



生物中心牵头承担的花粉管导入的玉米骨干自交系基因编辑技术的研究应用课题完成验收

时间：2021-03-01

来源：农业生物技术研究中心

浏览量：690

栏目：科研动态

【字体：减小 增大】



2月25日，市科委组织有关专家对院生物中心、中国科学院遗传与发育生物学研究所和中国科学院微生物研究所共同承担的“花粉管导入的玉米骨干自交系基因编辑技术的研究应用（Z171100001517001）”课题进行了验收。专家组认真听取了课题牵头单位吴忠义研究员做的结题汇报，并审阅了有关资料。

在市科委的支持下，课题以玉米等禾本科植物为研究对象，开发并建立了植物单碱基编辑、引导编辑和CRISPR RNP复合体进行编辑突变体的基因筛选分型以及纳米磁珠介导的DNA花粉转染等技术。在此基础上，初步建立了花粉管导入的玉米骨干自交系基因编辑、鉴定和评价体系。应用花粉管导入的基因编辑体系在郑58、京92、178、2416等玉米骨干自交系中，创制了抗旱节水及抗除草剂新材料13份、甜质新材料10份、高直链淀粉新材料22份、雄性不育新材料4份。申报国际发明专利1项和国家发明专利4项。获得授权国家发明专利1项和实用新型专利8项。发表学术论文7篇，其中SCI论文4篇。

专家组对课题成果效益进行了评价，认为本课题取得了阶段性的技术突破，为该技术的成熟与应用奠定了坚实基础，研究成果拥有重大转化与产业化推广潜力和价值，有望产生巨大的社会与经济效益。

市科委项目管理相关负责人、北京农业生物技术研究中心主任魏建华研究员及副主任王旭明研究员和三家承担单位的相关科研人员共同参加了此次课题验收会。

作者：张春

通讯员：王敏

