

贮藏·保鲜·加工

## pH对肌原纤维蛋白二级结构及其热诱导凝胶特性的影响

费英, 韩敏义, 杨凌寒, 周光宏, 徐幸莲, 彭增起

(南京农业大学食品科技学院/农业部农畜产品加工与质量控制重点开放实验室)

收稿日期 2009-5-21 修回日期 2009-7-3 网络版发布日期 2010-1-10 接受日期 2010-1-10

### 摘要

**【目的】**研究pH对猪肉肌原纤维蛋白二级结构 $\alpha$ -螺旋及其热诱导凝胶硬度、保水性及微观结构的影响。**【方法】**采用圆二色谱(circular dichroism, CD)测定不同pH下,猪肉肌原纤维蛋白 $\alpha$ -螺旋含量的变化;用物性测试仪测定相应pH下肌原纤维蛋白热诱导凝胶的硬度,用离心法测定其保水性,同时利用扫描电镜拍摄其微观结构。**【结果】**随着pH偏离肌原纤维蛋白等电点(pI)向中性范围靠近,其 $\alpha$ -螺旋含量及其热诱导凝胶的保水性都逐渐增大;而凝胶硬度在pH 6.0时达最大值;在远离等电点的中性条件下,肌原纤维蛋白凝胶具有较高有序性的微观结构,而且结构均匀,酸性条件下凝胶的微观结构有序性低,不均匀,且存在聚合物。**【结论】**猪肉肌原纤维蛋白 $\alpha$ -螺旋含量与其热诱导凝胶保水性呈正相关关系;蛋白含天然结构 $\alpha$ -螺旋较多时,凝胶微观结构比较有序,反之,凝胶微观结构比较粗糙。

**关键词** [猪肉肌原纤维蛋白](#) [pH](#)  [\$\alpha\$ -螺旋](#) [硬度](#) [保水性](#) [微观结构](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

周光宏 [ghzhou@njau.edu.cn](mailto:ghzhou@njau.edu.cn)

作者个人主页:

费英; 韩敏义; 杨凌寒; 周光宏; 徐幸莲; 彭增起

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(728KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“猪肉肌原纤维蛋白”  
的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [费英, 韩敏义, 杨凌寒, 周光宏, 徐幸莲,  
彭增起](#)