附件：

“优质产区风土、引种及其生产管理对葡萄落粒和葡萄酒风味的调控机理”成果简介

一、成果基本情况

成果名称：优质产区风土、引种及其生产管理对葡萄落粒和葡萄酒风味的调控机理

完成人：南立军，刘丽媛，李雅善，陈静，黄静，宁娜

完成单位：楚雄师范学院

提名单位：楚雄彝族自治州科学技术局

申报类型及等级：2024年度云南省自然科学奖二等奖

二、成果简介：

该成果主要从天然因素（水分亏缺指数、需水量和旱情时空差异、物候期和植物学性状、产区、光合曲线）、生产管理（引种与评价、灌溉、架式、新梢和叶片总有机碳分配、光合抑制剂、CaCl2+NAA和硒、标准体系）和酿酒工艺（原料特性、降酸、蒸馏）三大关键因素研究了生境和生产管理对葡萄糖代谢、落粒与贮藏，及葡萄酒香气、赭曲霉毒素A、甲醇和杂醇油的影响，表明三者是一脉相承、相互映衬的技术体系，取得了以下创新性整体成果：

1.研究了产区风土对生态环境的影响；

2.探究了引种和生产管理对葡萄生殖生长和营养生长及防落粒的影响；

3.特殊工艺对葡萄酒风味的影响。

综上，适宜的风土与引种、相应的田间管理、酿酒工艺是决定葡萄与葡萄酒品质的三大法宝。风土与引种是根本性、基础性的条件和保障，体现品种的个性化风格，田间管理依风土和品种而异，是生产优质葡萄的重要措施，酿酒工艺是挖掘风土、品种潜力，体现相应的田间管理的保障性技术，适宜的产区和产区内适宜的品种是田间管理和酿酒技术的保障，是酿造优质葡萄酒的先决条件和决定性因素。

主要完成单位及完成人情况

（一）主要完成单位

楚雄师范学院

（二）主要完成人

第一完成人：南立军，教授，楚雄师范学院；

第二完成人：刘丽媛，研究员/正高级工程师，吐鲁番市葡萄产业发展促进中心；

第三完成人：李雅善，副教授，楚雄师范学院；

第四完成人：陈静，高级工程师，北部湾大学；

第五完成人：黄静，讲师，楚雄师范学院；

第六完成人：宁娜，副教授，楚雄师范学院。

四、代表性论文目录：

1.Lijun Nan, Liyuan Liu, Yashan Li, Jing Huang, Yanjun Wang, Chunyan Wang, Zhenji Wang\* and Chengdong Xu\*. Comparison of aroma compounds in Cabernet Sauvignon red wines from five growing regions in Xinjiang in China. Journal of Food Quality. 2021,(2021), 11,1-16.（被引16次）

2.Liyuan Liu#, Lijun Nan#, Xianhua Zhao, Zhenxing Wang, Hailong Nan and Hua Li\*. Effects of two training systems on sugar metabolism and related enzymes in cv. Beibinghong (Vitis amurensis Rupr.). Canadian Journal of Plant Science, (ja). 2015, 95: 987-998.（被引4次）

3.Liyuan Liu, Zhenxing Wang, Xianhua Zhao, Lijun Nan, Hailong Nan, Shan Wang, and Hua Li\*. Effects of different photorespiration inhibitors on photosynthetic characteristics and berry quality of Vitis amurensis Rupr. Canadian Journal of Plant Science. 2015;95(2):417-426.（被引3次）

4.刘丽媛，周慧，王婷，南立军，罗闻芙，赵现华，吾尔尼沙·卡得尔，吐鲁番葡萄标准体系，北京：中国财富出版社有限公司，2021.9

5.南立军, 童军茂. 采前喷穗对无核白葡萄贮藏期间落粒的影响[J].中外葡萄与葡萄酒, 2007, (03): 12-14.（被引4次）

6.南立军，黄静，刘丽媛，刘忆冬，房玉林，王 华，李华\*.架式对葡萄果实蔗糖代谢相关酶的影响.第九届国际葡萄与葡萄酒研讨会论文集(ISTP).2015：100-111

7.南立军，李雅善，黄静，崔长伟，徐成东，房玉林，李华\*，刘丽媛，王婷.架式对葡萄新梢和叶片总有机碳的影响[J]. 第十届国际葡萄与葡萄酒学术研讨会会议论文集. 2017: 123-132

8.南立军#, 绍玲莉#, 李雅善\*, 崔长伟, 宁娜, 黄静, 张瑛莉, 徐成东\*. 石河子产区三个地块的‘赤霞珠’葡萄成熟期间品质的变化[J]. 中外葡萄与葡萄酒, 2018, (06): 44-49. （被引6次）

9.刘 鸿，陈静，李雅善，王艳君，张瑛莉，南立军\*，刘丽媛\*.不同降酸剂处理对葡萄酒中赭曲霉毒素 A含量的影响.中国果菜,2021,41(6):126-131.（被引1次）

10.李雅善, 李华, 王华, 南立军. 设施栽培下不同灌溉处理对‘希姆劳特’植株生长及果实的影响[J]. 中国农业科学, 2014, 47 (09): 1784-1792. （被引27次）

11.李雅善, 李华, 王华, 刘旭, 赵现华. 赤霞珠葡萄光合-光响应曲线拟合模型的比较分析[J]. 西北林学院学报, 2013, 28 (02): 20-25. （被引32次）

12.李雅善, 李雨萌, 任一曌, 刘旭, 王录俊, 王金锋, 崔萍, 王艳君. 10个鲜食葡萄品种在陕西渭南地区的引种表现及评价[J]. 核农学报, 2021, 35 (12): 2756-2765.（被引10次）

13.李雅善,王振吉,范树国,王波,徐成东.甘肃省近三十年来酿酒葡萄需水量时空差异及气候影响因素分析.北方园艺,2015,39(10):190-195.（被引8次）

14.李雅善;王振吉;王艳君;李华;王波;范树国. 甘肃河西走廊酿酒葡萄栽培区旱情时空特征差异分析 [J]. 西北林学院学报, 2015, 30 (04): 50-56. （被引12次）

15.李雅善, 李华, 王华, 王艳君. 基于作物水分亏缺指数的宁夏酿酒葡萄干旱时空差异分析[J]. 自然灾害学报, 2014, 23 (04): 203-211.（被引23次33）

16.陈静, 郝俊光, 蔡秋杏, 戴梓茹, 李桂英, 袁燕萍, 徐新凤. 巨峰葡萄酒发酵过程中甲醇杂醇油变化规律研究[J]. 食品研究与开发, 2020, 41 (13): 31-36. （被引7次）

17.陈静, 张晨晓, 戴梓茹, 蔡秋杏. 蒸馏方式对山葡萄蒸馏酒醇酯变化规律的影响[J]. 北部湾大学学报, 2021, 36 (02): 53-58. （被引3次）

18.陈静,南立军\*,温金英, 李雪梅，王合意.沙糖桔葡萄复合果酒酿造工艺研究[J].中国酿造,2019,38(8):187-192.（被引8次）

19.黄静. 鲜食葡萄酿酒特性及葡萄酒品质的研究[D]. 石河子大学, 2014.（被引23次）（与南立军共同完成《不同酿酒工艺对鲜食葡萄酒单体酚的影响》，见作者简介）

20.宁娜,孔德婷,侬永纳,南立军,徐成东.采后硒处理对‘夏黑’葡萄常温贮藏品质的综合评价[J].北方园艺,2022(4): 85-91. （被引7次）