

《中华人民共和国统计法》第七条规定：国家机关、企业事业单位和其他组织以及个体工商户和个人等统计调查对象，必须依照本法和国家有关规定，真实、准确、完整、及时地提供统计调查所需的资料，不得提供不真实或者不完整的统计资料，不得迟报、拒报统计资料。

表 号：CG002
制定机关：科学技术部
批准机关：国家统计局
批准文号：国统制[2018]196号
有效期至：2021年12月

科技成果登记表

(应用技术类科技成果)

成果名称：肉鸽梯次加工及其品质控制关键技术研发与应用

第一完成单位：
(盖章) 仲恺农业工程学院

研究起始日期：2010年01月01日

研究终止日期：2020年12月31日

推荐单位：
(盖章) 广东省教育厅

批准登记单位：广州市科学技术局

批准登记号：

批准登记日期： 年 月 日

中华人民共和国科学技术部制定

中华人民共和国国家统计局批准

2017年

应用技术类科技成果

表 号：CG002

制定机关：科学技术部

批准机关：国家统计局

批准文号：国统制[2018]196号

批准登记号：

批准登记日期：

推荐单位：广东省教育厅

2022年

有效期至：2021年12月

一、成果概况

1. 成果名称	肉鸽梯次加工及其品质控制关键技术研发与应用		
2. 关键词	肉鸽	梯次加工	品质控制
3. 成果体现形式	新技术		
4. 成果属性	国外引进消化吸收创新		
5. 成果所处阶段	中期阶段		
6. 成果水平	国内领先		
7. 合作形式	与企业合作		
8. 学科分类	550.2020 肉加工技术	550.50 食品加工的副产品加工与利用	
9. 中图分类号	TS251 屠宰及肉类加工工业	S873 家禽产品及其综合利用	
10. 战略性新兴产业			
11. 所属高新技术领域	现代农业		
12. 成果主要应用行业	农、林、牧、渔业		

二、立项情况

1. 课题来源	自选										
2. 课题来源单位											
3. 课题立项名称											
4. 课题立项编号											
5. 经费实际投入额（万元）											
总计	国家投入	部门投入	地方投入				基金投入	自有资金	银行贷款	国外资金	其他
			合计	省级投入	地级投入	县级投入					
1000.00								1000.00			

三、评价情况

1. 评价方式	机构评价
---------	------

2. 评价单位	广东省食品学会
3. 评价日期	2021-11-20
4. 评价报告编号	粤食学[2021]第008号

四、知识产权状况

1. 知识产权形式	发明专利，实用新型专利，软件著作权
2. 专利状况	已受理专利，已授权专利
3. 已受理专利项数	12
4. 已授权专利项数	11

5. 已授权专利情况	专利类型	授权公告号	名称
	发明专利	ZL201610979882. X	一种鸽肉的保鲜方法
发明专利	ZL201410760047. 8	一种复合冷鲜肉保鲜剂及其制备方法	
发明专利	ZL201410798215. 2	一种膜基复合山竹多酚冷鲜肉保鲜剂及其制备方法	
发明专利	ZL201510097799. 5	一种过氧化聚多巴胺修饰电极以及基于该电极的氯霉素电化学检测方法	
发明专利	ZL201510322962. 3	一种检测头孢氨苄的化学修饰电极以及头孢氨苄的电化学测定方法	
发明专利	ZL201610540815. 8	一种检测酪胺的化学修饰电极以及酪胺的电化学测定方法	
实用新型专利	ZL201621305892. 7	一种适用于放养鸽子的养殖装置	
实用新型专利	ZL201820053829. 1	一种群养式鸽舍	
实用新型专利	ZL201621306761. 0	一种用于饲养鸽子的饮水器	
实用新型专利	ZL201621305251. 1	一种便于清理粪便的鸽子笼	
实用新型专利	ZL201621305620. 7	一种鸽子料槽	

6. 已受理专利情况	专利类型	专利申请号	名称
	发明专利	CN201810873344. 1	一种提高鸽肉品质的屠宰方法
	发明专利	CN201810871373. 4	一种夏季屠宰肉鸽的方法
	发明专利	CN202010936306. 3	一种鸽蛋清卵白蛋白的提取方法
	发明专利	CN202010119417. 5	一种从鸽蛋种提取卵转铁蛋白的方法
	发明专利	CN201710480584. 0	一种用于冷鲜肉保鲜的抑菌吸水衬垫及其制备方法
	发明专利	CN202011236561. 3	一种即食鸽胗休闲制品的制作方法

	发明专利	CN202011236407.6	一种即食盐焗乳鸽及其制作方法
	发明专利	CN202010284572.2	一种椰香红烧乳鸽的制作方法
	发明专利	CN201910539783.3	一种嫩化鸽肉的卤制方法
	发明专利	CN201910409043.8	一种应用在红烧乳鸽的腌制剂及腌制方法
	发明专利	CN201911272482.5	一种红烧乳鸽的制作方法
	发明专利	CN202010582899.8	一种基于GC-IMS分析技术的鸽子汤快速鉴别评价方法
7. 获得软件著作权情况	软件著作权登记号	软件著作权名称	
	V1.0-2017SR208527	冰鲜肉鸽品质及质量安全溯源管理系统	

五、成果转移转化情况

1. 应用状态	产业化应用				
2. 应用效果	填补国内空白				
3. 转化方式	合作转化				
	合作转化方式	技术服务, 合作开发, 技术入股			
4. 转移途径	协议定价				
5. 自我转化效益(万元)	收入	净利润	实交税金	出口创汇	节约资金
6. 合作转化收入(万元)		4000.00	其中: 技术入股股权折价(万元)		400.00
7. 技术转让与许可收入(万元)			其中, 知识产权技术转让收入(万元)		
8. 已转让单位数(个)	1				
9. 转化的政府支持					
10. 单位转化政策支持	单位转化机构参与, 纳入绩效考评, 与职称评定挂钩				
11. 转化的奖励和报酬					
12. 项目研发人员状态	项目组基本完整保持				
13. 未应用的主要原因					
14. 停用的主要原因					

六、成果转化需求

1. 转化需求意向	近期内有转化需求		
2. 转化意向与范围	可国（境）内外转让		
3. 拟采取的转化方式	技术许可		
4. 成果转化联系人	曾晓房	电话	13560231588
5. 电子邮箱	59592743@qq.com		

七、成果完成单位情况

第一完成单位名称	仲恺农业工程学院		
组织机构代码	455862715		
统一社会信用代码	12440000455862715L		
通讯地址	广东省广州市海珠区仲恺路501号	邮政编码	510225
网址	http://www.zhku.edu.cn/	传真	020-89003954
单位联系人	王端容	电话	020-89003894
电子信箱	645805220@qq.com		
单位属性	大专院校	企业所有制属性	
科研机构转制型企业		其他	
所在省市	广东省	上级主管单位	

成果转化完成单位情况

序号	单位名称	通讯地址	邮政编码	联系人	联系人电话
1	梅州市金绿现代农业发展有限公司	广东省梅州市兴宁市广东省梅州市兴宁市龙田镇鸡公桥村	514500	陈伟波	13826660658

单位负责人：肖更生 统计负责人：曾晓房
 填表人：曾晓房 联系电话：13560231588 报出日期：2022年05月17日

批准登记单位意见

同意登记

批准登记单位：

负责人：

(盖章)

批准登记日期：

年

月

日

111228895073

附件一：应用技术类成果登记材料一览表

评价方式	鉴定	验收	行业准入	评估	机构评价	知识产权	
材料名称						专利（发明、实用新型）	软件著作权
科技成果登记表	★	★	★	★	★	★	★
客观评价证明文件（复印件）	★鉴定证书	★验收报告	★审查证明	★评估报告	★评价报告	★专利授权证书	★软件著作权证书

注：“★”表示需要提交的材料，提供复印件或者提供原件的PDF文件。

111228895073

附件二：“成果简介”、“成果完成人员名单”和“评价委员会名单”填报格式

成果简介（不少于500字，不超过2000字）

1. 课题来源与背景:

(1) 课题来源

本成果来源于自选项目，包括2019年梅州市科技计划项目“肉鸽休闲制品安全生产关键技术研究示范”（2019A0103001），2016年广州市科技计划项目“鸽肉冰鲜上市品质保证关键技术研究产业化示范”（201604020050），企业横向项目“肉鸽福利屠宰及休闲产品研发技术解决方案”和“鸽蛋功能性成分解析及其配料研发解决方案”。

(2) 课题背景

肉鸽是中国特色、广东优势特色家禽产业，我省在鸽产业集中度、龙头养殖企业数量及规模均处于全国领先地位，2020年广东存栏种鸽占全国56%，出栏肉鸽占60%以上。目前肉鸽以活鸽销售为主，亟需开展加工工艺优化及其品质表征以及品质调控关键技术等研发，解决鸽肉产品精深加工产业化、标准化生产难题，延长肉鸽产业链；以冰鲜替代活禽销售是禽类市场发展的必然趋势，在我省推行“集中屠宰、冷链配送、冰鲜上市”政策的社会背景下，如何保证肉鸽冰鲜处理后的品质与质量安全，也是该政策顺利实施亟需解决的关键科技问题。针对肉鸽产业以上问题，课题组在广州市科创委、梅州市科技局以及企业横向项目的支持和前期冰鲜鸭肉、肉品精深加工等科研基础上，在肉鸽福利屠宰、营养解析、冰鲜肉质量安全控制以及精深加工等方面的开展科技创新，集成肉鸽梯次加工关键技术，并在梅州市金绿现代农业发展有限公司产业化示范，创造了“陈小鸽”品牌，支撑了“兴宁鸽”产业，相关成果可为广东省乃至我国家禽定点屠宰政策的顺利实施，冰鲜禽肉安全生产与加工的技术水平提高，禽肉精深加工产品质量和安全保障，以及促进我省、我国家禽产业高质量发展提供可供参考的模式和途径。

2. 技术原理和性能指标

(1) 技术原理

肉品梯次加工技术：梯次加工技术主要分为初加工-精深加工-共产物全利用三个阶段。肉品梯次加工技术目前主要围绕“分级分割-保质保鲜-深加工”三个层次展开，就本成果而言，包括动物屠宰福利和应激控制技术、肉品品质评价技术、肉品微生物和危害物控制技术、肉品风味分析和调控技术、肉品营养组学技术、肉品真实性评价技术等。

(2) 性能指标

建立了华南地区肉鸽福利屠宰技术方案，确定了肉鸽肉质客观评价方法。系统分析了鸽肉和鸽蛋的基本营养成分，并探究了不同鸽龄、不同品种对鸽肉营养成分的影响，利用转录组学和代谢组学技术解析了鸽汤改善大鼠围绝经期综合征的作用机理。基于高通量测序技术解析了微生物菌群消长规律，研发了复合天然保鲜剂、复合膜涂膜、酸性电解水以及辐照处理等多种冰鲜鸽质量控制技术，构建了冰鲜鸽货架期预测模型。开发了肉鸽中央厨房预制菜、即食乳鸽、休闲乳鸽、鸽汤等产品，研发了一种采用高压+胶体磨协同预处理的高品质鸽汤物理前处理技术、红烧乳鸽预制菜肴标准化生产技术，发明了基于GC-IMS、GC-MS以及GC-O-MS技术的鸽汤真实性评价技术，建立了红烧乳鸽中杂环胺的高通量确证技术。

3. 技术的创造性与先进性:

- ①建立了华南地区肉鸽福利屠宰技术方案，确定了肉鸽肉质客观评价方法，解决了肉鸽行业屠宰和肉质客观评价标准方法缺失的问题。
- ②系统分析了鸽肉和鸽蛋的基本营养成分，基于“传统食疗-科学验证”思路解析了鸽汤滋阴效果的理论依据，为肉鸽传统功效宣称提供了科学支撑。
- ③研究了鸽肉冰鲜贮运过程中的品质变化，基于高通量测序技术解析了微生物菌群消长规律，建立了保鲜贮运技术，为肉鸽行业“集中屠宰、冷链配送、生鲜上市”的新政策提供了技术保障。
- ④研发了肉鸽中央厨房预制菜、休闲即食乳鸽、鸽汤等产品，建立了品质表征及其调控技术并转化生产，为肉鸽食品工程化提供了产业化示范。

4. 技术的成熟程度，适用范围和安全性

本成果属于食品加工技术，具体为肉品加工与质量控制技术，涵盖动物屠宰福利和应激控制技术、肉品品质评价技术、肉品微生物和危害物控制技术、肉品风味分析和调控技术、肉品真实性评价技术等。本成果可应于动物屠宰、禽肉精深加工、动物食品冷链储运、中央厨房预制菜、休闲调理产品加工等领域。

5. 应用情况及存在的问题:

目前本技术已在梅州市金绿现代农业发展有限公司等企业做了应用，取得了较好的效果。但主要因为肉鸽的产业化程度还不高，不少企业目前还停留在简单包装冷藏阶段，对肉鸽的大市场流通的保鲜需求和肉鸽加工需求还不太急切；且消费者对经保鲜处理的鸽肉以及肉鸽加工产品的消费习惯也需要一定时间接受和培养，因此，本技术的推广应用未达理想状态。

6. 历年获奖情况:

获得2020年广东省农业技术推广奖三等奖。

填写内容要求:

- ①课题来源与背景；
- ②技术原理及性能指标；
- ③技术的创造性与先进性；
- ④技术的成熟程度，适用范围和安全性；
- ⑤应用情况及存在的问题；
- ⑥历年获奖情况；
- ⑦成果简介要向社会公开，请不要填写商业秘密内容。

111228895073

成果完成人员名单

(此表涉及到的知识产权问题由填报单位负责)

序号	姓名	性别	出生年月	技术职称	文化程度	是否留学 回国	工作单位	对成果创造性贡献
1	曾晓房	男	1979-3	正高	博士研究生	否	仲恺农业 工程学院	安全生产、高值化技术
2	刘巧瑜	女	1977-8	副高	博士研究生	否	仲恺农业 工程学院	产品开发
3	陈伟波	男	1985-9	其他	本科	否	梅州市金 绿现代农业 发展有限公 司	安全生产
4	王辉	女	1979-10	中级	硕士研究生	否	仲恺农业 工程学院	高值化生产
5	杨娟	女	1988-8	副高	博士研究生	否	仲恺农业 工程学院	产品开发
6	陈海光	男	1965-5	正高	硕士研究生	否	仲恺农业 工程学院	安全生产、高值化生 产
7	董浩	男	1989-11	副高	博士研究生	否	仲恺农业 工程学院	高值化技术
8	白卫东	男	1967-12	正高	博士研究生	否	仲恺农业 工程学院	安全生产、高值化生 产
9	赵文红	女	1966-12	正高	博士研究生	否	仲恺农业 工程学院	产品开发
10	张玲	女	1976-1	副高	大专	否	梅州市金 绿现代农业 发展有限公 司	安全生产
11	钱敏	女	1983-2	副高	硕士研究生	否	仲恺农业 工程学院	产品开发
12	朱文夫	男	1972-2	中级	大专	否	梅州市金 绿现代农业 发展有限公 司	安全生产
13	黄桂颖	女	1980-8	中级	博士研究生	否	仲恺农业 工程学院	高值化技术
14	李南薇	女	1982-9	副高	博士研究生	否	仲恺农业 工程学院	安全生产
15	黄颂麟	男	1981-8	初级	大专	否	梅州市金 绿现代农业 发展有限公 司	安全生产
16	钟乐	男	1984-6	副高	硕士研究生	否	仲恺农业 工程学院	品牌策划
17	于立梅	女	1973-11	正高	博士研究生	否	仲恺农业 工程学院	高值化技术

18	姜浩	男	1988-4	副高	博士研究生	否	仲恺农业工程学院	产品开发
19	王宏	女	1988-4	副高	博士研究生	否	仲恺农业工程学院	高值化技术
20	张鹰	女	1978-6	副高	博士研究生	否	仲恺农业工程学院	产品开发
21	陈新中	男	1969-2	初级	中专	否	梅州市金绿现代农业发展有限公司	安全生产
22	魏先领	男	1991-10	副高	博士研究生	否	仲恺农业工程学院	产品开发
23	张远红	女	1989-7	副高	博士研究生	否	仲恺农业工程学院	高值化技术
24	李湘銮	女	1991-6	初级	硕士研究生	否	仲恺农业工程学院	产品开发
25	吴俊武	男	1996-5	初级	本科	否	梅州市金绿现代农业发展有限公司	安全生产

填写说明：

按贡献大小排序填写（如表格空间不够，可另附纸）。其中：

职称：按正高、副高、中级、初级、其他分别填写。如完成人具有院士资格，加填院士，并写明是中科院院士还是工程院院士。

文化程度：按博士研究生、硕士研究生、本科、大专、中专、其他分别填写。

是否留学归国：按“是”、“否”填写。

工作单位：按本成果研发期间完成人所属的工作单位填写。

对成果创造性贡献：根据完成人在成果研发过程中发挥的主要作用、做出的主要贡献填写，不超过100字。

评价委员会名单

序号	评价委员会职务	姓名	性别	工作单位	所学专业	从事专业	技术职称
1	主任委员	赵谋明	男	华南理工大学	食品生物技术	生物化工	正高
2	副主任委员	苏新国	男	广东农工商职业技术学院	食品质量与安全	食品质量与安全	正高
3	委员	余元善	男	广东省农业科学院蚕业与农产品加工研究所	食品科学与工程	农产品加工	正高
4	委员	汪勇	男	暨南大学	粮油及植物蛋白工程	食品科学与工程	正高
5	委员	徐振林	男	华南农业大学	食品科学	食品质量安全	正高
6	委员	卢桂强	男	广东省家禽科学研究所	畜牧兽医	畜牧	正高
7	委员	侯向昶	男	广州质量监督检测研究院	化学	食品安全检测	正高

填写说明：

指在以验收、评审等形式对本成果进行评价过程中发挥咨询、评价作用的专家委员会的成员。

其中：

评价委员会职务：按在评价委员会中担任的职务——主任委员、副主任委员、委员择一填写。

工作单位：指本成果评价时专家所在工作单位。

所学专业：指专家个人获得最高学历学习期间的专业。

从事专业：指专家在现工作单位从事的专业。

职称：按正高、副高、中级、初级、其他分别填写。如评价专家具有院士资格，加填院士，并写明是中科院院士还是工程院院士。