

附件 1

基于生物转化的荔枝增效增值加工技术与产业化成果登记公示信息

成果名称:	基于生物转化的荔枝增效增值加工技术与产业化
完成单位:	华南协同创新研究院
完成人员:	杨继国,任杰,夏晚霞,王云,黎科亮,邓兆雯
研究起止日期:	2019-01-11 至 2020-12-31
成果应用行业:	制造业
高新技术领域:	现代农业
评价单位:	东莞市科学技术局
评价日期:	2021-04-29
成果简介:	<p>一.技术开发完成情况</p> <p>1、研究内容</p> <p>1) 定向菌种的筛选与多菌种协同发酵工艺的优化: 优化获得 5 株菌用于带皮带核荔枝的发酵; 对 5 株菌的添加顺序进行优化, 5 株菌分为二批次添加, 获得的发酵液口感、指标较好; 对多菌种协同发酵温度、溶氧、搅拌、辅料、辅料添加量、菌剂添加量等因素进行优化, 获得的发酵液产品符合《QB/T 5323-2018 植物酵素》标准要求</p> <p>; 对发酵前后物料中的农药残留进行监控, 发现该多菌种协同发酵工艺可降解消减物料中的农药残留。</p> <p>2) 特定生物活性成分的益生菌定向生物转化的研究: 研究发现, 发酵过程中带皮带核荔枝中人体生物利用率低的特征成分高聚原花青素被降解为抗氧化活性高、生物利用率高的低聚原花青素和酚酸, 提高的发酵产品的功效性。</p> <p>3) 基于细胞水平的发酵产品安全性与功能性评价: 研究发酵, 发酵后的荔枝液抗氧化活性明显提高。</p> <p>4) 中试验证与产业化: 在确定的多菌种协同发酵工艺条件下, 进行百公斤级、吨级的发酵中试验证, 产品批次质量稳定, 可实现标准化生产。</p> <p>5) 发酵果渣的资源化利用: 将发酵后废弃果渣进行粉碎, 发酵, 用做生物有机肥, 实现发酵后果渣的资源化利用研究。</p> <p>2、拟解决的关键共性问题</p> <p>1) 传统果蔬发酵工艺时间长问题: 本项目采用多菌种定向发酵工艺, 缩短发酵周期 70%以上, 周期缩短为 1-2 个月;</p> <p>2) 产品质量不稳定问题: 本项目采用纯种菌种发酵, 发酵工艺可控, 安全风险小, 产品质量与风味稳定, 可实现标准化生产。</p> <p>二.绩效完成情况</p> <p>1) 完成 1 项荔枝带皮带核发酵新工艺的开发;</p> <p>2) 完成 2 个荔枝发酵新产品的开发;</p> <p>3) 2 项国家发明专利已受理, 3 篇论文已发表,</p> <p>4) 已培养毕业 1 名硕士研究生。</p> <p>三.技术成果转化完成情况</p> <p>1) 技术成果转化 1 项: 荔枝酵素原料开发与应用;</p> <p>2) 孵化企业 1 家: 东莞市华创生物科技有限公司;</p> <p>3) 通过本项目的开展与实施, 目前已开发 1 项荔枝带皮带核发酵新工艺, 对</p>

<p>该工艺发酵液产品进行功效测试，发酵其具有优良的润肠通便效果，可用于制备调理肠道的功能性食品中。针对该技术与仙乐健康科技股份有限公司签订了《荔枝酵素原料开发与应用》合同（合同总经费 130.00 万元，2021 年 1 月 15 日一期款 39.00 万元已到账），拟将该技术进行产业化生产，并投向市场应用。</p>
--