**成果名称：柠檬产业关键技术创新与开发**

**主要完成单位：西华大学（第一单位）**

**安岳县柠檬科学技术研究所（第二单位）**

**四川省安岳县绿源柠檬发展有限公司（第三单位）**

**中国农业科学院柑桔研究所（第四单位）**

**主要完成人：马力、雷激、何绍国、谢让金、唐江、陈祥贵、李玉锋、车振明、包清彬、刘平、蒋珍菊、邢亚阁、焦士蓉、杨潇、张国栋、马嫄、林萍**

**成果简介：**

项目研究的主要内容有：1.柠檬标准化技术研究与应用：以四川省安岳县为研究区，主要开展了四川地区尤力克柠檬栽种、采收等关键技术研究，制定了标准化生产技术体系及规范; 2. 柠檬加工关键技术的研究与产业化：包括柠檬汁、柠檬油、柠檬冻干片、柠檬茶、柠檬果汁饮料、柠檬酒、柠檬醋等产品加工技术与产业化，实现了年处理鲜果能力100000吨的工业化生产规模；3.柠檬加工副产物的综合利用：优化了柠檬加工副产物制备柠檬果胶、低酯果胶和膳食纤维的关键技术，进行了柠檬皮渣制备果胶和膳食纤维的关键技术与示范。项目形成发明专利11项（授权7项），国家标准1项（GB/T 29370-2012 柠檬）、农业部标准1项（NY/T 2314-2013 水果套袋技术规程 柠檬）、四川省地方标准5项，发表论文40余篇，其中SCI收录论文10篇。形成的从柠檬苗木繁育到栽培再到采收、分级的标准化体系，安岳县作为四川省柠檬主产区，重点贯彻实施，并辐射带动内江、遂宁、威远、重庆潼南、云南瑞丽等地区，柠檬加工关键技术在安岳绿源柠檬发展有限公司等多家柠檬生产加工企业进行推广，产生了巨大的社会效益、经济效益和生态效益，近3年创造经济效益434400万元，新增就业岗位4600个。

**成果名称：小麦副产物高值化利用关键技术研究与产品开发**

**主要完成单位：西华大学（第一）**

**四川省巴中龙头食品有限公司（第二）**

**主要完成人：雷激、张爱民、李玉锋、张国栋、王学山、张良、杨潇、王小平、谢强**

**成果简介：**

项目研究的主要内容有：1.麸皮特征性质的研究：开展麸皮的理化性质、风味组成成分、抗氧化活性物质及其抗氧化活性的研究，为拓展麸皮的高值化利用提供理论基础；2.麸皮系列产品研究与开发：以降低成本及简化工艺为前提，研究了麸皮饼干、麸皮挂面、麸皮茶等系列产品的加工关键技术，克服了麸皮加工产品常见的口感粗糙及苦涩味等问题，制备的产品不仅感官品质良好，而且具有显著的强于普通饼干、挂面或粮食茶的营养成分和抗氧化活性；3.麸皮发酵与生物活性研究：利用发酵技术研究酵母发酵麸皮、酵母联合根霉菌发酵麸皮、黄豆粉和花生粉的混合物，深度挖掘麸皮的高值化利用途径。项目形成国家发明专利2项。研究成果在四川巴中龙头食品有限公司、达州市达县龙头面制品厂、四川鼎立粮油有限公司、宝鸡祥和面粉有限公司等多家企业推广应用，实现了产品从传统的单一类到精深加工的跨越式发展，极大地扩大了企业的市场覆盖面，累计新增销售收入4.5亿元，提供就业岗位80个以上。