天津市玉米小麦产业技术体系创新团队

建设（2025-2029）

岗位、试验站设置及任务要求

**一、总体工作目标**

培育玉米新品种，提高普通玉米产量和抗逆性，改善鲜食玉米品质。培育高产、优质、抗逆的小麦新品种，增加强筋小麦的播种面积和产量。开发和优化生物育种技术，创制优异生物育种材料。研发和推广玉米小麦品种配套栽培耕作技术，提升水肥资源利用率，配方施肥，培肥地力。推进玉米小麦病虫害综合防治，加强新型农药的研发和应用；加强盐碱地以地适种和以种适地研究，开发经济适用和可复制的盐碱地利用技术。构建玉米小麦产业大数据平台，开展信息化和人工智能决策开发。开发新型玉米小麦加工技术，增加产品附加值。推动玉米小麦产品的品牌化，完善产业发展战略。加强技术培训和科技帮扶，攻关生产中出现的技术难题，助力农民增收和产业兴旺；参与政策制定，为玉米小麦产业发展提供决策支持。

二、岗位、试验站设置及任务要求

（一）专家岗位设置及任务要求

**1.玉米遗传育种岗位**

开展玉米种质资源收集工作，对核心种质资源进行鉴定和系统性评价，培育高抗、优质的新种质；围绕产量、熟期、品质、抗逆性等性状和育种目标筛选出目标组合，高效开展鲜食玉米遗传育种；构建和完善商业化育种技术体系，培育一批高产、优质、早熟、多抗的鲜食玉米新品种，满足市场需求，促进玉米产业可持续发展。

**2.玉米栽培与耕作岗位**

开展玉米高产栽培生理和技术与农机农艺融合研究，研究不同玉米种植制度、宜机械粒收春/夏玉米品种筛选试验、密植滴灌精准水肥一体化、玉米大豆带状复合种植，满足我市盐碱化土地、热量限制等条件下的玉米增产问题；构建以绿肥作物/生物炭还田为核心的提升地力技术体系，构建以玉米籽粒机械化收获新品种、周年减氮降排、增产提质增效的栽培耕作技术体系。

**3.玉米病虫害防控岗位**

通过系统监测和及时预警，有效防控常见病虫害，确保玉米产量和品质；重点实施绿色防控技术，减少化学农药使用，提高防治效果。在示范区推广病虫害综合管理策略，提升农户防治意识和技能；开展用药调查，优化防治方案，保障玉米产业健康可持续发展，降低病虫害暴发率。

**4.玉米生物技术岗位**

开发和优化生物育种技术，提升玉米育种效率；研究玉米重要性状的遗传机制，为分子育种提供理论基础；整合生物信息学资源，建立高效的生物育种平台，完善玉米生物技术育种技术体系；创制具有抗病、抗虫、耐逆等特性的新育种材料；推动生物技术在玉米产业中的应用，增强产业竞争力。

**5.玉米贮藏加工岗位**

聚焦天津市玉米产业发展方向，研究和开发高效的玉米贮藏技术，确保玉米品质和安全性；优化玉米加工工艺，提高产品附加值；开展玉米贮藏过程中的病虫害防治技术研究，减少损失；探索玉米副产品的综合利用途径，提升资源利用率；制定玉米贮藏加工的标准操作规程，保障产品质量；参与新技术、新设备的引进和推广，提升产业技术水平；加强与产业链上下游的协作，推动玉米产业的可持续发展。

**6.小麦遗传育种岗位**

开展小麦种质资源的收集、评价和利用工作；立足天津地区，面向北部冬麦区和东北春麦区，重点研发和推广强筋、高产春小麦和冬小麦；利用创制的种质资源，有效聚合优良基因，选育目标性状突出，综合性状优良的小麦新品种；开展繁种和种子加工关键技术研究，创建小麦良种标准化生产技术规程，构建专业化、集约化、流水线式种子扩繁体系；推动小麦产业的科技创新和可持续发展，参与制定小麦育种规划和策略，满足市场需求。

**7.小麦栽培与耕作岗位**

集成优化小麦栽培耕作技术，提高抗性、产量和品质；研究主栽小麦品种生长发育规律，制定科学的配套技术方案；探索高效的水肥一体化技术；推广适宜的耕作制度和保护性耕作技术，提升土壤质量；开展小麦耐盐碱研究，应对气候变化和自然灾害；与育种团队合作，优化新品种配套栽培耕作技术；收集和分析田间试验数据，为栽培耕作决策提供依据；培训和指导农民，提升农业生产技术水平；推动小麦栽培耕作技术创新。

**8.小麦病虫害防控岗位**

建立完善的病虫害监测与预警系统，确保小麦主要病虫害得到及时有效防控，保障小麦产量和品质；推广生物防治和物理防治等绿色防控技术，减少化学农药使用，提高防治效率。建立病虫害防治示范区，加强技术培训和指导，提升农民防治能力；实施精准用药，降低病虫害对小麦生产的影响。

**9.小麦生物技术岗位**

利用生物育种手段提升小麦育种效率，开发新型基因递送和基因编辑技术，加速优良性状的聚合；鉴定小麦重要性状的关键基因，揭示小麦生长发育、品质和抗逆性的分子机制；优化小麦基因编辑的体外鉴定体系，提高基因编辑效率；开展小麦生物育种研究，创制优质、抗逆新品系。

**10.小麦贮藏加工岗位**

研究和开发小麦贮藏新技术，确保小麦品质和安全性，减少贮藏损失；优化小麦加工工艺，提高面粉及其副产品的品质和附加值；开展小麦品质评价体系研究，为小麦品种选育和加工企业提供科学依据；探索小麦加工副产品的综合利用途径，提升资源利用率；监测小麦贮藏过程中的病虫害和品质变化，制定有效的防控措施；参与小麦产业链的技术咨询与服务，推动贮藏加工技术的普及与应用；培养专业人才，提升我市在小麦贮藏加工领域的创新能力和竞争力。

**11.土壤改良与耕地保护岗位**

针对天津土壤盐碱、板结、养分贫瘠等问题，开展土壤培肥、盐碱土壤改良剂研发、微域水盐调控、耕层土壤结构改板提质、土壤养分活化与高效利用、土壤增碳扩蓄等技术与产品研发，将以地适种和以种适地相结合，集成创建盐碱地特色农业的技术模式，并进行应用示范。

**12.农业机械化岗位**

聚焦玉米小麦全程机械化生产的需求，制定农机农艺深度融合的种植标准，升级改造现有农机装备；自主研制破膜放苗样机，研制低价位小型智能鲜食玉米收获机样机；改造农田，形成玉米小麦固定轨道式过程管理机械作业方式并示范；自主研发轨道式多功能机，集成配套植保、中耕除草和作物表型信息采集装置。

**13.农业信息化岗位**

构建玉米小麦知识图谱，开发玉米小麦病虫害智能识别系统，完成农技大数据机器问答平台的研发和安装，搭建玉米小麦标准化生产智能服务托管系统等信息化服务平台；精准获取天津市区域的玉米小麦生产信息，及时提出、跟进土肥水药等智能化决策和管理，为玉米小麦提质增效做好玉米小麦信息化支持和服务。

**14.产业经济与品牌岗位**

建设玉米小麦产业信息监测点，建成玉米小麦产业经济信息数据库；制定玉米小麦全要素成本核算体系；打造知名度较高、市场影响力较大的玉米小麦地域特色品牌；指导经营主体开展电商化销售，以线上平台、直播等新业态拓宽销售渠道，培育地区影响力大、带动能力强的电商化销售主体。

**（二）****试验站设置及任务要求**

**1、试验站设置**

（1）宁河区综合试验站（玉米和小麦）

（2）宝坻区综合试验站（玉米和小麦）

（3）蓟州区综合试验站（玉米和小麦）

（4）武清区鲜食玉米综合试验站

（5）武清区优质小麦综合试验站

（6）盐碱地利用综合试验站（中重度盐碱地）

**2、任务要求**

（1）承接岗位专家试验项目，确保试验示范专人专管。

（2）依据区域生态条件及优势产业，集成、示范玉米小麦产业新品种新技术，带动上下游产业发展。

（3）开展示范基地建设，组织实施域内技术服务与培训工作。