

姓名：韩敏义

性别：男

毕业院校：南京农业大学

最高学位：博士

办公地址：国家肉品质量安全控制工程技术研究中心

办公电话：025-84395012

电子邮箱：redleafnew@163.com

研究方向：肉品加工与质量控制

个人简介：

现在主要研究工作：肌原纤维蛋白糖基化对类 PSE 肉凝胶品质改善机理研究、营养健康肉制品加工研究。本人与 2016 年 3 月至 2017 年 3 月在丹麦奥胡斯大学食品系访学，在此期间主要从事用膳食纤维替代香肠中脂肪的相关基础研究工作。

科研情况：

近年来，主持国家自然科学基金面上项目 1 项，河北省自然科学基金面上项目 1 项，南京农业大学中央高校基本业务费项目 1 项，参与国家级及省级项目多项。发表论文 30 余篇，其中第一及通讯作者 SCI 论文 11 篇。

主持及参与课题：

1.肌原纤维蛋白糖基化对类 PSE 肉凝胶品质改善机理研究.国家自然科学基金面上基金项目.2016 年

2.基于低场 NMR 的猪肉肌原纤维蛋白结构与其凝胶功能特性关



系研究.河北省自然科学基金.2013年

3.低场核磁共振研究菊糖对低脂肉制品品质的影响.南京农业大学国家肉品质量安全控制工程技术研究中心开放课题项目.2012年

4.界面原理调控动物血浆蛋白乳液凝胶物理特性及其填充行为.国家自然科学基金面上基金项目.2016年

5.迷迭香酸对猪肉肌原纤维蛋白氧化交联作用机制的研究.国家自然科学基金青年基金项目.2016年

6.骨骼肌肌球蛋白高压变性和成胶机理研究.国家自然科学基金面上基金项目.2015年

7.猪肉加工过程中蛋白质分子结构及其营养价值变化的分子基础.国家自然科学基金重点项目.2015年

8.高压均质处理实现骨骼肌肌原纤维蛋白的水溶解机制及其新型加工特性研究.国家自然科学基金面上项目.2017年

9.猪肉腌制过程中水分迁移和分布状态演化规律及其对相关食用品质的影响.国家自然科学基金青年基金项目.2011年

10.骨骼肌肌球蛋白热凝胶形成机理研究.国家自然科学基金面上基金项目.2008年

### 科研成果:

[1] **Han M**, Clausen M P, Christensen M, Vossen E, Hecke T V, Bertram H C\*. Enhancing the health potential of processed meat: the effect of chitosan or carboxymethyl cellulose enrichment on inherent microstructure, water mobility and oxidation in a meat-based food matrix[J]. Food & Function, 2018, 9(7): 4017–4027

[2] **Han M**, Bertram H C\*. Designing healthier comminuted meat products: Effect of dietary fibers on water distribution and texture of a fat-reduced meat model system[J]. Meat Science, 2017, 133: 159–165

[3] Bian G, Xue S, Xu Y, Xu X, **Han M**\*. Improved gelation functionalities of

myofibrillar protein from pale, soft and exudative chicken breast meat by nonenzymatic glycation with glucosamine[J]. *International Journal of Food Science & Technology*, 2018, 53(8): 2006–2014

[4] Xu Y, Zhao X, Bian G, Yang L, **Han M\***, Xu X\*, Zhou G. Structural and solubility properties of pale, soft and exudative (PSE)-like chicken breast myofibrillar protein: Effect of glycosylation[J]. *LWT-Food Science and Technology*, 2018, 95: 209–215

[5] Xia T, Zhao X, Yu X, Li L, Zhou G, **Han M\***, Xu X\*. Negative impacts of in-vitro oxidative stress on the quality of heat-induced myofibrillar protein gelation during refrigeration[J]. *International Journal of Food Properties*, 2018, 21(1): 2205–2217

[6] Guo J, Zhou Y, Yang K, Yin X, Ma J, Li Z, Sun W\*, **Han M\***. Effect of low-frequency magnetic field on the gel properties of pork myofibrillar proteins[J]. *Food Chemistry*, 2018, 274:775-781

[7] **Han M**, Wu Y, Wang P, Xu X\*, Zhou G. The changes and relationship of structure and functional properties of rabbit myosin during heat-induced gelation[J]. *CyTA - Journal of Food*, 2015, 13(February 2015): 63–68

[8] Yang H, **Han M**, Wang X, Han Y, Wu J, Xu X, Zhou G\*. Effect of high pressure on cooking losses and functional properties of reduced-fat and reduced-salt pork sausage emulsions[J]. *Innovative Food Science and Emerging Technologies*, 2015, 29

[9] **Han M** Y, Zu H Z, Xu X L\*, Zhou G H. Microbial transglutaminase catalyzed the cross-linking of myofibrillar/soy protein isolate mixtures[J]. *Journal of Food Processing and Preservation*, 2015, 39(3): 309–317

[10] **Han M**, Wang P, Xu X\*, Zhou G. Low-field NMR study of heat-induced gelation of pork myofibrillar proteins and its relationship with microstructural characteristics[J]. *Food Research International*, 2014, 62: 1175–1182

[11] **Han M**, Zhang Y, Fei Y, Xu X\*, Zhou G. Effect of microbial transglutaminase on NMR relaxometry and microstructure of pork myofibrillar protein gel[J]. *European Food Research and Technology*, 2009, 228(4): 665–670

[12] 董铭, 白云, 李月秋, 王鹏, **韩敏义\***, 孙京新, 徐幸莲, 周光宏. 脉冲电场对食品蛋白质改性作用的研究进展[J]. *食品工业科技*, 2019: 1–11

[13] 韩敏义, 刘永安, 王鹏, 邹玉峰, 徐幸莲\*, 周光宏. 低场核磁共振法研究 NaCl 对肌原纤维蛋白凝胶水分分布和移动性的影响[J]. *食品科学*, 2014, 35(21): 88–93

[14] 韩敏义, 费英, 徐幸莲\*, 周光宏. 低场 NMR 研究 pH 对肌原纤维蛋白热诱导凝胶的影响[J]. *中国农业科学*, 2009, 42(06): 2098–2104

[15] **韩敏义**, 刘志勤, 刘岳, 康明丽, 徐幸莲\*. 反复冻融对鸡肉品质的影响[J]. *江苏农业学报*, 2013(01): 167–171

[16] **韩敏义**, 李伟锋, 王鹏, 徐幸莲\*, 周光宏. 拉曼光谱研究 NaCl 浓度对猪肉肌原纤维蛋白凝胶硬度的影响[J]. *核农学报*, 2014, 28(12): 2192–2199

[17] Zhuang X, **Han M**, Bai Y, Liu Y, Xing L, Xu X, Zhou G\*. Insight into the mechanism of myofibrillar protein gel improved by insoluble dietary fiber[J]. *Food Hydrocolloids*, 2018, 74: 219–226

[18] Xiong G, **Han M**, Kang Z, Zhao Y, Xu X\*, Zhu Y. Evaluation of protein structural changes and water mobility in chicken liver paste batters prepared with plant oil substituting pork back-fat combined with pre-emulsification[J]. Food Chemistry, 2016, 196: 388–395

[19] Chen H, **Han M**. Raman spectroscopic study of the effects of microbial transglutaminase on heat-induced gelation of pork myofibrillar proteins and its relationship with textural characteristics[J]. Food Research International, 2011, 44(5)

[20] Xu X-L, **Han M-Y**, Fei Y, Zhou G-H. Raman spectroscopic study of heat-induced gelation of pork myofibrillar proteins and its relationship with textural characteristic[J]. Meat Science, 2011, 87(3): 159–164