

成果名称:	荔枝发酵精酿关键技术与产业应用
登记日期:	2023-12-27
完成单位:	华南农业大学, 广州南沙珠江啤酒有限公司
完成人员:	胡卓炎, 涂京霞, 赵雷, 王凯, 杨青, 王玉海, 苗俨龙, 王东伟, 龚诗媚
研究起止日期:	2021-04-01至2023-03-31
主要应用行业:	制造业
高新技术领域:	现代农业
评价单位:	广州市科技项目评审中心
评价日期:	2023-07-12
成果简介:	<p>成果介绍:</p> <p>一、荔枝营养丰富, 富含氨基酸、糖、多酚等天然生物活性物质, 是一种非常适合于发酵的天然水果原料。近年广东省出台《广东省荔枝产业保护条例》等系列重要文件, 制定荔枝产业高质量发展三年行动计划, 强调荔枝的精深加工提升行动, 打造产业发展新动能, 加速推进我省实现乡村振兴。然荔枝产业目前存在加工产品单一, 精深加工比例低、产品功能特色向产业效益转化不够足等问题, 制约了荔枝的产业发展。项目开展荔枝发酵精酿关键技术与产业应用研究, 研发荔枝啤酒、及富GABA荔枝发酵精酿多元化产品, 并实现产业应用, 丰富和拓展荔枝加工产品和领域, 延长荔枝产业链。</p> <p>二、项目通过挖掘荔枝γ-氨基丁酸(GABA)等功能成分, 采用16S rDNA 分子生物学鉴定, 从传统泡菜食品中筛选高产GABA植物乳杆菌株HU-C2W, 采用控制发酵和精酿加工技术, 将传统益生菌发酵、啤酒酿造工艺与荔枝加工结合, 比较了不同品种荔枝的发酵加工特性, 采用电子鼻及气质联用表征荔枝乳酸发酵和精酿啤酒产品特征香气组分, 优化荔枝乳酸发酵和精酿啤酒的加工工艺, 乳酸发酵荔枝汁中总糖含量从原果汁的184.93 mg/mL 下降到 136.76 mg/mL, GABA 含量从 90 mg/100 mL 增加到 130 mg/100 mL, 具有荔枝特有的令人愉悦的花香味。研发荔枝发酵酿啤酒产品, 经广州检验检测认证集团公司检测, 相关指标符合产品标准, 获得富含GABA的荔枝发酵精酿产品。项目切合广东省荔枝产业的高质量发展目标, 实现从加工技术到产品的整体构想, 为荔枝发酵精酿健康产品的生产提供技术支撑, 拓宽荔枝深加工方向。</p> <p>三、项目形成了一套荔枝发酵精酿关键技术, 研发荔枝发酵产品2个; 制定荔枝啤酒企业标准1个; 发明专利3件(获授权1件, 申请2件); 发表论文7篇; 培养硕士研究生3名。项目成果在南沙珠江啤酒公司和从化荔枝产业园主干企业进行应用示范与推广, 荔枝啤酒实现了产业规模加工, 实施期内项目销售收入396.47万元, 实现利税201.05万元。项目拓宽了荔枝加工领域, 有利于促进产业转型升级和持续发展。</p>