

潮州市 2023 年重点领域研发计划揭榜挂帅制项目榜单

（专家拟定）

项目名称：利用潮州特色资源开发新型营养健康食品及产业化

一、技术领域

现代农业与食品

二、研究内容

（一）项目实施主要内容

基于潮州三宝（老香黄、老药桔、黄皮豉）和陈皮等促进消化、理气化痰、舒气、缓解胃痛腹胀和痰多咳喘等疾病的功效，益生菌整肠健胃功效，突破现有技术手段的限制，发展稳定性好、生物利用性高和作用机制明确的具有针对肠胃失调、呼吸道病原菌易感的肠胃炎的“理肺健胃整肠”营养健康食品并实现产业化。

1 研究上述原料中关键化合物的生物活性功能、构效和量效关系，建立一种能够实现连续分离提取及制备稳态化技术；

2. 利用现有的益生菌资源库，借助网络药理学分析数据库，结合组学技术构建模式生物快速进行益生菌“健胃整肠”功能的筛选和功效评价、解析构效和量效关系；揭示作用机制；

3. 进一步开展生物利用性、靶向递送和控释技术，构建特定活性的功能性食品并产业化，融合实现“功效表征—绿色高效提取—活性稳态保持—靶向可控释放—产业化示范”的纵向技术攻关。

（二）需要解决的技术问题

1. 研究潮州三宝（老香黄、老药桔、黄皮豉）和陈皮针对肠胃失调、呼吸道病原菌易感的肠胃炎的“理肺健胃整肠”功能因子，探索活性成分的构效关系、量效关系和作用靶点。

2. 解析“理肺健胃整肠”功效的“潮州三宝”活性成分和益生菌资源，并进行协同增效的机理研究，利用储备的抗幽益生菌、胃溃疡治疗益生菌、护胃益生菌复配，形成

具有显著提高益生菌功效及稳定性的复配方案。

3. 进一步解决“潮州三宝”中活性成分和益生菌产业化实施中活性损失大、稳态化差、生物利用率低、靶向递送及控释等突出技术问题。

（三）需要达到的效果

构建特定活性（肠胃失调、呼吸道病原菌易感的肠胃炎的“理肺健胃整肠”）的潮州三宝（老香黄、老药桔、黄皮豉）和陈皮高纯度活性物质协同复配抗幽益生菌、胃溃疡治疗益生菌、护胃益生菌，开发新一代营养健康保健食品并产业化，融合实现“功效表征—绿色高效提取—活性稳态保持—靶向可控释放—产业化示范”的纵向技术攻关。

三、核心指标

（一）技术指标参数

1. 开发活性成分及功效明确的新型营养健康食品 1~2 个；
2. 产品中活性成分的含量不低于 20%，益生菌活菌的含量不低于 10^6 CFU/g (mL)。

（二）成果指标

1. 开发新产品 1~2 个；
2. 申请发明专利 1~2 件；
3. 发表研究论文 2 篇；
4. 提交企业标准 1~2 项；
5. 形成新型营养健康食品的开发及产业化实施操作规范 1 项。

（三）经济效益

项目新产品在上市后，预计新增销售额 800 万元，新增缴税 60 万。

四、揭榜方要求

（一）揭榜方为国内具有独立法人资格的高等院校、科研院所等。

（二）揭榜单位具备省级及以上科研平台。

五、项目研发总投入

200 万元