|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 甜樱桃、猕猴桃采后果实品质裂变机制及其调控作用研究 |
| 项目简介 | 本项目属农业科学领域,来源于省山西省重点研究项目、教育厅科技创新项目、运城学院博士基金启动项目。主要研究内容：（1）采后甜樱桃衰老品质裂变机制研究针对甜樱桃果实采后极易软化、褐变、腐烂变质和风味变淡等问题，从内源褪黑素、活性氧代谢、膜脂过氧化、褐变等方面探讨果实品质裂变发生机制，建立了外源褪黑素技术体系、加压惰性气体与气调复合技术体系，揭示其抑制果实衰老品质裂变的机理，为生产上甜樱桃采后贮运提供配套的技术，使甜樱桃果实贮藏期延长到50-60天，实现甜樱桃果实保值或增值50%以上。（2）采后猕猴桃冷害品质裂变机制研究针对猕猴桃果实采后水渍化、木质化、褐变等冷害品质劣变问题，从膜脂肪酸组分、活性氧代谢、激素水平、多胺方面探讨猕猴桃果实冷害发生机制，建立了不同采收成熟度、逐步降温和低温预贮两种物理降温方式以及外源腐胺化学处理技术体系，揭示其抑制果实冷害品质劣变发生的机理，为生产上猕猴桃科学采收和冷藏冷运提供配套控制冷害的措施，这将为延长猕猴桃果实的贮藏期和货架期，减少采后损失，推进猕猴桃产业的发展，促进猕猴桃种植者和经营者增加收入具有十分重要的意义。 |
| 科学价值及同行引用评价 | 本项目对国内外衰老和冷害品质裂变研究具有重要指导意义，为揭示猕猴桃果实冷害品质劣变和甜樱桃衰老品质裂变提供理论依据，为生产上抑制猕猴桃和甜樱桃果实品质裂变提供配套的贮运技术，延长果实的贮藏期和货架期，减少采后损失，推进猕猴桃和甜樱桃产业积极健康发展。同行专家认为“不同采收成熟度、逐步降温和低温预贮两种物理降温方式以及外源腐胺化学处理技术体系抑制猕猴桃果实冷害品质劣变技术研究”“外源褪黑素技术体系、加压惰性气体与气调复合技术体系对抑制甜樱桃衰老品质裂变具有良好的应用前景，在同类研究中达国际先进水平” |
| 代表性论文专著目录 | **1代表性学术论文**1. Wang F, Zhang X P, **Yang Q Z\***, et al. Exogenous melatonin delays postharvest fruit senescence and maintains the quality of sweet cherries. Food Chemistry, 2019.（一区TOP）
2. **Yang Q Z**, Zhang X P, Wang F, et al. Effect of pressurized argon combined with controlled atmosphere on the postharvest quality and browning of sweet cherries. Postharvest Biology and Technology, 2019, 147: 59-67.（一区TOP）
3. Wang F, **Yang Q Z\***, Zhao Q F, et al. Roles of antioxidant capacity and energy metabolism in the maturity-dependent chilling tolerance of postharvest kiwifruit. Postharvest Biology and Technology, 2020, 168: 111281.（一区TOP）
4. **Yang Q Z**, Zhang Z K, Rao J P. Low-temperature conditioning induces chilling tolerance in 'Hayward' kiwifruit by enhancing antioxidant enzyme activity and regulating en-dogenous hormones levels. Journal of the Science of Food and Agriculture, 2014, 93(15): 3691-3699.
5. **Yang Q Z**, Wang F, Rao J P. Effect of Putrescine Treatment on Chilling Injury, Fatty Acid Composition and Antioxidant System in Kiwifruit. Plos One, 2016, 11(9): e0162159.
6. **Yang Q Z**, Rao J P, Yi S C, et al. Antioxidant enzyme activity and chilling injury during low-temperature storage of Kiwifruit cv. Hongyang exposed to gradual postharvest cooling. Horticulture Environment and Biotechnology, 2012, 53(6): 505-512.
7. **杨青珍**, 饶景萍, 王玉萍. ‘徐香’猕猴桃采收后逐步降温处理对果实冷害,品质和活性氧代谢的影响. 园艺学报, 2013, 40(4): 651-662.
 |

五、主要完成人情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 饶景萍 | 性别 | 女 | 排 名 | 5 | 国 籍 | 中国 |
| 出生年月 | 1957年7月13日 | 出 生 地 | 陕西省汉中市 | 民 族 | 汉 |
| 身份证号 |  | 归国人员 | 是 | 归国时间 | 1988年4月 |
| 技术职称 | 教授 | 最高学历 | 研究生 | 最高学位 | 硕士 |
| 毕业学校 | 日本千叶大学 | 毕业时间 | 1988年3月 | 所学专业 | 园艺学 |
| 电子邮箱 | dqr0723@163.com | 办公电话 |  | 移动电话 |  |
| 通讯地址 | 陕西省杨凌示范区邰城路3号 | 邮政编码 | 712100 |
| 工作单位 | 西北农林科技大学 | 行政职务 |  |
| 二级单位 | 园艺学院 | 党 派 | 民盟 |
| 完成单位 | 运城学院 | 所 在 地 | 运城学院 |
| 单位性质 | 全额事业单位 |
| 参加本项目的起止时间 | 2010/01至2020/12 |
| 对本项目主要学术贡献：主持和参与多项与本项目相关研究，负责部分研究方案的设计和组织实施，本研究的主要贡献者，是代表性论文4、5、6、7的通讯作者，目前已退休。 |
| 曾获国家、省部级科技奖励情况：主编的《园艺产品贮运学》1998年获国家新闻出版署优秀教材二等奖。 |
| 声明：本人同意完成人排名,遵守《山西省科学技术奖励 办法》 《山西科学技术奖励办法补充规定》及其实施细 则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的 有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和 国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法 律法规及侵犯他人知识产权的情形。如有材料虚假或违 纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争 议，保证积极配合调查处理工作。本人签名：年 月 日 | 完成单位声明：本单位确认该完 成人情况表内容真实有效，且不存在 任何违反《中华人民共和国保守国家 秘密法》和《科学技术保密规定》等 相关法律法规及侵犯他人知识产权 的情形。如产生争议，愿意积极配合 调查处理工作。工作单位声明：本单位对该完成 人被提名无异议。单位 (盖章)年 月 日 |