**一、成果基本信息**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **成果名称** | **主要完成人** | **主要完成单位** | **奖种** | **提名者** | **拟申报等级** |
| 1 | 兔肉营养特征及加工关键技术研究与产业化示范 | 李洪军、王永康、谭宏伟、贺稚非、景开旺、张宇昊、张 晶、夏杨毅、索化夷、刘 英 | 西南大学重庆市畜牧技术推广总站重庆阿兴记食品股份有限公司重庆兔管家科技发展有限公司 | 科技进步奖（社会公益类） | 重庆市教育委员会 | 二等奖 |

1. **项目简介**

**1.主要技术内容**

 重庆是我国肉兔生产重要区域，肉兔出栏居全国第三位。项目针对兔肉营养数据缺乏、冷链保鲜与产品加工薄弱、缺乏优良品种与高效养殖等关键问题，重点开展了兔肉营养特征、异味溯源、锁鲜技术与自动加工制造、规模养殖等核心技术研发集成，构建了“良种肉兔-高效养殖-产品制造”的肉兔产业化技术体系。

**2.技术创新点**

（1）研究揭示了兔肉蛋白组学及风味化学机理与变化规律。创新兔肉蛋白组学研究，发现不同年龄、性别和品种兔肉蛋白质种类及含量的显著差异，构建了兔肉“三高三低”营养品质特性数据库。发现了兔肉蛋白质氧化和脂肪氧化的交互作用，揭示了兔肉异味物质的化学本质及其形成机理，利用氧化动力学建立了兔肉制品质量预测模型，研究论文被评为2021年全球ESI高被引论文。

（2）突破了兔肉冷链保鲜与工业化加工技术瓶颈。集成了微生物发酵、冷链保鲜、酶解嫩化和风味调理等关键技术，研发了冷却兔肉、休闲食品和火锅配菜肉制品工业化加工新工艺和新产品，建成了自动化兔肉加工与包装先进生产线，突破了兔肉标准化与规模化加工的技术瓶颈。

（3）构建了肉兔良繁体系与商品化高效生产管理模式。成功引进了法国伊拉配套系曾祖代兔，首次系统测定了法国三大肉兔配套系生产性能,启动肉兔专门化品系选育至4世代，构建了重庆市肉兔良繁体系。针对高温高湿气候条件，集成多联体兔舍设计和无抗高效养殖等技术，创设了肉兔家庭农场、规模化养殖场和养殖园区三维建设新模式，研发出具有自主知识产权的信息化管理系统，实现了肉兔生产的规模化和信息化管理。

**3.知识产权**

授权专利41件，其中发明专利4件，实用新型28件，外观设计9件；软件著作权1项；制订标准8个；编写出版专著6部，发表论文83篇（SCI 27篇）；列入国家及市级主推技术6项。

**4.应用推广及效益**

建立了国家兔肉加工技术专业研发中心1个、市级家兔健康养殖工程中心1个、种兔繁育基地3个、标准化肉兔养殖基地7个和兔肉加工厂3个。项目成果在重庆、贵州、云南等省市应用,并辐射到山东、新疆和四川等10余个省区，累计出栏优质肉兔10848.64万只,形成加工规模31300吨，新增总产值241247.38万元、总经济效益 107373.17万元，年均纯收益率1:3.87,项目取得了十分显著的经济、社会和生态效益，成果整体水平达到国内领先及国际先进水平，促进了成渝地区双城经济圈肉兔产业带建设和乡村振兴。

1. **主要知识产权和标准规范等目录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **知识产权****类别** | **知识产权具体名称** | **国 家（地区）** | **授权号** | **授权日期** | **证书编号** | **权利人** | **发明人** |
| 发明专利权 | 干酪乳杆菌 Lactobacillus casei strain Qian 工作发酵剂制品及其肠调节食疗用途 | 中国 | ZL201510027686.8 | 2018-10-2 | 证书号第 3094932 号 | 西南大学 | 索化夷;李键;赵欣;骞宇;陈炼红;兰道亮 |
| 发明专利权 | 一种从兔皮中提取明胶的方法 | 中国 | ZL201510366677.1 | 2017-10-31 | 证书号第 2677195号 | 西南大学 | 张宇昊，于玮，马良，王雪蒙，李洪军，贺稚非 |
| 发明专利权 | 浓缩红酸汤及其制备方法 | 中国 | ZL201510258872.2 | 2018-1-5 | 证书号第2767396号 | 西南大学 | 张玉;贺稚非;李洪军 |
| 发明专利权 | 浓缩白酸汤及其制备方法 | 中国 | Zl201510258831.3 | 2018-1-5 | 证书号第2767450号 | 西南大学 | 张玉;贺稚非;李洪军 |
| 计算机软件著作权 | 软著-肉兔养殖系统一体化搭建应用平台 | 中国 | 2020SR1701957 | 2015-04-01 | 软著登字第6602929号 | 重庆市畜牧技术推广总站 | 张晶、景开旺、谭宏伟、王永康等 |
| 其他 | 国际会议优秀论文-技术说明：气相色谱-质谱联用同时蒸馏提取兔肉中关键挥发性气味的表征 | 世界 | 国际会议优秀论文 | 2016,36（6）： 719~728 | World Rabbit Sci.(SCI) | 西南大学 | 李洪军；贺稚非等 |
| 其他 | 地方标准-伊拉配套系祖代种兔种质评定 | 中国 | DB50/T 943- 2019 | 2019-09-10 | 重庆市市场监督管理局 | 重庆市畜牧技术里推广总站 | 张晶；谭宏伟；景开旺；王永康等 |
| 其他 | 地方标准-伊拉配套系父母代种兔种质评定 | 中国 | DB50/T 942- 2019 | 2019-09-10 | 重庆市市场监督管理局 | 重庆市畜牧技术推广总站 | 荆战星；张晶；谭宏伟；景开旺；王永康；郑中福等 |
| 其他 | 地方标准-肉兔育肥效果评价指南 | 中国 | DB 50/T 1063- 2020 | 2020-11-01 | 重庆市市场监督管理局 | 西南大学 | 吕景智；李洪军；贺稚非；范成莉；沈代福；张翥 |
| 其他 | 著作：肉兔规模场生产经营全程关键技术 | 中国 | ISBN 978-7-109-24415-3 | 2019-01 | 中国版本图书馆CIP数据核字（2018）第166548号 | 重庆市畜牧技术推广总站 | 王永康、景开旺、谭宏伟、张晶等 |