

2021 年度宁夏回族自治区科学技术奖

提名项目公示

二等奖

项目名称：特色食品综合品质标准化评价体系构建
与创新应用

完成单位：1. 宁夏农产品质量标准与检测技术研究所
2. 西北农林科技大学
3. 中宁县自然资源局林业技术推广服务中心
4. 宁夏沙泉葡萄酿酒有限公司

完成人：1.葛谦 2.马婷婷 3.李彩虹 4.开建荣 5.闫玥 6.吴燕
7. 王贵荣 8.张伟 9.董凌

项目简介（不超 800 字）：

项目针对我区特色食品品质标准化薄弱等问题，开展特色食品综合品质标准化评价体系构建与创新应用研究，建立特色食品安全品质、营养品质、风味品质综合评价标准体系方法，为打造我区绿色食品加工优势区提供坚实的科技支撑。

系统建立了我区特色食品安全品质评价标准体系方法，提升了产业安全控制水平。（1）首次提出“农残安全+微生物安全+感官品质安全+营养品质安全+货架期安全”的果汁安全品质评价方法，突破传统“微生物安全”单一评价模式桎梏，建立了葡萄、枸杞、硒砂瓜等系列果汁货架期精准预测体系，形成

果汁良好操作规范指南 1 个。(2)5 年长时监测我区 43 类 3684 批次农产品, 获得 22 万个农残数据, 形成我区农产品污染数据库平台 1 个。(3) 系统研究我区产地土壤中的主要农药及 63 种重金属、矿物元素残留分布和消解动态, 形成我区立地土壤环境评价标准方法体系 1 套。

系统建立了特色食品营养品质评价方法, 提升了产品附加值。(1) 系统建立了葡萄及葡萄酒、枸杞等特色食品中 48 种多酚类物质、58 种矿质元素、12 种有机酸、48 种类胡萝卜素类物质、褪黑素等特殊营养物质检测方法, 解决了食品营养品质领域研究方法技术难题。(2) 构建了基于体内体外模拟的关键营养物质生物利用率评价体系, 评价了餐前餐后及不同饮用量酚类物质体内消化转运吸收及生物活性保留机制, 形成了果汁合理膳食规范指南 1 个。

形成了特色食品感官品质评价标准方法, 解决了特色食品感官评价标准化、规范化难题。(1) 建立了葡萄酒、苹果酒、枸杞复配果汁、牡丹籽油等特色食品中 87 种风味指标专属检测方法体系, 获得 13 万个风味指标数据, 形成了特色食品风味数据库。(2) 初步阐明特征风味物质形成分子机制, 构建了特色食品色、香、味立体可视剖面图, 形成感官品质评价标准方法, 显著提升企业产品口碑与品牌影响力。

取得登记成果 8 项, 授权及公开发布专利 5 项, 论文 44 篇 (SCI 14 篇, 累计影响因子 68.593, ESI 热点论文 1 篇, 封面论文 2 篇, EI 2 篇, 核心论文 32 篇)。制定相应团体及企业标准 18 项, 培训 1048 人次, 技术推广累计应用 7.8 万亩, 近 3 年实现节本增效 1.4 亿元。科普文章推送近 350 创科普微视频 55 部, 阅读量 25 万余人次, 培养本科及研究生 15 人, 经济效益显著。