食品与健康学院2024年“食创杯”科创项目信息征集表

一、项目指导教师信息

|  |  |
| --- | --- |
| 姓名 | 李赫 |
| 所属专业 | 食品科学与工程 |
| 职务/职称 | 教授 |
| 联系方式  （电话/邮箱） | 20160801@btbu.edu.cn |
| 联系地址 |  |
| 教师简介 | 原中粮高级工程师，省级引进人才(江苏、新疆)，北京市教书育人先锋。 研究方向: 植物蛋白质加工、特医食品开发。 国家特医食品评审注册专家，中国食品科学技术学会植物基分会理事等。 获中国产学研、中国粮油学会、中国发明学会、中国商业联合会7项一等奖。 承担国家十三五、十四五重点研发计划、国家农业部重大攻关任务及产学研课题30余项。发表SCI论文100余篇，授权专利30余项。 Trends in Food Science & Technology, Food Hydrocolloids, Food Research International,等期刊审稿人, Measurement: Food 副主编，Journal of Future Foods编委。带领我院学生获2024年挑战杯揭榜挂帅全国特等奖，以及大学生互联网+等A类竞赛省部级奖7项。 |

二、项目选题说明

|  |  |
| --- | --- |
| 选题名称1 | **传统蛋白粉 OUT，营养替代蛋白肉 IN！为健康加分！** |
| 选题背景及意义 | **背景**  随着现代人健康意识的日益增强，高蛋白、低脂肪、富含纤维及多种营养素的食品逐渐成为市场的主流趋势。然而，传统的健身蛋白粉与营养蛋白粉虽具有低能量、高蛋白的优点，但其口感不佳、溶解性差、使用不便等问题限制了其广泛接受度。此外，消费者对食品安全、健康饮食以及环境友好的追求，使得开发一种既营养又美味的食品替代品成为当务之急。在此背景下，营养替代蛋白肉应运而生，它不仅解决了传统蛋白粉口感不佳的问题，还具备多种健康益处，成为未来食品发展的重要方向。  **意义**   1. **满足健康需求：**   营养替代蛋白肉富含优质蛋白质、纤维、维生素及矿物质，能够全面满足人体对营养的需求，特别适合健身爱好者、老年人及有特殊饮食需求的人群。   1. **提升口感体验：**   通过现代食品工艺，营养替代蛋白肉在保留高蛋白、低脂肪优点的同时，解决了传统蛋白粉口感发涩、溶解性差的问题，使消费者能够享受到美味与健康的双重体验。   1. **促进环境友好：**   相比传统畜牧业，营养替代蛋白肉的生产过程更加环保，有助于减少温室气体排放、降低水资源消耗和减少土地占用，符合可持续发展的理念。   1. **减少健康风险：**   营养替代蛋白肉不含胆固醇、低饱和脂肪酸、低嘌呤，且没有抗生素风险，适合高血脂人群及运动员食用，能够减少因食用动物肉带来的健康风险。 |
| 选题内容及任务 | **内容**  植物基食品是一种由植物蛋白或其制品为蛋白质、脂肪等来源，添加或不添加其他原料，加工制成的具有类似动物食品的质构、风味、形态等品质特征的食品。从长远来看，随着全球人口的增加，为了满足肉制品市场日益扩大的需求缺口，提高餐桌植物基食品比例是最佳方案。  植物肉不仅是食品产业实现资源高效利用和绿色低碳发展的重要途径，还能改善居民的膳食结构，有利于人民的健康。但目前市场上的植物肉普遍存在豆腥味重，无多汁感，烹饪不适应，韧性不佳，消化特性不明，缺乏层次感等问题。与传统素食食品不同，本团队旨在的改良植物肉相关工艺，专注于动物肉模拟，使之具备好吃的味道与口感；而且追求优质蛋白供给，使之具有低胆固醇、低脂肪和富含膳食纤维等健康优势，同时也因其植物基属性而降低了牲畜疾病引发食品安全问题的可能性。  **任务**   1. **市场调研与需求分析：**   深入分析当前市场上蛋白粉及营养替代蛋白肉的竞争格局、消费者需求及未来发展趋势，明确目标消费群体及市场需求。   1. **配方再研发与技术创新：**   基于健康与美味的双重追求，研发具有高蛋白、高纤维、高维生素矿物质含量的营养替代蛋白肉配方，同时解决口感发涩等关键问题。   1. **营养与健康效益评估：**   通过科学实验与数据分析，评估营养替代蛋白肉的营养成分、氨基酸配比、消化吸收率等，以及其对人体健康的潜在益处。   1. **产品开发与包装设计：**   根据市场需求与技术创新成果，设计并开发出多种口味、形态与包装的营养替代蛋白肉产品，提升产品的吸引力与市场竞争力。   1. **市场推广与品牌建设：**   制定有效的市场推广策略，包括品牌定位、渠道拓展、促销活动与消费者教育等，提升产品知名度与市场份额。 |
| 具体要求 | 1. **拟招募人数：**3-5人 2. **专业要求：**   食品科学与工程类、电子商务、市场营销等相关专业的学生。（对替代蛋白、食品风味开发以及市场分析感兴趣的同学优先。）   1. **期望具备的能力：**   创新思维、文献检索能力、实验与实践能力、团队合作能力、沟通能力 |