四川省科技进步奖科技进步类提名项目公示

**一、项目名称**

野生茶树种质资源发掘与特色新品种选育及配套关键技术集成应用

**二、项目简介**

本成果通过20多年野生茶树品种资源的收集、整理和发掘利用，先后收集茶树野生品种资源2558份，引进国内外优异品种220个。开发了600个新的茶树SSR标记，构建了完整的、中高密度茶树遗传连锁图谱；定位到15个与茶树经济性状相关的QTL；为无性系茶树良种构建了DNA指纹图谱、分析了他们的遗传关系，为准确鉴别茶树品种提供了可靠工具，验证了我国主要茶树品种间的亲本-子代关系。通过传统选育技术与现代分子生物育种技术相结合的方法，先后整理和鉴定育种新材料185份，选育茶树特色新品系92个，选育出25个国家级、省级茶树良种。开展了茶树特色新品种配套繁育、栽培、加工技术集成研究，形成技术规程和方案6套，先后发表论文150余篇。获得国家发明专利6项，实用新型专利10项。本成果采取边选育边试验研究、边苗木繁育和边示范推广的技术路线在省内外应用推广，使四川茶产业产品结构和产品质量得到了很大的调整和改善，川茶整体素质和经济效益得到了显著提高。

**三、客观评价**

四川省科技厅农村中心组织同行专家对该成果进行了评价，经质询和充分讨论后形成如下评价意见：

1．该成果提交的资料齐全，数据翔实，符合农业科技成果评价要求。

2．历时20余年，收集和保存茶树野生种质资源2558份，引进国内外品种220个，建成了种类丰富、特色突出的茶树野生品种资源圃和种质资源基因库。

3．育成特早、高抗、高鲜、高香、高儿茶素、高花青素、高产型等系列茶树特色新品种25个。其中，国家级新品种3个，省级新品种21个。

4．集成创新了茶树良种配套关键技术体系6套，其中5套被列为四川省主推技术，解决了茶树新品种应用推广与配套栽培、加工技术及新产品开发脱节的难题，加速了良种的应用推广。

5．获国、省认（审、登记）定新品种25个、国家植物新品种保护权1个；获国家授权发明专利6件、实用新型专利10件；制订省级地方标准12个。

专家组一致认为：该成果研究内容系统深入，创新性突出，实用性强，效益显著，整体达到国际领先水平。

**四、推广应用情况**

本项目先后选育的25个国家级和省级茶树良种及配套良种繁育、栽培、加工关键技术先后在雅安、乐山、宜宾、广元、达州、巴中、泸州、成都、绵阳等我省10余个地市州及重庆、贵州、湖北等省内外茶区试验示范及大面积推广应用，据不完全统计，20年来，各类新品种及配套新技术累计应用推广441.5万亩，产生了显著的社会、经济和生态效益。

**五、主要知识产权证明目录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识产权类别 | 知识产权具体名称 | 国家（地区） | 授权号 | 授权日期 | 证书编号 | 权利人 | 发明人 | 发明专利有效状态 |
| 发明专利 | 一种从茶树鲜叶中萃取、纯化、鉴定花青素的方法 | 中国 | ZL201510175186.9 | 2017.03.01授权 |  | 四川农业大学 | 唐茜等 | 有效 |
| 发明专利 | 一种川沐28号茶树品种加工扁形绿茶的方法 | 中国 | ZL201510189150.6 | 2017.11.21授权 |  | 四川农业大学 | 唐茜等 | 有效 |
| 国家植物新品种保护授权 | 紫嫣 | 中国 | 授权号CNA20120455.2 | 2017年 |  | 四川农业大学 | 唐茜等 | 有效 |
| 国审品种（全国农业技术推广服务中心） | 天府28号 | 中国 | 国品鉴茶 2014 007 | 2014年 |  | 四川省农业科学院茶叶研究所 | 王云等 | 有效 |
| 国审品种（全国农业技术推广服务中心） | 花秋1号 | 中国 | 国品鉴茶 2014 002 | 2014年 |  | 四川花秋茶业公司 | 喻长根等 | 有效 |
| 国审品种（全国农业技术推广服务中心） | 名山白毫131 | 中国 | （国品鉴茶 2006 001） | 2006年 |  | 四川省农业科学院茶叶研究所等 | 徐晓辉等 | 有效 |
| 审定品种（省级） | 川农黄芽早 | 中国 | （川审茶树 2009 001） | 2010年 |  | 四川农业大学 | 唐茜等 | 有效 |
| 审定品种（省级） | 川沐28 | 中国 | （川审茶树 2010 002） | 2011年 |  | 四川农业大学 | 杨洋、唐茜等 | 有效 |
| 审定品种（省级） | 川茶2号 | 中国 | （川审茶 2013 001） | 2014年 |  | 四川农业大学 | 唐茜等 | 有效 |
| 审定品种（省级） | 川茶3号 | 中国 | （川审茶 2013 002） | 2014年 |  | 四川农业大学 | 唐茜等 | 有效 |
| 审定品种（省级） | 川黄1号 | 中国 | （川审茶 2015 002） | 2016年 |  | 四川农业大学 | 唐茜等 | 有效 |
| 审定品种（省级） | 川茶4号 | 中国 | （川审茶 2015 003） | 2016年 |  | 四川农业大学 | 唐茜等 | 有效 |
| 审定品种（省级） | 川茶5号 | 中国 | （川审茶 2016 001） | 2017年 |  | 四川农业大学 | 唐茜、谭礼强等 | 有效 |
| 审定品种（省级） | 峨眉问春 | 中国 | （川审茶 2014 001） | 2015年 |  | 四川农业大学 | 齐桂年等 | 有效 |
| 审定品种（省级） | 名山白毫131 | 中国 | 1994年 | 1994年 |  | 四川省农业科学院茶叶研究所 | 徐晓辉等 | 有效 |
| 审定品种（省级） | 天府28号 | 中国 | 2003年 | 2003年 |  | 四川省农业科学院茶叶研究所 | 王云等 | 有效 |
| 审定品种（省级） | 花秋1号 | 中国 | （川审茶 2003 004） | 2003年 |  | 四川省农业科学院茶叶研究所 | 喻长根等 | 有效 |
| 审定品种（省级） | 宜早1号 | 中国 | 2013年 | 2013年 |  | 四川省农业科学院茶叶研究所 | 王云等 | 有效 |
| 审定品种（省级） | 云顶绿 | 中国 | 2013年 | 2013年 |  | 四川省农业科学院茶叶研究所 | 王云等 | 有效 |
| 审定品种（省级） | 乌蒙早 | 中国 | 2012年 | 2012年 |  | 四川省农业科学院茶叶研究所 | 王云等 | 有效 |
| 审定品种（省级） | 巴山早 | 中国 | 2007年 | 2007年 |  | 四川省农业科学院茶叶研究所 | 王云等 | 有效 |
| 审定品种（省级） | 天府1号 | 中国 | 2016年 | 2016年 |  | 四川省农业科学院茶叶研究所 | 王云等 | 有效 |
| 审定品种（省级） | 天府2号 | 中国 | 2016年 | 2016年 |  | 四川省农业科学院茶叶研究所 | 王云等 | 有效 |
| 审定品种（省级） | 天府红1号 | 中国 | 2017年 | 2017年 |  | 四川省农业科学院茶叶研究所 | 王云等 | 有效 |
| 审定品种（省级） | 天府红2号 | 中国 | 2017年 | 2017年 |  | 四川省农业科学院茶叶研究所 | 王云等 | 有效 |

**六、主要完成人情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 排名 | 行政职务 | 技术职称 | 工作单位 | 完成单位 | 对本项目技术创造性贡献 |
| 唐茜 | 第1 | 副院长 | 教授 | 四川农业大学 | 四川省农业科学院茶叶研究所、四川农业大学等 | 1、主持省茶树育种攻关子课题。撰写并发表文章40余篇，参与制定部分省级技术标准，获国家授权发明专利3项，实用新型专利10多项。2、主持和参与新品种选育10个。3、参与该成果的示范与应用推广。4、茶叶技术培训5000余人次。5、参与项目技术总结材料及鉴定材料的撰写。 |
| 王云 | 第2 | 所长 | 研究员 | 四川省农业科学院茶叶研究所 | 四川省农业科学院茶叶研究所、四川农业大学等 | 1、主持省茶树育种攻关项目，制定项目计划、项目方案实施。撰写并发表文章20余篇，出版专著3部； 2、主持和参与新品种选育10余个。3、主持该成果的示范与应用推广。4、茶叶技术培训4000余人次。 |
| 李春华 | 第3 | 主任 | 研究员 | 四川省农业科学院茶叶研究所 | 四川省农业科学院茶叶研究所、四川农业大学等 | 1、协助省茶树育种攻关项目申请、主持该项目子课题。撰写并发表文章10余篇，主持和参与制定省级技术标准10余部，出版专著1部。2、主持和参与新品种选育10余个。3、参与该成果的示范与应用推广。4、茶叶技术培训5000余人次。5、参与项目技术总结材料及鉴定材料的撰写。 |
| 杜晓 | 第4 | 主任 | 教授 | 四川农业大学 | 四川省农业科学院茶叶研究所、四川农业大学等 | 1、参与项目部分工作，撰写并发表文章10余篇； 2、参与该成果的示范与应用推广。3、茶叶技术培训400余人次。 |
| 段新友 | 第5 | 站长 | 推广研究员 | 四川省园艺作物技术推广总站 | 四川省农业科学院茶叶研究所、四川农业大学等 | 参与项目示范和应用推广及茶叶技术培训，撰写相关论文。 |
| 唐晓波 | 第6 | 主任 | 副研究员 | 四川省农业科学院茶叶研究所 | 四川省农业科学院茶叶研究所、四川农业大学等 | 1、撰写并发表文章，参与制定栽培、加工等生产技术4个，参与出版专著1部。2、参与选育新品种7个和茶树新品种的示范与应用推广。3、茶叶技术培训300余人次。4、参与项目技术总结材料及鉴定材料的撰写。 |
| 陈盛相 | 第7 | 副局长 | 副教授 | 四川农业大学 | 四川省农业科学院茶叶研究所、四川农业大学等 | 1、撰写并发表文章10余篇。2、参与新品种选育。3、参与该成果的示范与应用推广。 4、茶叶技术培训400余人次。 |
| 贾炼 | 第8 | 站长 | 高级农艺师 | 达州市茶果技术推广站 | 四川省农业科学院茶叶研究所、四川农业大学等 | 参与新品种的示范推广及技术培训。 |
| 谭礼强 | 第9 |  | 讲师 | 四川农业大学 | 四川省农业科学院茶叶研究所、四川农业大学等 | 1、撰写并发表文章10余篇。2、参与新品种选育。3、参与该成果的示范与应用推广。 |
| 张冬川 | 第10 |  | 推广研究员 | 四川省园艺作物技术推广总站 | 四川省农业科学院茶叶研究所、四川农业大学等 | 参与新品种的示范推广及技术培训。 |
| 徐晓辉 | 第11 |  | 推广研究员 | 四川省名山茶树良种繁育场 | 四川省农业科学院茶叶研究所、四川农业大学等 | 参与新品种选育和示范推广及技术培训工作，选育新品种2个。 |
| 王小萍 | 第12 |  | 副研究员 | 四川省农业科学院茶叶研究所 | 四川省农业科学院茶叶研究所、四川农业大学等 | 1、撰写并发表文章3篇。2、参与茶树新品种的示范与应用推广。 |
| 杨雪梅 | 第13 |  | 高级农艺师 | 四川省名山茶树良种繁育场 | 四川省农业科学院茶叶研究所、四川农业大学等 | 参与新品种示范推广及技术培训工作。 |
| 杨洋 | 第14 | 副总经理 |  | 四川一枝春茶业有限公司 | 四川省农业科学院茶叶研究所、四川农业大学等 | 参与新品种的选育和项目的示范推广。 |
| 马伟伟 | 第15 |  | 助理研究员 | 四川省农业科学院茶叶研究所 | 四川省农业科学院茶叶研究所、四川农业大学等 | 参与新品种的选育和项目的示范推广及技术培训。 |
| 邹瑶 | 第16 |  | 副教授 | 四川农业大学 | 四川省农业科学院茶叶研究所、四川农业大学等 | 参与新品种的选育和项目的示范推广及技术培训。 |
| 张厅 | 第17 |  | 助理研究员 | 四川省农业科学院茶叶研究所 | 四川省农业科学院茶叶研究所、四川农业大学等 | 参与新品种的选育和项目的示范推广及技术培训。 |
| 李万林 | 第18 | 总经理 |  | 雅安市名山区香水苗木种植农民专业合作社 | 四川省农业科学院茶叶研究所、四川农业大学等 | 参与繁育技术研究和项目的示范推广。 |
| 刘健 | 第19 |  |  | 广元市农业局经济作物管理站 | 四川省农业科学院茶叶研究所、四川农业大学等 | 参与新品种的选育和项目的示范推广。 |
| 杨昌银 | 第20 | 总经理 |  | 四川一枝春茶业公司 | 四川省农业科学院茶叶研究所、四川农业大学等 | 参与新品种的选育和项目的示范推广。 |

**七、主要完成单位及创新推广贡献（按排名顺序填写）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 单位名称 | 单位性质 | 对本项目科技创新和推广应用的贡献 |
| 四川省农业科学院茶叶研究所 | 事业 | 牵头组织课题实施，主持野生茶树品种资源的收集、整理和发掘利用和茶树特色新品种选育以及配套繁育、栽培、加工技术集成及示范推广，参与完成新品种的示范及推广。 |
| 四川农业大学 | 事业 | 参与野生茶树品种资源的收集、整理和发掘利用和茶树特色新品种选育以及配套繁育、栽培、加工技术集成及示范推广，参与完成新品种的示范及推广。 |
| 四川省园艺作物技术推广总站 | 事业 | 参与完成新品种的示范及推广。 |
| 四川省名山茶树良种繁育场 | 事业 | 参与茶树特色新品种选育、繁育及示范推广，参与完成新品种的示范及推广。 |
| 四川省三缘茶业科技有限公司 | 企业 | 参与完成新品种的示范及推广。 |
| 四川一枝春茶业有限公司 | 企业 | 参与茶树特色新品种选育、繁育及示范推广，参与完成新品种的示范及推广。 |
| 四川省花秋茶业有限公司 | 企业 | 参与完成新品种的示范及推广。 |
| 雅安市名山区香水苗木种植农民专业合作社 | 企业 | 参与茶树特色新品种繁育及示范推广，参与完成新品种的示范及推广。 |
| 四川省农业科学院 | 事业 | 组织项目申报和项目管理。 |

**八、完成人合作关系说明**

所有参加人员均以长期从事茶叶科研和示范推广工作，其工作重点和研究方向互补。主要合作关系为科研项目共同参与及技术示范紧密配合。与本成果项目内容相关的合作关系如下：

王云、李春华、唐晓波、王小萍、马伟伟、张厅为四川省农业科学院茶叶研究所科技人员，长期共同参与国家、省、市等各级科研项目，已形成固定的科研团队。

四川省农业科学院茶叶研究所与四川农业大学（唐茜、杜晓、陈盛相、谭礼强）长期紧密合作，一直共同参与由四川省农业科学院茶叶研究所王云主持的省“九五”、“十五”、“十一五”、“十二五”、“十三五”茶树育种攻关项目“突破性茶树新品种选育与育种材料创新”，已形成全省茶树育种方面的研究团队。四川省名山茶树良种繁育场（徐晓辉、杨雪梅）、四川省三缘茶业科技有限公司、四川一枝春茶业有限公司（杨洋）、四川省花秋茶业有限公司、雅安市名山区香水苗木种植农民专业合作社（李万林）均长期参与由四川省农业科学院茶叶研究所主持的省茶树育种攻关项目“突破性茶树新品种选育与育种材料创新”，并一直作为该项目品种选育、繁育及配套技术示范的基地。

四川省园艺作物技术推广总站（段新友、张冬川）和达州市茶果技术推广站（贾炼）长期参与了由四川省农业科学院茶叶研究所主持牵头的省茶树育种攻关项目的示范与应用推广工作，重点在技术推广上进行合作，并承担相应的示范推广组织协调工作。

四川省农业科学院主要组织科研项目申报和实施过程中进行监督管理，在年终对项目的执行情况进行考核，组织成果示范应用推广等。