

# 广西科学技术进步奖产业创新类提名书

( 2021 年)

## 一、基本情况

评审组：农林组

类别和等级：(每页右上角重复出现)

提 名 者		南宁市人民政府			
成果名称		兜兰种质创制及高效繁育技术创新与应用			
科学技术进步奖类别		产业创新类			
候选个人 (主要完成人)		李秀玲、王晓国、卜朝阳、曾宋君、陈宝玲、范继征、周锦业、 吴坤林、崔学强、段俊			
候选组织 (主要完成单位)		广西壮族自治区农业科学院、中国科学院华南植物园、广西壮族自治区林业科学研究院、南宁青秀山风景名胜旅游开发有限责任公司			
学科分类 名称	1	观赏园艺学	代码	210.4060	
	2	作物育种学与良种繁育学	代码	210.3035	
	3	真菌学	代码	180.6140	
所属国民经济行业		国民经济行业分类与代码 (GB/T 4754-2017)			
成果来源	序号	计划、基金类型	计划、基金名称 及编号	下达部门	下达年度
	1	兜兰新品种选育及高效繁育技术研究	桂科 AB16380089	广西科技厅	2016
	2	台湾兰花资源与育种栽培技术的引进及创新利用	桂科合 15104001-13	广西科技厅	2015
	3	共生真菌对带叶兜兰植株生长的影响	2015GXNSFBA 139053	广西科技厅	2015
	4	兜兰种质资源收集评价及高效繁育技术与示范	20175031-5	南宁市科技局	2017
	5	珍稀濒危野生兜兰种质资源收集评价及利用	桂农科 2012JM14	广西农科院	2012
授权知识产权 (件)		22		授权发明专利 (件)	
				8	
成果研发起止时间		起始：2009 年 01 月 01 日      完成：2019 年 06 月 30 日			

## 二、提名意见

类别和等级：

提 名 者	南宁市人民政府		
通讯地址		邮政编码	
联 系 人		联系电话	
电子邮箱		传 真	
<p>提名意见：</p> <p>根据《广西科学技术奖励办法》《广西科学技术奖励办法实施细则》相关规定，提名该个人、组织为科学技术进步奖<u>二</u>等、<u>三</u>等奖候选个人、候选组织。</p>			
<p><b>声明：</b>本人（本单位）遵守《广西科学技术奖励办法》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，所提供的提名材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，将积极调查处理。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并按规定接受处理。</p> <p>提名者：（签字或公章）</p> <p>年 月 日</p>			

### 三、成果简介

本项目属农业领域。花卉业已成为发展现代农业、助力脱贫攻坚、推动乡村振兴的重要产业之一。我国野生兜兰资源丰富，但存在市场（商品）化品种少、育种手段落后、繁育周期长、生产效益低、野生资源濒临灭绝等问题，项目围绕种质资源收集与评价、迁地保护、种质创制、高效繁育技术和应用推广等方面开展研究，经十余年研发，取得的主要创新性成果如下：

1. 收集兜兰种质资源 439 份，是国内收集兜兰种质资源最多的单位之一，建立了兜兰迁地保存种质资源圃，率先构建了兜兰迁地保存技术、离体保存技术和生物学特征信息数据库，创新利用灰色关联度分析方法构建了迁地保护适应性的评价体系；明确了假雄蕊形状为同色兜兰及其近缘种的关键鉴别特征。

2. 采用种间杂交技术创制兜兰新种质 86 个，培育出新品种 36 个，其中在英国皇家园艺学会（RHS）登录 33 个、通过省级品种审定 4 个，育成品种中含应春节开花品种 12 个。

3. 开创了种子原地共生萌发繁育技术，成功原地回归了白花兜兰等 5 个物种，并建立了野外人工种群。

4. 研发了种子非共生萌发、无性克隆和菌根真菌促生栽培技术，集成了兜兰高效繁育技术体系，生长速度提升 1 倍以上，繁育周期缩短 1~2 年，攻克了兜兰繁育难度大、周期长、系数低的国际难题。

获授权发明专利 8 项、实用新型专利 5 项、软件著作权 10 项，发表论文 17 篇，制定地方标准 6 项。形成了稳定的兜兰繁育创新团队，培养硕士研究生 5 名。成果在广西、广东、云南等 3 省市区推广应用，累计推广兜兰种苗 300 多万株，开展培训 2000 多人次；期间累计新增销售额约 14000 万元，新增利润约 6000 万元，节支减耗约 550 万元，其中近三年累计新增销售额 11532.76 万元、新增利润 4692.06 万元、节支减耗 460.28 万元；成果助力南宁市、百色市、河池市的脱贫攻坚工作，协助全区科普教育工作，有效促进了野生兜兰资源保育和特色兜兰产业的发展，成为促进我国西南、华南地区‘一带一路’发展的特色花卉产业。取得了显著的社会、经济和生态效益。

## 七、主要知识产权和标准规范等目录（不超过 12 件）

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	广西单位是否为原始权利人、起草人
发明专利	一种促进带叶兜兰植株生长的菌株及其应用	中国	ZL201711039469.6	2020.04.03	证书号第 3738528 号	广西壮族自治区农业科学院花卉研究所	王晓国, 李秀玲, 周主贵, 闫海霞, 何荆洲, 陈廷速, 黄昌艳, 卢家仕, 卜朝阳, 张自斌	有权	是
发明专利	促进兜兰种子原生地萌发的播种方法	中国	ZL201711008360.6	2021.02.26	证书号第 4272365 号	广西壮族自治区林业科学研究院	陈宝玲, 王华新, 龚建英, 周千淞, 唐道冥, 唐庆, 龙定建, 陈尔, 苏莉花, 杨舒婷, 林茂	有权	是
发明专利	一种海伦兜兰愈伤组织再生体系快速繁殖方法	中国	ZL201610966616.3	2019.06.14	证书号第 3415571 号	中国科学院华南植物园	曾宋君, 何倍倍, 吴坤林, 郑枫, 张建霞, 张新华, 马国华, 段俊	有权	否
发明专利	一种促进带叶兜兰植株生长的菌株及其应用	中国	ZL201610387325.9	2019.04.23	证书号第 3345097 号	广西壮族自治区农业科学院花卉研究所	王晓国, 周主贵, 黄昌艳, 闫海霞, 卢家仕, 李秀玲, 何荆洲, 李冬萍, 邓杰玲, 陈廷速, 张自斌, 卜朝阳	有权	否
发明专利	一种海伦兜兰原球茎的低温保存培养基及低温保存繁殖方法	中国	ZL201611037319.7	2018.12.07	证书号第 3174797 号	中国科学院华南植物园	曾宋君, 张雪莲, 文颖婷, 吴坤林, 郑枫, 张建霞, 张新华, 马国华, 段俊	有权	否
地方标准	白花兜兰非共生萌发繁育技术规程	中国	DB45/T 2222-2020	2020.12.21	广西壮族自治区市场监督管理局	广西壮族自治区农业科学院花卉研究所	李秀玲、范继征、卜朝阳、黄昌艳、何荆洲、曾艳华、张自斌、崔学强	有权	是
地方标准	兜兰菌根化育苗技术规程	中国	DB45/T 1869-2018	2018.10.20	广西壮族自治区质量技术监督局	广西壮族自治区农业科学院花卉研究所	王晓国、闫海霞、周主贵、李秀玲、卢家仕、周锦业、何荆洲	有权	是
论文名称	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)	署名单位		广西单位是否署名

同色兜兰的非共生萌发与快速繁殖研究	植物科学学报	李秀玲, 黄昌艳, 宋倩, 周锦业, 王晓国, 屈婷婷, 黄凤玲, 卜朝阳*	2016 年 34 卷第 1 期 127-134 页	2016.03 .07	卜朝阳	李秀玲	广西壮族自治区农业科学院花卉研究所		是
基于灰色关联分析方法评价 13 种野生兜兰的迁地保护适应性	植物科学学报	李秀玲, 王晓国, 李春牛, 周锦业, 邓杰玲, 曾宋君*, 卜朝阳*	2015 年第 33 卷第 3 期 326-335 页	2015.06 .25	曾宋君, 卜朝阳	李秀玲	广西农业科学院花卉研究所, 中国科学院华南植物园华南农业植物分子分析与遗传改良重点实验室		是
兜兰属新品种‘西之王子’	园艺学报	李秀玲, 范继征, 周锦业, 崔学强, 闫海霞, 何荆洲, 刘开强*	2019 年第 46 卷增刊 2, 2881-2882 页	2019.11 .12	刘开强	李秀玲	广西壮族自治区农业科学院花卉研究所, 广西壮族自治区农业科学院		是
带叶兜兰菌根真菌的鉴定及其促生作用	西南农业学报	王晓国, 闫海霞, 李秀玲, 何荆洲, 周主贵*	2021 年第 34 卷第 1 期 119-125 页	2021.01 .28	周主贵	王晓国	广西农业科学院微生物研究所, 广西农业科学院花卉研究所		是
兜兰新品种‘文菲’	园艺学报	吴艳妮, 郑枫, 吴坤林, 房林, 李琳, 陈砚, 曾宋君*	2020 年 47 卷增刊 2, 3067 - 3068 页	2020.12 .10	曾宋君	吴艳妮	中国科学院华南植物园华南农业植物分子分析与遗传改良重点实验室, 中国科学院大学, 广东华大锦兰农业发展股份有限公司, 中国科学院华南植物园广东省应用植物学重点实验室		否