

项目公示材料

一、项目名称

高辣高香辣椒种质创制与新品种培育

二、提名者

普洱市科技局

三、提名等级

云南省科学技术进步一等奖

四、主要完成人

序号	姓名	工作单位	技术职称
1	邹学校	云南循环农业产业研究院	教授
2	邓明华	云南农业大学	教授
3	桂敏	云南省农业科学院园艺作物研究所	研究员
4	欧立军	湖南农业大学	教授
5	唐圣果	云南循环农业产业研究院	畜牧师
6	刘周斌	湖南农业大学	副教授
7	路鑫	湖南湘研种业有限公司	高级农艺师
8	梁成亮	湖南省蔬菜研究所	副研究员
9	王绍祥	文山壮族苗族自治州农业科学院	正高级农艺师
10	寸待斌	德宏州农业技术推广中心（德宏州农业科学研究所）	高级农艺师
11	杜磊	云南省农业科学院园艺作物研究所	副研究员
12	索欢	湖南农业大学	实验师
13	何超	德宏职业学院	教授

五、主要完成单位

云南循环农业产业研究院，云南农业大学，云南省农业科学院园艺作物研究所，湖南农业大学，湖南湘研种业有限公司，湖南省蔬菜研究所，文山壮族苗族自治州农业科学院，德宏州农业技术推广中心（德宏州农业科学研究所），德宏职业学院

六、主要知识产权和标准规范等目录

（一）主要知识产权

1. 发明专利：一种基于分子标记辅助选择和倍性育种相结合的辣椒多基因聚合种质的培育方法；专利号：ZL202210365827.7；专利权人：云南农业大学；发明人：文锦芬，邓明华，赵凯，吕俊恒，张宏，杨正安，朱海山，韩曙。
2. 发明专利：一种基于分子标记与形态标记相结合的辣椒多基因多性状聚合种质的培育方法；专利号：ZL202310708258.6；专利权人：云南农业大学；发

- 明人：邓明华，文锦芬，莫云容，赵凯，吕俊恒，张宏，杨正安，韩曙。
3. 发明专利：褪黑素在提高辣椒果实采后类胡萝卜素含量的应用；专利号：ZL202311000672.8；专利权人：云南农业大学；发明人：邓明华，吕俊恒，李平平，莫云容，赵凯，张祥，韩曙，杨正安，黄尧瑶。
 4. 发明专利：CaRAP2-12 基因及在调控辣椒果实中类胡萝卜素合成中的应用；专利号：ZL202311000670.9；专利权人：云南农业大学；发明人：吕俊恒，李平平，邓明华，莫云容，赵凯，张祥，韩曙，杨正安，黄尧瑶。
 5. 发明专利：辣椒果实果形基因 CaFS1 及其连锁的 KASP 分子标记及其引物、获得方法和应用；专利号：ZL 2023 1 1236339.7；专利权人：湖南农业大学；发明人：刘周斌，毛莲珍，欧立军，邹学校，马琦龙。
 6. 植物新品种权：滇椒 7 号；登记编号：GPD 辣椒（2022）530471；申请者：云南农业大学园林园艺学院、昆明学院农学与生命科学学院、昆明理工大学建筑与城市规划学院；育种者：邓明华，黄伟，文锦芬，赵凯，吕俊恒，杨正安，张宏，朱海山，韩曙。
 7. 植物新品种权：云朝天椒 157；登记编号：GPD 辣椒（2022）530322；申请者：云南省农业科学院园艺作物研究所；育种者：张芮豪，龙洪进，桂敏，杜磊，钟秋月，胡华冉，王跃云，陈丽。
 8. 植物新品种权：文紫椒 1 号；品种权号：CNA2018692.9；品种权人：文山壮族苗族自治州农业科学院；培育人：李云，赵水灵，屈用函，王绍祥，袁恩平，张雪廷。
 9. 植物新品种权：湘辣 670；登记编号：GPD 辣椒（2022）430227；申请者：湖南湘研种业有限公司；育种者：缪武，刘荣云，卢超，路鑫，杜培粉，刘燕。
 10. 植物新品种权：博辣翠玉；登记编号：GPD 辣椒（2020）430660；申请者：湖南省蔬菜研究所，湖南兴蔬种业有限公司；育种者：湖南省蔬菜研究所
- （二）代表性论著：

1. 王中一，刘熠，胡博文，朱凡，刘峰，杨莎，熊程，欧立军，戴雄泽，邹学校*. 基于 RUBY 及 CaREF1 的辣椒高效遗传转化体系构建. 园艺学报, 2025, 52 (04): 1093-1104.
2. Lianzhen Mao, Yiyu Shen, Qingzhi Cui, Yu Huan, Xiang Zhang, Junheng Lv, Wujun Xing, Dan Zhan, Naying Fang, Daqing Chen, Zhuoxuan Wu, Peiru Li, Minghua Deng, Lijun Ou*, Xuexiao Zou*, Zhoubin Liu*. The IQ67-domain protein IQD1 regulates fruit shape through complex multiprotein interactions in pepper (*Capsicum annuum* L.). Plant Biotechnology Journal, 2025, 23(7):2651-2666.
3. Zhoubin Liu, Lianzhen Mao, Bozhi Yang, Qingzhi Cui, Yunhua Dai, Xueqiao Li, Yisong Chen, Xiongze Dai, Xuexiao Zou, Lijun Ou*, Sha Yang*. A multi-omics approach identifies bHLH71-like as a positive regulator of yellowing leaf pepper mutants exposed to high-intensity light. Horticulture Research, 2023, 10(7):uhad098
4. Yinggang Wang, Xinhui Li, Huixia Qiu, Ruting Chen, Aisheng Xiong, Zhisheng Xu, Wu Miao, Rugang Chen, Peizhi Wang, Xilin Hou, Huiyang Yu, Bozhi Yang, Sha Yang, Huan Suo, Xuexiao Zou*, Zhoubin Liu*, Lijun Ou*. The MADS-RIPENING INHIBITOR-DIVARICATA1 module regulates carotenoid biosynthesis in nonclimacteric *Capsicum* fruits. Plant Physiology, 2025, 197(2):kiaf013.
5. Qingyun Shan, Yu Wan, Jude Liang, Wanjuan He, Jing Zeng, Wenhui Liang, Siwei Xiong, Meiling Zhang, Bing Wang, Xuexiao Zou*, Cheng Xiong*, Feng Liu*. HS-SPME combined

with GC–MS and GC–O for characterization of key aroma-active compounds in fruity and grassy peppers (*Capsicum chinense* Jacq.). *Food Chemistry X*, 2024, 24:101944.

6. Zhoubin Liu, Bozhi Yang, Tianyuan Zhang, Hao Sun, Lianzhen Mao, Sha Yang, Xiongze Dai, Huan Suo, Zhuqing Zhang, Wenchao Chen, Hu Chen, Wangjie Xu, Komivi Dossa, Xuexiao Zou*, Lijun Ou*. Full-length transcriptome sequencing of pepper fruit during development and construction of a transcript variation database, *Horticulture Research*, 2024,11(9):uhae198.
7. Huidan Zhou, Qiaoling Deng, Mengjuan Li, Hong Cheng, Yaoyao Huang, Jingjing Liao, Yunrong Mo, Kai Zhao, Qiaoli Xie, Yanna Ma, Yanyan Wang, Junheng Lv, Minghua Deng. R2R3-MYB transcription factor CaMYB5 regulates anthocyanin biosynthesis in pepper fruits. *International Journal of Molecular Sciences*, 2025, 308(Pt 3):142450.
8. Shuilian He, Yinqi Siman, Gengyun Li, Junheng Lv*, Kai Zhao*, Minghua Deng*. Chloroplast genome characteristic, comparative and phylogenetic analyses in *Capsicum* (Solanaceae). *BMC Genomics*, 2024, 25(1):1052.
9. Yao Zhou, Weisheng Wu, Ying Sun, Yiyu Shen, Lianzhen Mao, Yunhua Dai, Bozhi Yang*, Zhoubin Liu*. Integrated transcriptome and metabolome analysis reveals anthocyanin biosynthesis mechanisms in pepper (*Capsicum annuum* L.) leaves under continuous blue light irradiation. *BMC Plant Biology*, 2024,24(1):210.
10. Yi Liu, Zhishuo Zhang, Ke Fang, Qingyun Shan, Lun He, Xiongze Dai, Xuexiao Zou*, Feng Liu*. *International Journal of Molecular Sciences*, 2022, 23(19):11667.