附表6：

2023年度海南省科学技术奖提名公示内容（参考模板）

公示单位（公章）：中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所

填表日期：2024年1月12日

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 龙眼产期调节技术的研发和集成应用 |
| 提名奖项/等级 | 海南省科技进步二等奖 |
| 提名单位 | 中国热带农业科学院 |
| 提名意见 | 我单位认真审阅了该项目提名书及附件材料，确认所有材料完整，内容真实，主要完成单位和完成人员排序合理，相关栏目均符合申报海南省科学技术奖的填写要求，并已按要求进行了公示，公示期内无异议。 该项目针对海南龙眼产期调节技术存在的催花不整齐、落果严重等问题，开展了有针对性的研发工作，取得如下创新成果：优化了催花方法、研发了冲梢挽救技术，提高了催花效率；研发了龙眼保果剂，降低了落果率。形成海南省农业主推技术，并与农技推广部门合作进行推广，推广面积近4万亩，创造产值近3000万元。发表论文15篇，专著1部，发明专利1项，海南省农业主推技术1项。该成果可以显著提升海南龙眼产业的技术水平，经济、社会效益显著。提名该项目为海南省科学技术进步奖二等奖。 |
| **项目简介** | 海南龙眼种植面积约12 万亩，集中在6-8月份成熟，价格较低。应用产期调节技术，即用氯酸钾诱导成花，果实在1-4月份成熟，销售价格是正造龙眼的2-3倍，经济效益可观。针对海南龙眼产期调节技术存在的催花不整齐、落果严重、品种同质化等问题，项目组开展了有针对性的研发工作，取得如下创新成果：优化了催花方法，将地面施氯酸钾优化为地面施药结合叶面喷施，并在第一次施药后7-10天进行第二次施药，催花整齐度增加、花芽比例提高；用40%乙烯利、15%多效唑，氯酸钾、乙氧氟草醚喷施树冠可进行冲梢挽救，提高花芽比例； 系统研究了龙眼控梢催花的整个过程，并完善配套栽培技术，显著提高了催花效率、降低了催花成本。研发了龙眼保果剂，喷施该保果剂并在龙眼结果母枝上环剥，可以有效降低采前落果。筛选出对氯酸钾诱导较敏感的龙眼品种‘宝石1号’，形成海南省农业主推技术，并与农技推广部门合作进行推广，推广面积近4万亩，创造产值近3000万元。发表论文15篇，专著1部，发明专利1项，海南省农业主推技术1项。该成果可以显著提升海南龙眼产业的技术水平，经济、社会效益显著。 |
| **提名书****相关内容** | 1. **论文**

1、Chlorate-induced molecular floral transition revealed by transcriptomes[J]. Open Life Sciences. 2023;18: 20220612. DOI:10.1515/biol-2022-0612 (IF 1.311)2、Starving longan fruit sends weakened abscission-suppressing signal rather than enhanced abscission-triggering signal to the abscission zone[J]. Scientia Horticulturae, 2022, 293(2022): 110667. (IF 4.342)3、环剥与药剂处理对龙眼果实落果及果柄离层响应的影响[J].广东农业科学, 2023,50(04):60-65.4、龙眼果实脱落特性参数与果柄分离力的相关性分析[J]. 热带作物学报, 2021, 42(10): 2986-2992.5、正造和反季节龙眼花芽分化过程中内源激素水平的变化[J]. 安徽农业科学, 2019, 47(9): 47-50,74**二、专著**《龙眼栽培实用技术》，李松刚 洪继旺 杨子琴 张蕾，海南出版社，65千字，20231. **专利**

国家发明专利：一种龙眼疏果剂，专利号：ZL 201410254820.3**四、农业主推技术** 反季节龙眼花果发育调控技术，2022年农业主推技术，海南省农业厅。 |
| **主要完成人** | 姓名李松刚 排名1，技术职称 副研究员，工作单位 中国热带农业科学热带作物品种资源研究所；姓名杨子琴 排名2，技术职称 副研究员，工作单位 中国热带农业科学热带作物品种资源研究所；姓名洪继旺，排名3，技术职称 助理研究员，工作单位 中国热带农业科学热带作物品种资源研究所；姓名黄旭明 排名4，技术职称 教授，工作单位 华南农业大学园艺学院；姓名王家保 排名5，技术职称 研究员，工作单位 中国热带农业科学热带作物品种资源研究所；姓名张蕾 排名6，技术职称 副研究员，工作单位中国热带农业科学热带作物品种资源研究所。 |
| **主要完成单位** | 1.单位名称：中国热带农业科学热带作物品种资源研究所2.单位名称：华南农业大学园艺学院 |

说明：国际科学技术合作奖可不用公示，其余奖项必须公示**至少7个工作日**