

2021 年度中国商业联合会科学技术奖申报公示材料

奖项类别：社会公益类

项目名称	海涂耐盐植物资源挖掘及高效利用关键技术集成和应用
主要完成人	邢锦城、赵宝泉、董静、洪立洲、陈红、刘冲、朱小梅、李云龙、贺亭亭、徐照龙、曹丽、殷建祥、赵小慧、尚辉、孙天曙
完成单位	江苏沿海地区农业科学研究所、江苏省中国科学院植物研究所、盐城市经济作物技术指导站、江苏省沿海开发(东台)有限公司
项目简介	
1.所述科学技术领域： 植物学和农艺学	
2.主要科学技术内容： 项目针对江苏沿海滩涂盐渍土壤盐渍程度高、生态承载能力低、适合该土壤环境的耐盐植物新品种缺乏和滩涂资源利用模式单一等制约盐土特质产业升级转型的重大难题，通过协同创新，以滩涂特色耐盐植物资源挖掘和高效利用为核心，系统开展了沿海地区盐生植物资源调查和综合评价、滩涂适生耐盐植物新品种培育、盐障碍困难立地生态区域植物高效繁育技术集成及盐生植物高值产业化关键技术研发工作。通过项目实施摸清了江苏沿海滩涂盐生植物资源区系分布及其物种多样性情况，从分子和生理生化角度解析了盐生植物资源耐盐机制，构建和优化了高通量耐盐植物资源评价及利用技术体系，制定了分子标记辅助选择、早代快速鉴定和系统选育相结合的植物耐盐性改良育种技术体系，筛选和培育 11 个通过江苏省鉴定具较高耐盐性植物新品种，集成和创新了一批适合滩涂盐碱生态特性的耐盐植物高效快繁技术和高值化利用技术体系，提高了滩涂资源的利用效率和盐土特质产业的生产效益。	
3.授权专利情况 授权发明专利 8 件：“一种提高马齿苋耐盐性的浸种剂及其制备方法”（CN103843824）、“一种提高马齿苋种子产量的方法”（CN104969787）、“一种提高沿海滩涂栽培马齿苋甜菜红素的方法”（CN104920002）、“一种利用基质培养提高枸杞幼苗耐盐性的方法”（CN106813432）、“一种利用转录组测序的 SSR 分子标记鉴定冬青种质的方法”（CN109652587）、“一种甘薯种苗栽培基质”（CN213073620）、“一种促使木本植物材料形成不定根并育成自根苗的方法”（CN102986444）、“设施栽培下北美海蓬子的盐肥调控方法”（CN1007701）； 授权实用新型专利 2 件：“一种药用菊花大田移栽打孔器”（CN213073620）、“一种舔砖固定装置”（CN212065292）。	
4、品种选育 通过江苏省鉴（认）定耐盐植物新品种 11 个：沿海碱蓬 1 号（苏鉴碱蓬 201201）、苏马齿苋 1 号（苏鉴马齿苋 201301）、苏马齿苋 2 号（苏鉴马齿苋 201302）、苏马齿苋 3 号（苏鉴马齿苋 201501）、生选海蓬子 1 号（苏鉴海蓬子 201501）、大别山冬青‘1 号’（苏 R-SC-ID-006-2017）、‘波福迪’枸骨（苏 R-ETS-IC-017-2020）、大别山冬青‘2 号’（苏 R-SC-ID-007-2019）、‘高挑’冬青（苏 R-ETS-IK-015-2020）、‘内莉’冬青（苏 R-ETS-IN-008-2019）、‘詹姆斯’冬青（苏 R-ETS-IJ-016-2020）；	
5、应用推广及效益 项目实施过程中在沿海地区建立了耐盐植物引种驯化和高效繁育技术示范基地 1000 亩，耐盐植物新品种及其高值化利用技术推广应用后，新增直接经济效益 4232 万元，社会效益显著。该成果不仅提高了沿海地区耐盐植物资源多样性，通过应用推广后遏制了盐碱地土壤盐渍化程度，提高了滩涂资源利用效率，改善了沿海地区生态环境，在沿海地区形成了独具特色的耐盐植物种苗繁育和高效利用产业，具有很好的经济、社会和生态效益。	