

# 2026 年度中国发明协会发明创业奖·创新奖/成果奖

## 公示

### 一、项目名称

功能饮品活性成分稳定递送关键技术及应用

### 二、完成人

刘婷、郑金铠、赵成英、崔洁芬

### 三、完成单位

青岛农业大学

中国农业科学院农产品加工研究所

### 四、提名者（提名专家）及推荐意见

**单位提名意见：**该项目围绕功能饮品中活性成分分散性差、稳定性不足、加工贮藏过程易失活及利用效率不高等关键共性问题，开展了系统创新，形成了活性成分高稳定递送功能饮品关键技术及应用成果。项目在技术上构建了基于多糖、蛋白等天然生物基乳化剂稳定的活性成分递送体系，通过包埋增溶、界面稳定和体系结构调控等协同作用，实现了活性成分在饮品中的高效负载、稳定分散、缓释保护和品质提升。其技术发明点主要体现在：一是提出了适用于功能饮品的活性成分稳态递送新思路，突破了传统饮料体系中活性成分“加得进但稳不住”的瓶颈；二是建立了多层级协同稳定技术，显著提升了产品在加工、贮藏及消化过程中的稳定性和功能保持效果；三是形成了可推广的产品开发与转化方案，具备较强的产业化应用前景。总体上，

该成果创新性突出，技术路线清晰，先进性和实用性强，在健康功能饮品开发领域具有较好的示范带动作用。项目符合中国发明协会发明创业奖创新奖授奖条件，建议提名为中国发明协会发明创业奖创新奖一等或二等奖。

## 五、主要知识产权（专利情况）目录

序号	专利名称	专利号	专利权人	发明人	法律状态
1	一种柚皮果胶-花青素复合物、其制备方法及应用	ZL202310831540.3	青岛农业大学 青岛海军食品与营养创新研究院（青岛特种食品研究院）	郑金铠;赵成;崔洁芬;刘丹;张玉洋	已授权
2	一种抗胃环境胁迫的高稳定性玉米内源组分乳液及其制备方法和应用	ZL202410599560.7	中国农业科学院农产品加工研究所	郑金铠;王彦淇;陈钰莹;冯丽萍;赵成英;王凤章	已授权
3	一种柑橘油乳液及其制备方法和应用	ZL202311649606.3	中国农业科学院农产品加工研究所	郑金铠;刘婷;陈钰莹;冯丽萍;王彦淇;杜以政	已授权
4	一种酰胺化果胶凝胶的制备方法及其应用	ZL202310213210.8	中国农业科学院农产品加工研究所	郑金铠;王继荣;赵成英;芦星淼;杜以政	已授权
5	一种用叶酸修饰的玉米醇溶蛋白及其制备方法和应用	ZL202310254771.2	中国农业科学院农产品加工研究所	郑金铠;杨飞龙;冯丽萍;赵成英;陆畅;王彦淇	已授权
6	一种玉米内源组分乳化体系及其制备方法与应用	ZL202310465932.2	中国农业科学院农产品加工研究所	郑金铠;王彦淇;王锋;冯丽萍;刘婷;马梦于;刘曦桐	已授权
7	实现黄酮不同部位靶向释放的乳液凝胶珠及其制备方法	ZL202111593379.8	中国农业科学院农产品加工研究所	郑金铠;冯丽萍;郑云曦;赵成英;陆畅;赵少杰	已授权
8	一种纳米纤维素-果胶微囊及其制备方法与应用	ZL201910800776.4	中国农业科学院农产品加工研究所	郑金铠;赵少杰;田桂芳;赵成英;任文博;姜振	已授权

				阳	
9	一种含有多甲氧基黄酮的柑橘风味添加剂及其制备方法	ZL2018115842 24.6	中国农业科学院农产品加工研究所	郑金铠；任文博；包郁明；田桂芳；赵成英；陆畅	已授权
1 0	一种具有结肠靶向递送功能的乳液及其制备方法和应用	202411722099 .6	中国农业科学院	郑金铠,刘婷,陈钰莹,冯丽萍,王凤章,蒲一静	实质审查