2020年度云南省科技进步奖推荐项目

“云南草果良种选育及丰产栽培技术创新与应用”公示

**一、项目基本情况**

项目名称：云南草果良种选育及丰产栽培技术创新与应用

项目来源：自2007开始，云南省林业科学院先后联合德宏傣族景颇族自治州林业和草原局等单位，共同实施和完成了云南省林业和草原局下达的林业产业化项目“林下草果种植高标准示范基地”、“怒江州草果规范化种植技术推广”（[2007]STYN09号）、文山州科技局下达的科技推广项目“文山州草果丰产管理技术试验示范”（[2011]Y0031号）、科技富民强县计划“怒江州美国山核桃良种示范及草果种植技术示范推广”等项目12项。

完成人：陈海云、黄国回、肖良俊、刘永国、和玉德、段兆梅、郑雯。

完成单位：云南省林业和草原科学院、德宏傣族景颇族自治州林业和草原局、怒江傈僳族自治州林业科学研究所、云南铜壁关省级自然保护区管护局、文山州林业和草原科学研究所。

提名单位：云南省林业和草原局

申报奖励等级：云南省科技进步三等奖

1. 项目简介

（1）草果种质资源调查与良种选育：首次对云南省的草果资源进行了全面、系统的调查，摸清了云南省草果资源的分布、栽植现状以及草果的生物学特性等内容。在资源调查的基础上，首次选育出3个适合云南省种植的草果优良家系，选育出的德草1、2、3号草果优良家系具有早实、丰产、稳产、品质好、抗逆性好，有良好的遗传稳定性和一致性的特点，为云南草果产业的良种化发展奠定基础，提升了云南草果的核心竞争力。

（2）草果苗木繁育技术创新：发明了“一种草果仿生育苗技术”。仿生育苗等有效利用土地资源，不占用耕地，无需搭建遮阴网；具有林木较高（霜落高处）且树叶分层草果不易受霜冻或较轻；林下草果苗具有死亡率较低和缓苗期短，提早挂果；林下播种环境适应种子萌发，出苗率较高，可使草果出苗率达85%～90%；制定了1项云南省地方标准《草果播种育苗技术规程》。

（3）草果高效栽培技术集成与创新：发明了“一种促进草果生长的规模化水分调控方法”。通过水分控制方法的实施，可以使草果的种植方法不再受种植环境的制约，更有利于草果的规模化栽培，也有利于集约式管护和经营。项目集成了一套草果高效栽培技术体系，研发了从草果栽培的环境条件、建园、整地、品种配置、栽植密度、人工辅助授粉、郁闭度调节、水分调控、病虫害防治、采收及采后处理等一系列的技术性问题。

三、候选人及候选单位对项目贡献情况

（一）候选人对项目贡献情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序**  **号** | **姓名** | **性别** | **出生**  **年月** | **技术**  **职称** | **文化**  **程度** | **工作单位** | **对成果创造性贡献** |
| 1 | 陈海云 | 女 | 1972.5 | 副研究员 | 研究生 | 云南省林业和草原科学院 | 确定项目总体思路，制定项目技术路线，负责标准制定。 |
| 2 | 黄国回 | 男 | 1976.11 | 工程师 | 大学 | 云南铜壁关省级自然保护区管护局 | 负责德宏州的良种选育及丰产栽培技术创新。 |
| 3 | 肖良俊 | 男 | 1983.02 | 副研究员 | 研究生 | 云南省林业和草原科学院 | 负责项目的具体实施和成果的推广应用，负责苗木繁育技术的创新。 |
| 4 | 刘永国 | 男 | 1965.08 | 高级工程师 | 大学 | 文山州林业和草原科学研究所 | 负责文山州种质资源调查和成果推广。 |
| 5 | 和玉德 | 男 | 1971.06 | 高级工程师 | 大学 | 怒江傈僳族自治州林业科学研究所 | 负责怒江州草果种质资源调查和成果推广应用。 |
| 6 | 段兆梅 | 女 | 1974.09 | 高级工程师 | 大学 | 德宏傣族景颇族自治州林业和草原局 | 参与德宏州的良种选育及推广工作。 |
| 7 | 郑雯 | 女 | 1993.08 | 助理工程师 | 研究生 | 云南铜壁关省级自然保护区管护局 | 负责项目资料收集、整理和编写。 |

（二）候选单位对项目贡献情况

1、云南省林业和草原科学院：是项目的主持单位。全面负责项目整体思路的确定和技术方案的制定。

2、德宏傣族景颇族自治州林业和草原局：负责项目在德宏州的试验及成果推广，负责草果良种选育；参与种质资源调查，创新丰产栽培技术。

3、怒江傈僳族自治州林业科学研究所：负责项目在怒江州的试验及成果推广；参与种质资源调查，参与苗木繁育技术的创新，丰产栽培技术的推广应用。

4、云南铜壁关省级自然保护区管护局：参与草果良种选育，负责促进草果生长的规模化水分调控技术的研发。

5、文山州林业和草原科学研究所：负责文山州的试验及成果推广；参与种质资源调查，参与丰产栽培技术的推广应用。

四、主要知识产权和标准规范

选育良种2个，授权发明专利2项，制定地方标准2项，出版专著1部，发表论文4篇。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 名称 |
| 1 | 良种 | 德草1、2号草果优良家系 |
| 2 | 专利 | 一种促进草果生长的规模化水分调控方法 |
| 一种草果仿生育苗方法 |
| 3 | 标准 | 草果丰产栽培技术规程 |
| 草果播种育苗技术规程 |
| 4 | 论著 | 怒江草果 |
| 5 | 论文 | 草果丰产栽培技术 |
| 适于草果遗传多样性分析的RAPD引物筛选 |
| 文山州草果种质资源及其生境调查 |
| 云南草果栽培存在问题及丰产栽培技术研究 |

1. 项目曾获科技奖励情况

“一种促进草果生长的规模化水分调控方法”获2017年度德宏州科技发明二等奖；

“文山州草果丰产管理技术试验示范”获2011年度文山州科技进步二等奖。