市场秩序健康有序发展。

**2.2.7技术服务体系不断健全，基地管理不断加强**

县级设有农技中心（含植保站、土肥站）、农业综合行政执法队、经作站等机构，共有县镇农技推广人员93人，其中专业技术人员67人，玉米种子生产企业员工60%以上为专业技术人员。镇设有农业综合服务中心，村级有农民科技特派员、指导员等技术服务队伍，规范基地管理。随着农业产业结构的调整和优化，种子企业积极争取省、市各级政府的配套资金，动员社会各方面的力量，采取相对集中、整村推进的方式和项目支撑、政策扶持的办法，引导和鼓励企业通过推行“公司（合作社）+支部+基地”的生产模式，采取“六统一”标准化生产管理方式，集中应用玉米制种高产高效栽培技术、测土配方施肥、增施有机肥、种植绿肥、秸秆还田、施用盐碱改良剂等生产技术，大力推进规模化、集约化、标准化、机械化、信息化的“五化”玉米制种基地建设。

**2.2.8重视政策支持法律宣传，产业发展环境不断优化**

县政府每年年初专门召开种子企业负责人及镇负责人座谈会，认真分析制种产业发展形势，积极引导农户及时调整种植结构，主动规避市场风险，合理安排制种计划。县政府专门研究制定印发《关于进一步规范种子生产秩序的通告》，并利用电视、网络、手机短信等方式，加大对《种子法》《甘肃省农作物种子生产基地管理办法》等法律法规和备案企业及企业信誉等级评估等的宣传力度，切实增强了群众依法制种、诚信制种的意识，为营造良好的生产经营秩序创造了宽松的外部环境。

**2.3存在问题**

**2.3.1制种关键环节机械化水平不高**

相比大田玉米种植，制种技术要求高，流程相对复杂，要经过隔离管理、父母本分期播种、去杂去劣、母本去雄、父本铲除以及果穗收获等多重环节，特别是去雄、果穗收获环节时间集中、劳动强度高、人工成本高，目前因性能先进的复式作业机械少，现有复式作业机械无法满足当前生产要求，种子生产机械化程度不高，多数生产环节以人力作业为主，生产成本高、效率低，性能先进的复式作业机械少或现有复式作业机械还不能满足当前农艺要求。

**2.3.2产业利益共同体尚未形成，资源优势发挥不够**

高台县种子产业起步较晚，基础薄弱，规模相对小而零散，与省内外种子生产经营企业、农业科研单位、农技推广部门之间没有建立起较为稳定的联合协作关系，未真正形成一个优势互补，联合协作的种业利益共同体。由于种业创新团队缺乏，领军人才欠缺，专业技术人员少，全县6家玉米种子企业多以“代繁代育代制”为主，开展新品种自主选育的只有3家，且基本采用传统育种技术，分子育种等高科技前沿育种技术应用不够，拥有自主知识产权的品种少，且同质化现象严重，新品种多依赖于给外省、外市种子企业代育代繁，利益得不到合理分配，竞争力不足，全县充足的自然、土地资源优势和市场优势没有得到充分发挥，企业易受全国种业市场波动和委托方影响，核心竞争力不强。。

**2.3.3种子生产基地基础设施不足，供种保障能力不强**

目前，高台县虽然已经建成近8.3万亩“五化”示范基地，但整体上种子基地基础设施仍然需要完善，机械化水平不高，生产过程易受自然灾害影响，种子生产的可持续能力和抗风险能力较弱。高台县适宜杂交玉米制种面积在25万亩左右，还需要进一步新建、改造和提升，推动玉米制种基地的高级化发展程度。需要持续加大玉米制种基地建设和制种大县奖补项目的持续投资支持，逐步实现制种基地全面改造升级，为玉米种业发展奠定良好基础。

**2.3.4种子市场供大于求，制种相对效益下滑**

受全国杂交玉米种子供大于求的市场形势影响，种子企业库存大、资金回笼慢、生产面积压缩，与其他经济作物亩均效益相比，制种基地亩均效益下降600元，加之劳动力成本增加，制种成本显著上升，制种比较效益下降，农户从事种子生产和田间管理的积极性降低，确保供种数量和质量安全的压力增大。

**第3章 总体方案**

**3.1指导思想**

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大及十九届二中、三中、四中、五中全会精神，坚持新发展理念，以发展现代种业，建设种业强县为目标，充分发挥制种大县奖励资金引导作用，以制种产业为主导、企业为主体、基地为依托，突出基地建设、企业培育和行业监管三个重点，严格依法生产、依法经营和依法管理，整合种业发展资源，着力提升玉米制种全程机械化水平、种子加工能力、社会化服务能力和市场监管能力，不断提高种业科技创新能力、企业竞争能力、供种保障能力和市场监管能力，为种业强国建设作出重大贡献。

**3.2发展定位**

**国家打好玉米种业翻身仗示范县。**积极响应实施打好种业翻身仗战略，发挥玉米种业产业基础优势，加快建设高标准制种基地，建立稳定的优势基地与优势企业共建关系及农民利益联结机制，成为我国打好玉米种业翻身仗基地建设示范县。

**3.3基本原则**

**县企共建，企业主体。**强化政府规划引领、机制创新、政策支持和配套服务；充分发挥市场主体在制种产业发展、生产活动、经营方式等环节的主导作用，选择行业排名靠前，有经济实力、有科研能力、有发展潜力的企业，推动行业龙头企业与优势基地结合，实现做优基地与做强企业同步发展。

**强基补短，保供优先。**加强自主创新、主体培育、基地建设、知识产权保护和监管治理，加快构建现代种业体系，不断提高良种化水平。以保障粮食种源供给安全为底线，以田间基础设施配套完善、制种科技装备提档升级为重点建设内容，优化供给结构，改善供给质量。

**整合资源，持续投入。**坚持统筹兼顾，加大对基地建设的支持力度。整合各类资金、项目和优惠政策，向制种基地集中。协调有关方面广泛参与，引导各类社会资本投入，形成持续建设合力，共同推进国家级杂交玉米制种基地建设。奖励资金优先支持优势企业不断壮大发展。

**3.4规划思路**

按照“稳定面积、提高质量、规范企业、打造品牌、提升效益、实现共赢”的发展思路，以提升国家级玉米种子生产基地带动作用为目标，充分利用得天独厚的自然资源、区位优势和雄厚的技术力量，通过制种田改造工程建设，提高基地规模化、标准化、集约化水平；通过改善制种基地生产条件，实现机械化生产，提高产出能力；通过种子信息体系和监管体系建设，实现信息化服务，提高种子信息服务能力、监管能力和种子质量检测水平，建设标准化、规模化、集约化、机械化、信息化的国家级杂交玉米种子生产基地，延长产业链条，拓展产业空间，增加产业带动能力，做大做强高台县玉米制种产业，使高台县玉米制种产业在发展模式、生产效率、种子质量、监管能力、信息服务与水平提升方面发挥引领作用。

**3.5发展目标**

到2025年，全县玉米种子生产基地达到20万亩，其中建成高标准“五化”基地15万亩，年均生产面积稳定在15万亩，全面实现制种田轮作倒茬。玉米制种产量达到10万吨以上，实现产值6.75亿元以上。全产业链综合产值达到17亿元，优势区农民人均该产业收入占农民收入比重30%以上。年度发展指标见表3-1。

**表3-1 高台县国家玉米制种大县规划目标表**

| **内容** | **指标** | **单位** | **2020年** | **2021年** | **2022年** | **2023年** | **2024年** | **2025年** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 制种基地面积 | | 万亩 | 13 | 15.2 | 16.8 | 18 | 19 | 20 |
| 制种产量 | | 万吨 | 5.7 | 6.7 | 7.3 | 7.9 | 8.6 | 10.0 |
| 种子质量 | 纯度 | % | ≥97 | ≥97 | ≥97 | ≥97 | ≥97 | ≥97 |
| 净度 | % | ≥99 | ≥99 | ≥99 | ≥99 | ≥99 | ≥99 |
| 水分 | % | ≤13 | ≤13 | ≤13 | ≤13 | ≤13 | ≤13 |
| 发芽率 | % | ≥94 | ≥94 | ≥95 | ≥95 | ≥95 | ≥95 |
| 规模化生产 | 建成“五化”制种基地面积 | 万亩 | 8.3 | 9.3 | 10.8 | 12.3 | 13.8 | 15 |
| 新增“五化”制种基地面积 | 万亩 | - | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.2 |
| 新增土地流转面积 | 万亩 | - | 0.8 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 农业机械化率 | 耕种收综合机械化率 | % | ≧75 | ≧75 | ≧77 | ≧78 | ≧79 | ≧80 |
| 机耕 | % | ≧95 | ≧95 | ≧96 | ≧96 | ≧96 | ≧96 |
| 机播 | % | ≧69 | ≧69 | ≧71 | ≧75 | ≧78 | ≧80 |
| 机收 | % | ≧10 | ≧10 | ≧20 | ≧22 | ≧24 | ≧25 |
| 机械化去雄 | % | 5 | 5 | 15 | 20 | 25 | 35 |
| 种子加工 | 年鲜果穗烘干能力 | 万吨 | 9 | 10 | 12 | 12.5 | 13 | 14 |
| 年籽粒加工能力 | 万吨 | 7 | 7.5 | 8 | 9 | 9.5 | 10 |
| 组织化程度 | 企业+村委会+农户 | 万亩 | 9.4 | 8.5 | 8 | 7.5 | 7 | 6 |
| 企业+合作社+农户 | 万亩 | 2 | 3 | 3.5 | 4 | 4.5 | 5 |
| 企业+制种大户 | 万亩 | 1 | 1.8 | 2 | 2.2 | 2.5 | 3.5 |
| 流转土地企业自营 | 万亩 | 0.6 | 1.7 | 2.5 | 3.3 | 4 | 5.5 |
| 统防统治比例 | % | 55 | 60 | 70 | 70 | 75 | 80 |
| 农机合作社统耕统收 | % | 12 | 15 | 20 | 20 | 22 | 25 |
| 灌溉水利用效率 | 农田灌溉水利用系数 | % | 0.62 | 0.65 | 0.7 | 0.75 | 0.8 | 0.9 |
| 农民增收 | 人均制种纯收入 | 元 | 7500 | 8450 | 9100 | 9850 | 10600 | 11500 |

**3.6规划布局**

高台县玉米制种基地主要位于新坝镇、骆驼城镇、南华镇、巷道镇、合黎镇、宣化镇、黑泉镇。到2025年，高台县杂交玉米制种基地面积发展到20万亩。其中，新坝镇3万亩，骆驼城镇5.5万亩，南华镇3万亩，巷道镇1.5万亩，合黎镇2万亩，宣化镇3.9万亩，黑泉镇1.1万亩。

高台县玉米制种基地建设，实施“一园区、六工程”。“一园区”指种子产业园区，地点在高台县南华工业园区；“六工程”指“五化”基地建设工程、基地与企业结合共建工程、种业科技创新工程、种子加工能力提升工程、制种机械化水平提升工程、种业监管服务提升工程；以种子产业园为中心，向骆驼城镇、南华镇、巷道镇、合黎镇、宣化镇、黑泉镇辐射。具体布局见表3-2。

**表3-2 高台县玉米制种大县规划布局表（万亩）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **乡镇** | **2020年** | **2021年** | **2022年** | **2023年** | **2024年** | **2025年** |
| **合计** | **13** | **15.2** | **16.8** | **18** | **19** | **20** |
| 新坝镇 | 2.8 | 2.9 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 骆驼城镇 | 4.2 | 4 | 4.5 | 4.7 | 5.1 | 5.5 |
| 南华镇 | 1.3 | 1.8 | 2 | 2.2 | 2.6 | 3 |
| 巷道镇 | 1 | 1.4 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| 合黎镇 | 1.4 | 1.5 | 1.8 | 1.8 | 1.9 | 2 |
| 宣化镇 | 1.5 | 2.6 | 2.9 | 3.7 | 3.8 | 3.9 |
| 黑泉镇 | 0.5 | 1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 |

**第4章 重点任务**

全面贯彻落实农业农村部、省、市关于建设国家级杂交玉米种子生产基地实施意见精神，按照“稳定面积、提高质量、规范企业、打造品牌、提升效益、实现共赢”的发展思路，抢抓国家现代农业示范区建设机遇，以打造国家级杂交玉米种子生产核心基地为目标，提出未来五年要积极抓好的六大任务：

**4.1加快“五化”基地建设**

积极抓住国家级杂交玉米制种基地（甘肃）实施和项目建设的机会，选择积极性高、具有自主品种，育繁推一体化或成长性良好的种业企业在重点镇开展规模化、标准化、集约化、机械化、信息化示范基地建设。推进基地建设的绿色化发展水平，合理制定休耕轮作计划，利用休耕轮作、栽培绿肥、施用有机肥等技术手段，保障制种耕地永续利用。探索开展制种田轮作目标价格补贴，保障制种基地可持续发展。

**4.2推进县企共建**

制定优惠政策，吸引外省市龙头企业到高台县建厂落地，积极引进1-2家优势育繁推一体化龙头企业，在本县投资建设加工厂房和生产线，提升种子加工产能和水平。鼓励企业以“企业＋农户”、“企业＋制种大户”、“企业＋村委会＋农户”等方式与基地建立紧密利益联结机制，或企业流转土地建设稳定的“五化”制种基地；建成5个县企共建示范点1.5万亩，支持河南秋乐、金苑和北京顺鑫等优势企业在高台县的基地建设，带动本县农户与现代种业发展有机衔接，进一步提升制种农户收入水平，使参与制种农户人均纯收入50%来自于种业发展。

鼓励和引导种子生产优势基地向优势企业集中，加大基地建设力度。支持种子企业建立稳定的种子生产基地，在依法自愿有偿和不改变土地用途的前提下，采取租用土地等流转方式，构建种子企业与制种大户、专业合作组织、农民长期的契约合作关系。推动土地向制种大户、农民合作社和种子企业流转，支持种子企业与制种大户、农民合作社建立长期稳定的合作关系和合理的利益分享机制，建立农户土地流转收益增长机制，稳步提高制种农户土地流转收益。

**4.3鼓励科技创新**

支持育繁推一体化种子企业整合现有育种力量和资源，依托科研院所和育种龙头企业技术力量，促进技术、人才、资金、资源集聚，形成种业创新合力，建立以企业为主体的商业化育种体系，充分利用公益性研究成果，按照市场化、产业化育种模式开展品种研发，提高育种效率和水平。积极推进互联网+现代种业，搭建制种基地信息化管理平台，实现种子质量管控全程信息化，示范引领全国现代玉米制种科技的发展方向。坚持农机农艺相融合，大力推广玉米去雄机、玉米收获机等先进实用机械，加快玉米制种全程机械化作业，着力提高劳动生产率。

**4.4提高种子质量**

提升种子质量检测能力，推进信息交流和资源共享，提升种子监管能力和社会服务能力。开展专项监督检查，抽取主要农作物种子样品并进行关键质量指标检测。加强农民法律法规宣传，切实提高农民参与国家级优势杂交玉米种子规模化基地建设的认知水平和能力。采用前控、过程控制与后控相结合的管控思路，由原来的事后种子质量检验变为全过程监管，对玉米种子种植、加工及鉴定等全方面检查，完善种子质量控制程序，实现种子认证全过程监管。

**4.5创新建管服机制**

探索推进优质种子生产、试验、加工、服务体系建设，形成建管服新机制。建立建设投入机制，在用好国家奖补政策的同时，加大县级配套力度，制定出台县委一号文件，5年整合涉农资金1.5亿元加快现代农业发展。建立监管机制，从严落实玉米种子生产基地管理办法，建立全链条监管执法机制，确保种子质量优于国家标准。建立服务机制，坚持把国家奖补资金的60%向河南秋乐种业、金苑种业、北京顺鑫农科种业等优势企业在高台县的基地倾斜，在基础设施配套、加工生产线建设等方面加大扶持力度，为优势企业与优势基地联合共建提供全程服务，推动企业与基地强强联合、共建共享。

**4.6强化市场监管**

加大对种子基地和购销环节的管理力度，严厉打击无证生产、套牌侵权、生产经营假劣种子等行为，切实维护公平竞争的市场秩序。强化品种权执法，加强新品种保护和信息服务，切实保障品种权人合法利益。完善县、镇两级企业备案制度，禁止企业到备案镇范围以外落实基地。对制种企业实行评星定级、分类管理，将评级结果在制种镇、村社进行公示，加大合同监管力度，推进种子生产有序开展。建立县、镇两级政府联动的监管机制和政府主导、农业牵头、多部门联合的农业综合执法长效机制，严厉查处无证生产、租借许可证生产、超范围生产、抢购套购种子和生产经营假劣种子的违法违规行为。建立制种镇第一责任人的职责，全面推行镇村干部涉种违纪问题问责制度，凡出现无证生产的，对镇及村社负责人一律先行免职再进行调查处理，确保不出现涉种违法行为。

**第5章 重点工程**

**5.1“五化”基地建设工程**

到2025年，高台县建成“五化”制种基地15万亩。目前，已经建成“五化”制种基地8.3万亩，但建设标准较低，需要进一步提升“五化”基地建设水平。按照“五化”标准要求新建6.7万亩制种基地，配套实施高标准农田及水肥一体化、信息化等项目。高台县“五化”制种基地建设面积规划布局表详见表5-1。

**表5-1 高台县“五化”制种基地规划布局表（万亩）**

| **镇** | **2025年**  **建成“五化”基地面积** | **目前已建**  **五化基地面积** | **2021-2025年**  **新增“五化”基地面积** |
| --- | --- | --- | --- |
| **合计** | **15** | **8.3** | **6.7** |
| 新坝镇 | 1 |  | 1 |
| 骆驼城镇 | 5 | 4 | 1 |
| 南华镇 | 2 | 0.7 | 1.3 |
| 巷道镇 | 1 | 0.7 | 0.3 |
| 合黎镇 | 2 | 1.1 | 0.9 |
| 宣化镇 | 2.9 | 1.8 | 1.1 |
| 黑泉镇 | 1.1 |  | 1.1 |

**5.1.1“五化”基地改造提升项目**

改造提升8.3万亩“五化”基地，按照“五化”标准补齐短板，对制种基地进行水肥一体化建设及改造，按照“缺什么补什么”的原则，补充配套渠、路、林、电、井（蓄水池）等基础设施，完善农田基本功能，提高农田抗御自然灾害能力。

**5.2基地与企业结合共建工程**

以河南秋乐种业、金苑种业、北京顺鑫农科种业为龙头，联合高台先行种业等6家本地企业，建立制种产业联盟，将制种大县60%以上的资金用于优势企业在高台县的基地建设。支持企业自主流转土地或专业合作组织等主体集中流转土地与龙头企业合作，建立长期稳定关系。5年内建成由企业或专业合作社流转自主经营的“五化示范点”5个，面积达到2万亩以上，其中河南秋乐种业与合黎镇合作共建“五化”基地0.6万亩；河南金苑种业与新坝镇共建玉米制种基地0.4万亩；北京顺鑫农科与骆驼城镇共建玉米制种基地0.4万亩；高台先行种业与黑泉镇、骆驼城镇共建“五化”基地0.3万亩；高台中农大康种业与南华镇、黑泉镇共建“五化”基地0.3万亩。推进县企共建基地有计划推进轮作倒茬、有机肥使用等，促进制种田地力提升。

**5.2.1县企共建制种基地水肥一体化建设项目**

在新坝、骆驼城、南华、合黎、宣化、巷道、黑泉等制种基地镇新建6.7万亩耕地滴灌设施设备，5年内建成由企业或专业合作社流转自主经营的“五化示范点”5个，面积达到2万亩，其中河南秋乐种业与合黎镇合作共建“五化”基地0.6万亩；河南金苑种业与新坝镇共建玉米制种基地0.4万亩；北京顺鑫农科与骆驼城镇共建玉米制种基地0.4万亩；高台先行种业与黑泉镇、骆驼城镇共建“五化”基地0.3万亩；高台中农大康种业与南华镇、黑泉镇共建“五化”基地0.3万亩。

**5.2.2制种基地村发展新型制种模式奖励资金项目**

在新坝、骆驼城、南华、合黎、宣化、巷道、黑泉等制种基地镇对制种基地村、企业自主流转土地或专业合作组织等主体集中流转土地进行土地细碎化整理，与龙头企业合作建立长期稳定关系进行制种，且制种基地村70%的耕地进行制种的，每年每亩耕地奖励150元，奖励资金用于村、社调整隔离区、渠道维修及玉米制种公益设施建设。

**5.2.3制种基地收购地沟建设项目**

在新坝、骆驼城、南华、合黎、宣化、巷道、黑泉等制种基地镇，鼓励企业与制种基地村合作共建，在制种基地村新（改）建玉米收购地沟，方便农户交售制种玉米，提高地沟交售玉米果穗安全系数。

**5.2.4县企共建制种基地清洁化发展项目**

在新坝、骆驼城、南华、合黎、宣化、巷道、黑泉等制种基地镇，对制种基地村秸秆、废旧地膜回收利用实现基地永续发展的，对未享受其他有关项目补贴的回收秸秆企业（村）给予每吨80元的奖励；对回收县企共建制种基地内废旧地膜的每公斤给予2元的奖励（与废旧农膜回收利用示范县项目不重叠实施），消除制种基地秸秆焚烧和基地“白色污染”，实现制种基地土地可持续发展。

**5.3种业科技创新工程**

推动种业自主创新能力提升，探索建立大专院校、科研院所和种业企业联合攻关机制，联合甘肃省农科院、甘肃农业大学、河西学院等省内重点育种优势科研机构，搭建人才、技术、资金、激励保障平台，建立健全上中下游紧密衔接、产学研深度融合的科企联合体，加强杂种优势利用、分子设计育种、高效绿色制种等关键技术研究，开展种质资源精准鉴定和育种核心技术攻关，力争取得一批原创成果和关键技术突破。以提升育种创新能力建设为重点，扶持种子企业配套温室、网室、制种圃、苗圃等先进技术设施，鼓励龙头企业引进高层次育种人才，支持事业单位科技人员到企业从事育种成果转化活动，组建运转高效的研发团队，开展农作物商业化育种，进一步提升企业育种创新能力。加快绿色品种更新换代，重点引进和研发一批市场所需、潜力巨大的绿色品种，推广一批适合机械化生产、轻简化栽培以及广适多抗的优良作物品种和栽培技术，加大农作物繁制种提质增效关键新技术示范推广力度，实现良种良法配套、农艺农技结合。实施人才素质提升行动，对企业负责人、技术骨干等人员采取异地调研学习、本地技术培训、专家专题讲座等方式开展定期轮训，推动制种企业育种技术能力和创新能力整体提升。加大种业科技创新研发力度。支持企业建设商业化育种中心，支持龙头企业建立技术设备先进、运转高效的研发机构，组建科研团队，开展农作物商业化育种，建设商业化育种中心、玉米种子技术工程中心、新品种试验基地，对新育成且具有竞争力的优新品种进行奖补。加大种子加工先进技术引进和应用，支持企业进行玉米种子果穗烘干生产加工线技术改造、玉米种子成品加工线技术改造。

**5.3.1杂交玉米新品种研发补贴项目**

对在高台县建厂、研发新品种的企业，对当年审定的国审品种、省审品种补贴。对一个品种的几个共同知识产权人或品种权共同享有权人按排名计，不在本地的不补，区别对待。对超过一人有两个知识产权人的按60%和40%比例奖励，有三个知识产权人的按50%，30%，20%比例奖励，只奖励前三名。

**5.3.2商业化育种中心建设项目**

支持企业建成300亩种源繁育基地，建成品种选育、玉米综合抗性鉴定、生态测试、种质繁育、玉米抗性测试中心，配套相关设备、仪器，建成商业化育种中心1个。

**5.3.3玉米种子技术工程中心建设项目**

建立健全上中下游紧密衔接、产学研深度融合的科企联合体，加强杂种优势利用、分子设计育种、高效绿色制种等关键技术研究，开展种质资源精准鉴定和育种核心技术攻关，力争取得一批原创成果和关键技术突破。奖励资金用于补贴企业购置种子技术工程中心科研办公配套的设施设备。

**5.3.4新品种试验基地建设项目**

建设360亩试验基地，其中育种基地100亩，新品种展示田100亩，其他160亩。配套建设种子库房。

**5.3.5玉米种子果穗烘干生产加工线技术改造项目**

改造原燃煤锅炉为燃气锅炉、原上料系统，建设玉米果穗拣选平台及设备。

**5.3.6玉米种子成品加工线技术改造项目**

改造原加工提升系统、原成品加工包衣包装平台，增加批次包衣机、全自动包装设备及产品二维码识别系统，建设自动码垛设备托品库及购置托盘等。

**5.4种子加工能力提升工程**

重点支持种业企业改造升级种子加工生产线和设备，整体提升种子加工技术水平，引导企业做大做强、做专做精。到2025年，种子加工能力在现有7万吨的基础上达到10万吨。支持龙头企业建设大型现代化种子加工中心，新改建玉米种子成套加工线和自动流水线（机器人），配套建设种子中转库及仓库设施，开发从果穗烘干、脱粒、精选、包衣包装等全过程的自动化信息化控制管理系统。探索建立种子全过程关键数据可追溯管理模式，加快推动种子加工各个环节标准化、流程化、信息化、精细化管理。

**5.4.1种子加工生产线改造提升项目**

分年度改造3条加工生产线，每条生产线按照投入金额的20%予以补贴。

**5.4.2 1000吨加工生产线建设项目**

引进北京顺鑫农科、河南金苑、秋乐种业等育繁推一体化企业，对新建加工生产线的企业按投资额20%的比例予以补贴。

**5.4.3种子中转库及仓库设施建设项目**

以张掖融万达种业公司为主体，建设种子中转仓库5000平方米。

**5.4.4自动流水线（机器人）建设项目**

加快推动种子加工各个环节标准化、流程化、信息化、精细化管理。支持企业提升改造种子加工生产线，配套自动化流水线，实现从果穗烘干、脱粒、精选、包衣包装等全过程的自动化信息化控制。探索建立种子全过程关键数据可追溯管理模式，对购买“机器人”进行种子加工生产的，予以补贴，补贴6台（件）。

**5.5制种机械化水平提升工程**

大力推进“一户一片田”改革，加快细碎化土地整理，为机械化、智能化奠定基础。加大适宜本地制种玉米生产农艺要求和种植模式的新机具、新技术研发和推广应用，在激光平地、无人驾驶、精量播种、无人植保、去雄、摘穗、剥皮、秸秆处理、残膜捡拾等关键环节实现重大突破。加大玉米制种农机具购置补贴力度（已纳入农机具补贴范围的不再补助），配备去雄机，果穗收获机和剥皮机、秸秆打捆机、残膜捡拾机等机械。坚持以奖代补，扶持农机专合作社发展，提升农机社会化服务能力，引导组织每年在县域内开展地膜机械捡拾服务作业，到2025年农机合作社统耕统收水平再现有12%基础上提升到25%。

**5.5.1制种机械研发项目**

鼓励各经营主体研发从耕整地、播种（含无人驾驶）、植保、抽雄、收获、秸秆处理机械等用于制种玉米的机械，对取得实用新型专利证书和发明专利证书并推广应用的经营组织每个专利分别给予奖励。

**5.5.2去雄机购置补贴项目**

对购置制种玉米去雄机的经营主体进行补贴（已纳入农机具补贴范围的不再补助）。

**5.5.3制种玉米机械购置补贴项目**

对购置的果穗收获机、果穗扒皮机、残膜捡拾机、秸秆处理机等专用机械的经营主体予以补贴（已纳入农机具补贴范围的不再补助）。

**5.6种业监管服务提升工程**

加强玉米种质资源收集与保护，强化种子质量监管何服务，完善相关设施设备，提升种业监管的信息化水平。

**5.6.1玉米种子种质资源保护中心建设项目**

开展玉米种质资源收集和保护，建设玉米种子种质资源保护中心，建设2000平方米种质资源保存库，配套相关设施设备。

**5.6.2品种真实性检测及培训项目**

用于基地监管真实性检测、委托检验费用支出，以及每年培训基地内技术人员150人次。

**5.6.3种子质量检验中心建设项目**

建设高标准玉米种子综合实验、检验室，提升种子质量检验能力。提升500平方米高标准综合试验、检验室，配套各类高新检验、监测设备100台套。建设品种抗性测试基地1个。

**5.6.4智慧种业改造提升项目**

升级改造玉米制种产业监管与服务平台，建设玉米制种大数据展示、玉米制种产业监管、玉米制种企业和基地信息化服务等平台。在现有信息管理服务平台的基础上，向上对接农业农村部、省、市种业信息监管平台，整合企业应用数据及地方气象、土壤、遥感、水肥一体化、虫情监测等数据，建设智慧种业。通过配置智慧农业数字区块链和溯源平台，应用人工智能、大数据、GIS等技术，打造标准统一、数据互联、信息共享的高台县玉米制种基地田间信息化管理和服务平台，采用天空一体监测体系，实现种业生产可视化，种子溯源化、服务精细化，提升玉米制种核心区基地信息化监管水平，对种子生产从播种到销售流通实行全程信息跟踪，实现对种子生产的智能化管理和质量安全监控，确保种子质量可控。建设玉米制种基地“天空地人”一体化监管体系，提高监管能力与效率。提升玉米制种基地的信息化水平，建设数字化玉米制种应用示范基地，保障玉米种子高质量稳定供应。

**第6章 投资估算与资金筹措**

**6.1规划总投资**

高台县玉米制种基地发展规划总投资29500万元，其中，申请制种大县奖励资金15000万元、地方整合及自筹资金14500万元。具体工程估算，“五化”基地建设工程3100万元，基地与企业结合共建工程15750万元，种业科技创新工程3630万元，种子加工能力提升工程2900万元,制种机械化水平提升工程2320万元，种子监管能力提升工程1800万元。详见表6-1。

**表6-1 规划投资估算表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目内容** | **投资估算（万元）** | **投资比例（%）** |
| 1 | “五化”基地建设工程 | 3100 | 10.51 |
| 2 | 基地与企业结合共建工程 | 15750 | 53.39 |
| 3 | 种业科技创新工程 | 3630 | 12.31 |
| 4 | 种子加工能力提升工程 | 2900 | 9.83 |
| 5 | 制种机械化水平提升工程 | 2320 | 7.86 |
| 6 | 种子监管能力提升工程 | 1800 | 6.1 |
| **合计** | | **29500** | **100** |

**6.2资金使用方向**

高台县玉米制种基地发展规划总投资29500万元，分为中央财政资金、地方整合投资和社会投入三部分。申请制种大县奖励资金15000万元，中央基建投资和整合地方投资14500万元。资金来源见表6-2。

**表6-2 规划投资年度来源表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | **合计** | **2021年** | **2022年** | **2023年** | **2024年** | **2025年** | **占比（%）** |
| 总投资 | 29500 | 5950 | 6350 | 6000 | 6165 | 5035 | 100.00 |
| 中央投资 | 15000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 50.85 |
| 地方整合投资 | 14500 | 2950 | 3350 | 3000 | 3165 | 2035 | 49.15 |

资金年度使用方向详见表6-3。

**表6-3 5年资金使用估算表（单位：万元）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项 目** | **2021年** | **2022年** | **2023年** | **2024年** | **2025年** | **合计** |
| 1 | “五化”基地建设工程 | 750 | 650 | 650 | 550 | 500 | 3100 |
| 2 | 基地与企业结合共建工程 | 3135 | 3490 | 3100 | 3500 | 2525 | 15750 |
| 3 | 种业科技创新工程 | 860 | 740 | 750 | 530 | 750 | 3630 |
| 4 | 种子加工能力提升补贴 | 950 | 500 | 500 | 500 | 450 | 2900 |
| 5 | 制种机械化水平提升工程 | 185 | 520 | 570 | 535 | 510 | 2320 |
| 6 | 种业监管服务工程 | 70 | 450 | 430 | 550 | 300 | 1800 |
| **合 计** | | **5950** | **6350** | **6000** | **6165** | **5035** | **29500** |

**第7章 效益分析**

**7.1经济效益**

规划实施后，对于全社会和当地农民具有显著的经济效益。玉米制种基地保持在15万亩左右，年产优质种子7500万公斤以上，加快推进制种产业生产、加工、销售三次产业融合发展，产值达到6.7亿元以上。制种产业成为农民持续增收的主要渠道，“十四五”期间农民人均可支配收入年均增幅8%以上。玉米制种产业成为高台人民规模最大、收益最为明显和稳固、联系农户最广，对县域经济支撑作用最为明显的重要产业。

**7.2社会效益**

规划实施后的效益主要体现在巨大的社会效益。一是进一步提高基地杂交玉米种子的生产能力，对保障国家种业安全和粮食安全具有重大意义。通过改善生产和加工条件，种子质量不断提高，可大面积推广玉米单粒播种技术，大量减少玉米用种量，大面积节约耕地。通过全程机械化生产和现代化加工技术运用，培训农民技术人员，可有效提高农民科技素质。同时，通过“五化”基地建设，可进一步加快推进规划区由传统农业向现代农业转变的进程，项目实施的社会效益十分显著。

二是促进产、学、研的结合，有利于育种事业的健康发展。基地建设把销售网络、良种繁育和育种科研单位紧密结合起来，形成繁育、科研、生产、加工、销售于一体的发展模式，以生产销售带动科技攻关，又以科研推动生产销售的发展，并不断为其注入活力，对形成知名品牌，提高育种科技工作者的收入起到积极作用。

三是基地建设有利于增加劳动就业机会。规划的实施将提供大量的就业机会，同时，制种业的发展有利于推动相关运输业、流通领域及服务业的发展，可间接地增加运输业及相关服务行业就业机会。

四是基地建设可促进农业科技推广应用。通过对技术人员和农户的培训，可提高规划区群众的科技知识，有利于农业科技知识的进一步推广应用。

**7.3生态效益**

一是通过推广膜下滴灌等工程节水、农艺节水技术，可有效缓解黑河流域水资源紧缺的状况，实现水资源科学合理利用。

二是通过测土配方施肥、有机肥替代化肥、施用微生物肥料等技术，可以在不影响玉米制种产量的基础之上有效地减小化肥投入量，这对于减少地下水污染和富营养化、土壤板结均具有重要的作用。

三是通过农田整理和农田基础设施建设，能够有效地增加土地利用效率，特别是对于减少土地沙化具有显著作用，从而改善当地的生态环境。按照政府扶持引导、农民参与捡拾、企业回收加工、废物循环利用的思路，以玉米制种基地为重点，大力探索推广制种玉米全生物降解膜源头替代、易回收标准地膜应用、废旧地膜农户捡拾企业回收加工长效运行机制，减少制种玉米基地“白色污染”。

因此，基地建设具有显著的生态保护功能，还可以实现当地生态可持续稳定协调发展，促进高投入、高产出、资源节约、环境友好型现代农业的快速发展。

**第8章 保障措施**

**8.1组织保障**

规划的具体实施由高台县人民政府牵头，县农业、发改、财政、水利、国土、工业园区等部门要根据职责分工，密切合作，加大支持力度，共同做好规划实施工作。要充分发挥高台县种子产业发展协调领导小组职责，明确各部门职责，强化部门协调，研究解决种子产业园建设和管理中的重大问题，对规划实施进行监督、协调和指导。农业部门发挥好牵头协调作用，对种子产业园建设和管理方面支持配合情况进行检查。成立高台县“种子产业制种基地工作领导小组”。由县长担任组长，分管副县长任副组长，农业农村、发改、财政、工信、监委、公安、检察、法院、市场监管、税务等相关部门和工业园区主要负责人为成员，统筹安排部署，积极推进国家级杂交玉米种子基地建设。领导小组下设基地建设管理办公室，办公室设在高台县农业农村局，负责种子产业园建设的日常工作。主要职责包括：制定种子产业园年度实施计划，搞好基地中期调整，汇总编制重点工程进度报告和财务决算，组织项目的培训和考察，对项目实施的监督、检查、指导和管理等。

**8.2加强规划引导**

加强种业投资软环境制度建设，优化投资创业环境，引导社会资本投入种子基地。加大财政对扶持企业商业化育种、种子生产模式研究、制种关键技术和标准研发等的资金投入，支持企业参与实施国家和省科技重大专项。在规划实施中，对企业申办有关科研育种、种子精细加工及种业信息平台等项目立项、用地、用水、用电等具体业务提供优惠、优质、高效服务。落实种子企业各项优惠政策，对具有一定规模、成长性好、综合实力强的种子企业，在贷款上给予政策性担保和贴息。做好种子基地土地承包经营权确权登记颁证，鼓励制种农户土地经营权以出租、入股等方式进行流转交易，对以土地流转方式建立种子基地的企业、合作社进行补贴。开展玉米种子生产保险，建立政府支持、企业参与、商业化运作的种子生产风险分散机制。建立县级救灾备荒种子储备制度，鼓励相关金融机构加大种子收储的信贷支持。鼓励和支持农机服务等专业化社会服务组织，为种子生产提供专业化服务，提高种子生产组织化程度。利用“农村劳动力培训阳光工程”、“新型职业农民培育”等项目加大对制种农户培训力度，培养一批服务基地的高技能新型职业农民。

**8.3构建市场化体系和服务机制**

县政府结合当地预算投资情况，积极协调整合国土、财政、发改、水利、农业等部门的土地整理、农业综合开发、新增千亿斤粮食生产能力规划、高效节水等多项投资，集中力量进行土地平整、渠路林网建设、推广节水设施、配套农业机械等措施进行高标准制种田改造，支持科研育种创新、种子生产加工等条件能力建设，加快推进“标准化、规模化、集约化、机械化、信息化”国家级杂交玉米种子生产基地建设。积极争取国家、省资金投入，调整、优化种业资源配置方式，鼓励种子企业和社会资本参与基地建设和运行，建立以财政资金补助为导向，种子企业和社会资金广泛参与的投入机制，创新资金运行方式，充分发挥财政资金的引导和杠杆作用。

**8.4建立新型种业科技创新体系**

依托种子企业、科研院所和高等院校，联合建立育种科研平台，推动育种资源、科研人员向企业流动，提升企业科研育种能力和核心竞争力。鼓励农民以土地经营权入股合作社和种子企业，支持合作社和企业集中连片流转土地，进行基地建设，允许将流转土地的经营权用于贷款抵押，并支持种子企业与合作社建立长期稳定的合作关系；引导和引导优势种子基地向优势企业集中，加大基地建设和管理力度。支持大型企业和社会资本通过并购、参股等方式进入农作物种业，鼓励有条件的种子企业上市融资，通过兼并重组和强强联合，优化资源配置；支持龙头企业建设大型现代化种子加工中心，并对现有加工设备进行更新改造，整体提升种子加工技术水平，培育具有较强竞争力的育繁推一体化种业集团。推进种子管理工作领域由管许可、管品种、管质量、管市场向抓改革、抓科技、抓政策、抓机制拓展，进一步拓展种子管理和行业服务职能。

**8.5做好基地整治和市场监管工作**

县财政要将种业发展作为支持现代农业发展的重点之一，把市场监管、质量检验、信息服务等种子管理工作所需经费列入财政预算，每年定期拨付。基地所在地镇政府要设立1－2名种子管理员，通过县级农业部门考核后，协助县级开展基地管理和企业服务，县财政应当在种子管理经费中给予补贴。农业部门要加强种子管理队伍建设，建立一支廉洁公正、作风优良、业务精通、素质过硬和装备精良的种子管理队伍，提高种子管理和执法水平。要制定管理人员考核管理制度和行为准则，实施岗位和业绩考核。建立种子检验、质量追溯和信息服务体系，提高在质量检测、信息调度、基地监测等方面的服务能力。强化市场监管，加强基地病虫害检验检疫，加大知识产权保护力度。强化行业自律，开展种子企业信用等级评价。加强行业服务，搭建品种展示示范平台，组织开展种子信息交流和产品交易，推进企业间、行业间的国内国际交流与合作。

附件：1.高台县制种大县（玉米）发展规划（2021-2025年）工程项目投资表

### 2.区位图

3.基地土地利用现状图

4.规划布局图

**附件1**

**高台县制种大县（玉米）发展规划（2021-2025年）工程项目投资表**

| **序号** | **建设工程与项目** | **建设地点** | **建设内容** | **资金来源(万元）** | | | **实施主体** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **合计** | **奖励资金** | **地方整合及自筹资金** |
|  | **总计** |  |  | **29500** | **15000** | **14500** |  | |
| **一** | **“五化”基地建设工程** | | | **3100** | **1300** | **1800** | 农业农村局 | |
| 1 | 改造提升8.3万亩“五化”基地项目 | 新坝、骆驼城、南华、合黎、宣化、巷道、黑泉等制种基地镇 | 改造提升8.3万亩“五化”基地，按照“五化”标准补齐短板，对制种基地进行水肥一体化建设及改造，按照“缺什么补什么”的原则，补充配套渠、路、林、电、井（蓄水池）等基础设施，完善农田基本功能，提高农田抗御自然灾害能力。 | 3100 | 1300 | 1800 |
| **二** | **基地与企业结合共建工程** | | | **15750** | **9150** | **6600** |  | |
| 1 | 县企共建制种基地水肥一体化建设项目 | 新坝、骆驼城、南华、合黎、宣化、巷道、黑泉等制种基地镇 | 新建6.7万亩耕地滴灌设施设备，其中建成河南秋乐种业与合黎镇、河南金苑与新坝镇、北京顺鑫与骆驼城镇等5个县企共建“五化”基地示范点，示范面积2万亩。制种基地由制种企业、农民投入有机肥、农膜等生产资料，改良土壤，防止土壤盐渍化。 | 13500 | 7000 | 6500 | 河南金苑、秋乐、北京顺鑫农科、高台先行、中农大康、甘肃隆丰祥、高鑫种业公司 | |
| 2 | 制种基地村发展新型制种模式奖励资金项目 | 新坝、骆驼城、南华、合黎、宣化、巷道、黑泉等制种基地镇 | 对制种基地村、企业自主流转土地或专业合作组织等主体集中流转土地进行土地细碎化整理，与龙头企业合作建立长期稳定关系进行制种，且制种基地村70%的耕地进行制种的，每年每亩耕地奖励150元，奖励资金用于村、社调整隔离区、渠道维修及玉米制种公益设施建设。 | 1000 | 1000 |  | 制种基地合作企业或基地村、合作的新型经营主体 | |
| 3 | 制种基地收购地沟建设项目 | 新坝、骆驼城、南华、合黎、宣化、巷道、黑泉等制种基地镇 | 企业与制种基地村合作共建，在制种基地村新（改）建玉米收购地沟，方便农户交售制种玉米，提高地沟交售玉米果穗安全系数。 | 250 | 150 | 100 | 与制种企业合作的基地村 | |
| 4 | 县企共建制种基地清洁化发展项目 | 新坝、骆驼城、南华、合黎、宣化、巷道、黑泉等制种基地镇 | 对制种基地村秸秆、废旧地膜回收利用实现基地永续发展的，对回收秸秆企业（村）给予每吨80元的奖励；对回收废旧地膜的每公斤给予2元的奖励（与废旧农膜回收利用示范县项目不重叠实施），消除制种基地秸秆焚烧和基地“白色污染”，实现制种基地土地可持续发展。 | 1000 | 1000 |  | 制种基地合作企业或基地村、合作的新型经营主体 | |
| **三** | **种业科技创新工程** | | | **3630** | **1730** | **1900** | 河南金苑、秋乐、北京顺鑫农科、高台先行、中农大康、甘肃隆丰祥、高鑫种业公司 |
| 1 | 杂交玉米新品种研发补贴项目 |  | 对在高台县建厂、研发新品种的企业，对当年审定的国审品种、省审品种补贴。对一个品种的几个共同知识产权人或品种权共同享有权人按排名计，不在本地的不补，区别对待。对超过一人有两个知识产权人的按60%和40%比例奖励，有三个知识产权人的按50%，30%，20%比例奖励，只奖励前三名。 | 600 | 600 |  |
| 2 | 商业化育种中心 | 巷道镇 | 支持企业建成300亩种源繁育基地，建成品种选育、玉米综合抗性鉴定、生态测试、种质繁育、玉米抗性测试中心，配套相关设备、仪器建成商业化育种中心1个。 | 1300 | 550 | 750 |
| 3 | 玉米种子技术工程中心建设 | 南华镇 | 支持企业建设2000平方米种子技术工程中心。奖励资金用于补贴企业购置种子技术工程中心科研办公配套的设施设备。 | 600 | 180 | 420 | 高台大康科技开发有限公司 |
| 4 | 新品种试验基地 | 公司试验场 | 建设360亩试验基地，其中育种基地100亩，新品种展示田100亩，其他160亩。种子库房240平方米。 | 300 | 100 | 200 | 高台先行种业有限公司 |
| 5 | 玉米种子果穗烘干生产加工线技术改造 | 南华镇 | 1.改造原燃煤锅炉为燃气锅炉；2.改造原上料系统；3.建设玉米果穗拣选平台及设备。 | 350 | 100 | 250 | 河南金苑、秋乐、北京顺鑫农科、高台先行、中农大康、甘肃隆丰祥、高鑫种业公司 |
| 6 | 玉米种子成品加工线技术改造 | 南华镇 | 1.改造原加工提升系统；2.增加批次包衣机；3.增加两套全自动包装设备及产品二维码识别系统；4.对原成品加工包衣包装平台进行改造；5.增加一套5—50公斤包装设备；6.改造升级原成品二次包装设备；7.建设自动码垛设备托品库及购置托盘。 | 480 | 200 | 280 | 河南金苑、秋乐、北京顺鑫农科、高台先行、中农大康、甘肃隆丰祥、高鑫种业公司 |
| **四** | **种子加工能力提升补贴** | | | **2900** | **500** | **2400** |  |
| 1 | 种子加工生产线改造提升项目 | 南华镇 | 分年度改造3条加工生产线，每条生产线按照投入金额的20%予以补贴。 | 600 | 100 | 500 | 河南金苑、秋乐、北京顺鑫农科、高台先行、中农大康、甘肃隆丰祥、高鑫种业公司等龙头企业 |
| 2 | 1000吨加工生产线建设项目 | 南华镇 | 引进北京顺鑫农科、河南金苑、秋乐种业等育繁推一体化企业，对新建加工生产线的企业按投资额20%的比例予以补贴。 | 800 | 200 | 600 |
| 3 | 种子中转库及仓库设施建设项目 | 南华镇 | 建设种子中转仓库5000平方米。 | 1000 | 100 | 900 |
| 4 | 自动流水线（机器人）建设项目 | 南华镇 | 对购买“机器人”进行种子加工生产的，予以补贴，补贴6台件。 | 500 | 100 | 400 | 高台中农大康科技开发有限责任公司 |
| **五** | **制种机械化水平提升工程** | | | **2320** | **520** | **1800** | 河南金苑、秋乐、北京顺鑫农科、高台先行、中农大康、甘肃隆丰祥、高鑫种业公司等龙头企业或合作社 |
| 1 | 制种机械研发项目 | 南华镇 | 鼓励各经营主体研发从耕整地、播种（含无人驾驶）、植保、抽雄、收获、秸秆处理机械等用于制种玉米的机械，对取得实用新型专利证书和发明专利证书并推广应用的经营组织每个专利分别给予奖励。 | 1000 | 200 | 800 |
| 2 | 去雄机购置补贴项目 | 新坝、骆驼城、南华、合黎、宣化、巷道、黑泉等制种基地镇 | 对购置制种玉米去雄机的经营主体进行补贴（所购买的机械不在农机购置补贴目录里，未享受农机购置补贴）。 | 900 | 200 | 700 |
| 3 | 制种玉米机械购置补贴项目 | 新坝、骆驼城、南华、合黎、宣化、巷道、黑泉等制种基地镇 | 对购置的果穗收获机、果穗扒皮机、残膜捡拾机、秸秆处理机等专用机械的经营主体予以补贴（已纳入农机具补贴范围的不再补助）。 | 420 | 120 | 300 |
| **六** | **种业监管服务工程** | | | **1800** | **1800** |  | 农业农村局 |
| 1 | 玉米种子种质资源保护中心建设项目 | 南华镇 | 建设2000平方米种质资源保护中心，配置相关设施。 | 700 | 700 |  |
| 2 | 品种真实性检测及培训项目 | 农业农村局 | 用于基地监管真实性检测、委托检验费用支出，配合种子领域执法开展杂交玉米品种各项检测，严厉查处和打击种业领域的违法犯罪行为，保持对种业领域违法犯罪行为的高压态势，确保高台县种业健康有序发展。每年组织培训制种基地、社会服务组织技术人员100人次，提高制种人员技术水平。 | 200 | 200 |  |
| 3 | 种子质量检验及品种抗性测试中心建设项目 | 巷道镇 | 用于提升500平方米高标准综合试验、检验室。配套各类高新检验、监测设备100台套。建设品种抗性测试基地1个。 | 700 | 700 |  | 高台县种子管理局 |
| 4 | 智慧种业改造提升项目 | 新坝、骆驼城、南华、合黎、宣化、巷道、黑泉等制种基地镇 | 在现有信息管理服务平台的基础上，向上对接农业农村部、省、市种业信息监管平台，整合企业应用数据及地方气象、土壤、遥感、水肥一体化、虫情监测等数据，建设智慧种业。通过配置智慧农业数字区块链和溯源平台，应用人工智能、大数据、GIS等技术，打造标准统一、数据互联、信息共享的高台县玉米制种基地田间信息化管理和服务平台，采用天空一体监测体系，实现种业生产可视化，种子溯源化、服务精细化，提升玉米制种核心区基地信息化监管水平，对种子生产从播种到销售流通实行全程信息跟踪，实现对种子生产的智能化管理和质量安全监控，确保种子质量可控。 | 200 | 200 |  |