

项目名称	超级稻泸优 727 的选育与应用
主要完成单位	四川省农业科学院水稻高粱研究所、四川省农业科学院作物研究所、四川川种种业有限责任公司
主要完成人	杨波、刘洁、代明笠、舒建超、袁小珍、付强、李耘
提名意见	<p>经审查，该项目申报材料填写规范、资料完整、数据真实可信且经公示无异议，符合省科技进步奖申报要求。</p> <p>该项目针对以提高水稻单产为目标的水稻超高产育种这一世界性的热点和难题，通过完善和提升“协调籼粳杂交结实率低、籽粒饱满度差的矛盾，将籼粳交的高生物产量转化为经济产量优势——偏粳型选择”、“统筹兼顾，协调产量构成因子间的矛盾——偏大穗、多粒与多穗结合”、“塑造广适性理想株型，协调个体与群体的矛盾，适应轻简化栽培——动态株型”、“协调不育系和恢复系的关系，优化性状互补”等超高产育种思路和方法；利用现代育种技术与生物技术紧密配合，有效聚合高产及其他性状的有利基因，构建高产、高效育种技术体系，创制出产量配合力高的杂交水稻不育系泸 6A，利用该不育系与恢复系配组，培育出了超高产新品种泸优 727。2015 年通过四川省审定（川审稻 2015005），2016 年通过国家审定（国审稻 2016024），2018 年被农业农村部认定为超级稻。该成果审定品种 1 个（2 次），获得了植物新品种权 1 项，发表论文 1 篇。自 2015 年审定以来累计推广 810 余万亩，新增稻谷 3.33 亿公斤以上，经济效益 6.9 亿元以上。该成果是长江上游国家统一区域试验到目前为止增产幅度最大的品种，成果创新性强，社会经济生态效益显著。</p> <p>鉴于此，同意提名该项目参与四川省科技进步奖的评选。</p>
项目简介	<p>项目针对杂交稻单产徘徊不前、超高产育种难以取得突破的问题，在四川省“十一五、十二五”育种攻关等项目的资助下，历经 19 年，通过完善和提升超高产育种的思路和方法、创制不育系亲本和杂交稻新品种培育与应用等创新研究，解决了杂交水稻单产难以大幅度提高的技术难题，实现了超高产杂交水稻育种的突破，并取得了显著的社会经济效益。</p> <p>1、完善和提升了超高产育种的思路和方法</p> <p>依据长江上游的产量潜力分析和生态特点，完善和提升了“协调好籼粳杂交结实率低、籽粒饱满度差的矛盾，将籼粳交的高生物产量转化为经济产量优势——偏粳型选择”、“统筹兼顾，协调产量构成因子间的矛盾——偏大穗、多粒与多穗结合”、“塑造广适性理想株型，协调个体与群体的矛盾，适应轻简化栽培——动态株型”、“协调不育系和恢复系的关系，优化性状互补”等超高产育种的思路和方法，显著提高了育种效率。</p> <p>2、创制出了产量配合力高、大穗、高着粒密度、强分蘖的不育系泸 6A 利用含有高原粳型血缘的云南优质资源“97-324”与“金 23B”杂交，通过现代育种技术与生物技术紧密配合，有效聚合高产及其他有利性状的基因，创制出产量配合力高的水稻不育系 泸 6A。该不育系所配组合泸优 727、泸优 6 号、泸优 692 产量比对照显著提高。</p> <p>3、培育出了超高产新品种泸优 727 利用不育系泸 6A 培育的泸优 727 在 2013-2014 年长江上游区试中两年平均产量达 627.5 千克/亩，较对照增产 8.9%。该品种</p>

	2015 年通过四川省审定(川审稻 2015005),2016 年通过国家审定(国审稻 2016024),2018 年被农业农村部认定为超级稻。该成果审定品种 1 个(2 次),获得了植物新品种权 1 项,发表论文 1 篇。自 2015 年审定以来累计推广 810 余万亩,新增稻谷 3.33 亿公斤以上,经济效益 6.9 亿元以上。该成果是长江上游国家统一区域试验到目前为止增产幅度最大的品种,成果创新性强,社会经济生态效益显著。									
主要知识产权和标准规范目录	知识产权(标准)类别	知识产权(标准)具体名称	国家(地区)	授权号(标准编号)	授权(标准发布)日期	证书编号(标准批准发布部门)	权利人(标准起草单位)	发明人(标准起草人)	发明专利(标准)有效状态	
	省审(认定)植物新品种	泸优727品种四川省审定证书	四川省	川审稻2015005	2015-10-14	川审稻2015005	四川省农业科学院水稻高粱研究所	李耘等	有效	
	国审(认定)动植物新品种	泸优727品种国家审定证书	中国	国审稻2016024	2016-07-16	2016-2-0024	四川省农业科学院水稻高粱研究所	李耘等	有效	
	其他	泸6B	中国	CNA20141488.9	2018-07-20	2018011326	四川省农业科学院水稻高粱研究所	李耘等	有效	
论文专著目录	序号	论文(专著)名称/刊名/作者	年卷页码(xx年xx卷xx页)	发表时间(年月日)	通讯作者(含共同)	第一作者(含共同)	国内作者	他引总次数	检索数据库	论文署名单位是否包含国外单位
	1	超级杂交稻泸优727的高产繁殖技术 / 杂交水稻 / 杨波,李耘,刘洁,袁小珍,付唯,付强,邓佳丽,陈琳	2020年35(03)卷29-30页	2020-03-27	李耘	杨波	杨波,李耘,刘洁,袁小珍,付唯,付强,邓佳丽,陈琳	1	中国知网	否
	合计							1	/	/