

中国农业工程学会 种业装备工程专业委员会

在中国农业工程学会种业装备工程专业委员会的支持下，由青岛农业大学牵头，共 15 家单位合作完成了“十三五”国家重点研发计划：种子繁育技术装备研发项目，通过项目实施，形成智能化种子繁育理论体系，开发种子繁育技术装备 18 种。



代表性成果简介 >>>

2BXYJ4型牵引式玉米小区精播机



该机具采用气吸式双种腔分离排种与清种技术，排种器实现100%自净；小区播种作业连续，无混种播种，株距精确，保证行长准确，走道对齐，精度可达厘米级；播种效率达到12小时可播100亩以上地块。

2BZYT6型自走式小麦小区条播机

该机具采用的锥体均格式排种器具各匀量旋转排种技术可保证在行长内将所有种子排空，小区间不发生混杂；电力驱动对扇式旋转分种头具备的匀量分种技术可保证将份量的小麦种子均分至各个播种单元，保证各行播量一致性。



2BSQYJ4型悬挂式大白菜小区精播机



该机具搭载北斗高精度定位技术，可实现自由设置小区和区间道长度；配备电机驱动的弹夹式自动份量供种装置，可实现穗行和株行播种；该机具播种单体随动仿形保证播深一致，株距均匀，出苗一致性好，区间道整齐。

3XZG-8YA型自走式玉米去雄机

该机具采用自走式高地隙底盘，行走驱动桥通过行走液马达驱动，能实现无级变速，可靠性高；采用柔性夹持式玉米去雄调控技术，通过光电传感器感应，利用编程控制器控制比例阀，最终使去雄作业部件处于最佳作业位置。



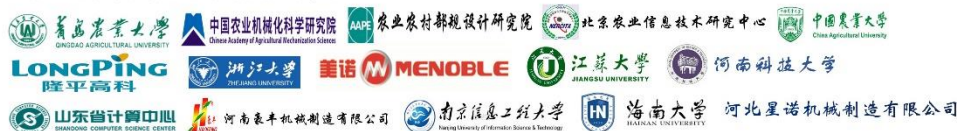
3SS-6型气力式杂交水稻制种授粉机



该机具采用大行比制种气力式授粉部件，开发了四轮驱动高地隙授粉专用电动力底盘，授作业时花粉在母本厢分布均匀，花粉密度变异系数小25%，制种结实率38.2%，作业生产率1.36 hm²/h，满足均匀、高效、机械化授粉的要求。

中国农业工程学会 种业装备工程专业委员会

在中国农业工程学会种业装备工程专业委员会的支持下，由青岛农业大学牵头，共 15 家单位合作完成了“十三五”国家重点研发计划：种子繁育技术装备研发项目，通过项目实施，形成智能化种子繁育理论体系，开发种子繁育技术装备 18 种。



代表性成果简介 >>>

4YZL-2型智能自走式小区玉米籽粒收获机



该机具采用无损伤高自净低损柔性脱粒装置，对脱粒装置结构上采用圆滑过渡无死角设计，有利于风机进行自净的清种操作。通过基于带死区PID的脱粒滚筒恒速控制算法，实现了脱粒滚筒的实时监测与反馈式控制。实现玉米繁育收获的无损伤脱粒清选，保证小区玉米收获自净。

4LX1型稻麦繁育收获机

该机具采用动力自净割台与自适应无残留脱清收获技术，具备收割、脱粒清选、自动清洁、称重、溯源包装等一体化功能，解决了收获效率低、自净能力差、脱净率低、破损率与损失率高等关键问题。



4LX-100型大白菜种子繁育联合收获机



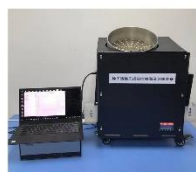
该机具采用横轴流柔性低损自净脱粒技术、小差异混杂细粒籽粒分离清选技术，可一次性实现大白菜种子的收割、输送、脱粒、清选、装袋等联合作业。重点解决了蔬菜种子机械化收获中种子籽粒与轻杂物难分离、种子易损伤的难题。

在线式单粒种子检测分选系统

该设备具有视觉技术检测性能，融合了计算机图像实时处理、信号处理、自动控制等多学科知识。设备采用高分辨率CCD彩色摄像机获取检测对象图像、通过气动分选技术进行分选，综合分析对象的形态、颜色等特征参数并进行检测，实现自动分级。



种子活力无损实时检测及分级装置



该装置采用盘型单粒化种子上料方式，可以实现种子单粒化上料分选，采用种子活力无损实时检测及分级技术，基于近红外光谱技术，进行单粒种子活力检测，实现种子活力状况在线检测及快速分选。