



主 管：中国商业联合会
主 办：北京市食品研究所
出 版：中国食品杂志社

编 辑：《食品科学》编辑部
社 长：王守伟
副社长：杨宪武
总 编：张立方
副总编：孙 勇
主 编：白建华
副主编：马永征
责 编：王晓云
编辑部：(010) 60256914/24/34/44/54
(010) 60246915(兼传真)

广告部：(010) 60246916
(010) 60244966(传真)

网 址：www.chnfood.cn

电子信箱：chnfood@chnfood.cn

通信地址：北京市大兴区西红门路10号

邮政编码：100162

国内发行：北京报刊发行局

邮发代号：2-439

国外总发行：中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱)

国外代号：M686

国内统一连续出版物号：ISSN 1002-6630
CN 11-2206/TS

出版日期：每月15日、25日

排 版：百林印刷厂

印 刷：中国石油报社印刷厂

国 内 定 价：25元/册

订 阅 方 法：各地邮政局或本刊编辑部

广 告 经 营 许 可 证 号：京大工商广字第0007号

法律顾问：张国印 律师 电话：13901354197

知 识 产 权 顾 问：李桂玲 电话：13801335416

基础研究

- 不同因素对酶诱导乳清蛋白凝胶性质的影响及其
结构研究 谷俊男等(1)
高压处理对牛骨骼肌G-肌动蛋白结构的影响 王志峰等(6)
鸡腿菇多糖羧甲基修饰及其抗氧化性研究 周瑞等(10)
青稞生长期叶片中大麦黄苷与皂草黄苷的
积累及品种间差异 贾静等(16)
不同贮藏年份普洱茶功能特性研究 周丽静等(19)
油煎过程中猪排质构及感官品质的变化 张维益等(23)
次氯酸钠在蔬菜加工中循环利用的杀菌效果评价 侯田莹等(27)
3种非肌肉蛋白对竹荚鱼鱼糜凝胶特性的影响 陈海华等(31)
魔芋葡甘聚糖及其衍生物对禽肉重组火腿物性的影响 陈洁等(36)
做青方式对乌龙茶内源生化指标及其品质的影响 王尔茂等(40)
碱性蛋白酶限制性水解对高温菜籽粕
蛋白功能性质的影响 王素雅等(44)
蟹抗氧化肽的分离纯化及活性研究 范建凤等(48)
花生脱壳力学特性的实验研究 张黎骅等(52)
表面活性剂沉淀鱼精蛋白及复溶回收过程研究 刘琳等(56)
野生山毛豆蛋白制备及体外消化模拟研究 于立梅等(60)
高酰基结冷胶的溶胶和凝胶特性研究及结构初步分析 孟岳成等(65)
物理因子及无机盐对阴香花色苷稳定性的影响 黄思梅等(69)
机械活化木薯淀粉羧甲基化产物的结构表征 谭义秋(74)
多酚类化合物抗氧化活性的电性距离矢量模型 朱利兰(78)
基于主成分分析法研究茶叶加工工艺对
茶饮料汤色稳定性的影响 张瑞莲等(82)
黄卿(*Setipinna taty*)蛋白酶解液的抑菌活性及稳定性研究 宋茹等(88)
淘汰蛋鸭盐溶蛋白的乳化和起泡性质 杨万根等(93)
蓝莓叶总黄酮提取物的定性分析和抗油脂氧化 李颖畅等(96)
纤维素酶和果胶酶对番茄红素提取的影响 袁春龙等(100)
豆腐皮废甜浆中大豆低聚糖的树脂脱色研究 王秋霜等(105)
黄秋葵多糖的提取、分离及其体外结合胆酸盐
能力的分析 任丹丹等(110)
专用油脂对冷冻面团焙烤品质的影响 葛瑞宏等(114)



食

品

2010年 第31卷

《食品科学》第六届编委会

顾问：蔡同来 曹小红 管华诗 金宗濂 李里特 孙宝国 孙大文

编委会委员

(按姓氏汉语拼音为序)

阿不都拉·阿巴斯	新疆大学
毕慧	甘肃农业大学
蔡陈	集美大学
陈邓董方	香港理工大学
郭长	天津商业大学
侯何	香港中文大学
胡江	南昌大学
江新	山东农业大学
江善	江南大学
江昌连	国立中兴大学(台湾)
江绍征	云南农业大学
江洪建	北京市食品研究所
江建	武汉理工大学
江连	南京财经大学
江连绍	安徽农业大学
江连江	东北农业大学
江连江	合肥工业大学
江连江	内蒙古农业大学
江连江	江南大学
江连江	江南财经大学
江连江	西南林科科技大学
江连江	西北农林科技大学
江连江	华南理工大学
江连江	北京工业大学
江连江	中南林业科技大学
江连江	浙江工商大学
江连江	中国科学院大学
江连江	中国海洋大学
江连江	吉林农业大学
江连江	吉林师范大学
江连江	河北师范大学
江连江	河南工业大学
江连江	湖南农业大学
江连江	四川农业大学
江连江	南京农业大学
江连江	江蘇大学
江连江	沈阳农业大学
江连江	合肥工业大学
江连江	华中农业大学
江连江	天津商业大学
江连江	哈尔滨商业大学
江连江	吉林农业大学
江连江	河北科技大学
江连江	天津民族大学
江连江	上海海洋大学
江连江	中国农业大学
江连江	北京联合大学
江连江	湖南师范大学
江连江	南昌大学
江连江	清华大学
江连江	南京工业大学
江连江	江南农业大学
江连江	黑龙江省委党校
江连江	新疆农业大学
江连江	浙江工业大学
江连江	华中科技大学
江连江	贵州大学
江连江	西北农林科技大学
江连江	广东海洋大学
江连江	江南大学
江连江	哈尔滨工业大学
江连江	香港中文大学
江连江	福建农林大学
江连江	南京农业大学
江连江	大连工业大学
江连江	河南科技大学
江连江	Kansas State University
江连江	Oklahoma State University
江连江	USDA-GMPRC
江连江	Pusan National University

营养型植物调和油配方数学模型的建立及应用 李新华等(118)

马兰提取物抗氧化性研究 吕丽爽等(122)

巴马火腿酶解物中呈味肽的分离纯化及其结构研究 党亚丽等(127)

药桑色素稳定性研究 李文娟等(132)

大豆抗压力与大豆主要成分含量之间的关系 程玉来等(136)

黑木耳提取物对大肠杆菌生物膜形成的抑制作用 李斌等(139)

超临界 CO₂ 处理对米糠纤维物性的影响 王大为等(143)

A Mechanism of Antibacterial Activity of Chitosan

against Gram-negative Bacteria Li Xiaofang et al.(148)

绞股蓝中木脂素体外抗氧化及抑菌活性研究 王晓闻等(154)

生物工程

重组华根霉脂肪酶的酶学性质及其对面团

热机械学和烘焙特性的影响 张峦等(158)

氧化葡萄糖酸杆菌 DSM 2003 膜结合乙醇

脱氢酶的纯化鉴定和性质研究 韦柳静等(164)

苦荞过敏原 TBa 的表位突变及免疫活性鉴定 任晓霞等(169)

罗伊氏乳杆菌培养基优化及其生长代谢研究 陈国等(174)

重金属铅多克隆抗体的制备及鉴定 翟一凡等(180)

杀菌剂抑霉唑人工抗原的合成和鉴定 周映霞等(184)

牛奶替代品致敏性的识别 丛艳君等(189)

影响褐色乳饮料中益生菌数量的因素 徐致远等(193)

八氢番茄红素脱氢酶(Pds)基因果实

特异表达载体的构建 刘顺枝等(196)

馒头发酵过程中酵母菌和乳酸菌的代谢作用 苏东民等(200)

同时检测恩诺沙星和环丙沙星单克隆抗体的制备 郭杰标等(205)

多粮浓香型白酒厂内细菌多样性及分布的研究 周瑞平等(209)

百菌清人工抗原的制备与鉴定 郭乃菲等(214)

苦荞和甜荞二氢黄酮醇 4- 还原酶基因(*dfr*)的

克隆及序列分析 祝婷等(219)

新型制曲促进剂用于酱油生产的研究 顾立众等(224)

链霉菌 G-HD-4 产黑色素发酵条件的优化 郑晨娜等(228)

抗青霉芽孢杆菌优良菌株的分离、筛选及鉴定 赵一楠等(233)

科学



第 13 期 总第 386 期

- 导致牛肉干产品霉变菌种的分离及鉴定 姜 荷等(237)
双孢菇培养基堆制产热过程中微生物变化对其
理化性质的影响 刘 灿等(240)
超声波辅助分步酶解法制备菜籽肽及复合酶筛选 朱均旺等(244)

营养卫生

- 乳化对天然番茄红素萃取物在雄性大鼠体内
生物接近度的影响 惠伯棣等(249)
乳铁蛋白铬对实验性糖尿病小鼠血糖水平的影响 吴 扬等(253)
黑果枸杞叶总黄酮的体外抗氧化活性研究 李 进等(259)
白藜芦醇对大鼠脂肪细胞抗氧化及
胰岛素敏感性的影响 陈思凡等(263)
鸡腿菇子实体多糖对小鼠血液和肝脏的抗氧化作用 程光宇等(266)
芦笋总皂苷抗肿瘤作用研究 宋 靖等(273)
两种淡水螺肉的营养成分分析与评价 李晓英等(276)
鲜驴乳缓解体力疲劳作用的实验研究 苏德奇等(280)
菜籽饼粕多糖对 D- 半乳糖衰老小鼠的抗氧化及
免疫调节作用 雷 红等(283)

专题论述

- 降血脂功效成分体外筛选方法研究进展 陈继承等(287)
预测微生物学在禽肉质量安全控制中的应用 张秋勤等(292)
c9t11- 和 *t10c12-* 共轭亚油酸抗癌和
影响脂质代谢的异同 刘 佩等(297)
动物食品中铅污染现状及饲料控制技术研究进展 王龙昌等(302)
改善心血管健康的食源性生物活性肽

- 构效关系研究进展 王春艳等(307)
转基因大豆不同加工过程 DNA 降解研究 叶可萍等(312)
玉米须黄酮类化合物构效及合成基因调控研究进展 刘 军等(316)
支撑液膜萃取及其在食品安全检测中的应用 刘 嘉等(321)
免疫传感器在牛奶抗生素残留检测中的研究进展 孙 霞等(326)
我国主要热带水果的干燥和贮藏保鲜技术研究进展 易 阳等(331)
杜香挥发油研究概述 姜 珂等(337)
柿子加工中关键技术的研究进展 胡婉珊等(342)

《食品科学》自 1980 年创刊以来获得
以下殊荣

- 2003 年全国商业科技进步二等奖
- 2003—2009 年连续七届
百种中国杰出学术期刊
- 中国精品科技期刊
- 中国权威学术期刊
- 中文核心期刊
- 中国科技核心期刊
- 中国期刊方阵双效期刊
- 学位与研究生教育中文重要期刊
- 中国科学引文数据库核心库收录期刊
- 美国《化学文摘》收录期刊
- 《中国期刊网》重点收录期刊
- 中国生物学文献数据库收录期刊
- 《中国学术期刊文摘》(英文版) 收录期刊

声明

由于我刊被《中国期刊网》全文收
录，故向本刊投稿者若未作声明，均视为
其文稿刊登后可供以上数据库收录、转载
并上网发行；其作者文章著作权使用费与稿
酬一次付清，本刊不再另付其他报酬。若
作者不同意自己的文章在以上数据库刊载，
请投稿时在稿件中注明。



Contents

FOOD

2010 Vol.31 No.13

Organization in Charge:

China General Chamber of Commerce (CGCC)

Sponsored by: Beijing Food Research Institute

Published by: China Food Publishing Company

Edited by: Editorial Department of *Food Science Journal*

President: Wang Shouwei

Vice President: Yang Xianwu

Editor-in-Chief: Zhang Lifang

Deputy Editor-in-Chief: Sun Yong

Chief Editor: Bai Jianhua

Deputy Chief Editor: Ma Yongzheng

Responsible Editor: Wang Xiaoyun

Tel of Editorial Department:

+86 10 60256914/24/34/44/54-8006

+86 10 60246915 (Fax)

Tel of Advertising Department:

+86 10 60246916

+86 10 60244966 (Fax)

Website: www.chnfood.cn

E-mail: chnfood@chnfood.cn

Address: No.10 Xihongmen Road, Daxing

District, Beijing, China

Postcode: 100162

Distributed by: Beijing Post Bureau

Issue Code: 2-439

Overseas Distributed by:

China International Book Trading Corporation
(P.O. Box 399, Beijing 100044, China)

Oversea Code: M686

Domestic Standard Serial Number: ISSN 1002-6630
CN 11-2206/TS

Publication Date: the 15th and 25th of Every Month

Overseas Price: US \$ 15 per Issue

Effects of Different Factors on the Properties of Protease-induced Whey Protein Gel and Elucidation of Its Microstructure	Gu Junnan et al.(1)
Effect of High-pressure Treatment on G-actin Structure of Bovine Skeletal Muscle	Wang Zhifeng et al.(6)
Carboxymethylation and Antioxidant Activity of <i>Coprinus comatus</i> Polysaccharide	Zhou Rui et al.(10)
Accumulation of Lutonarin and Saponarin in Barley Leaves during Growth and Differences in Their Contents among Different Varieties	Jia Jing et al.(16)
Functional Properties of Pu-erh Tea with Different Storage Years	Zhou Lijing et al.(19)
Changes in Texture and Sensory Quality of Pork Chops during Frying Process	Zhang Weiyi et al.(23)
Bactericidal Efficacy Evaluation of Recycling Used Sodium Hypochlorite during Fresh-cut Vegetable Processing	Hou Tianying et al.(27)
Effects of Three Kinds of Non-muscle Proteins on the Gel Properties of Horse-mackerel Surimi	Chen Haihua et al.(31)
Separate Effects of Konjac Glucomannan and Konjac Superabsorbent Polymer on Physical Properties of Recombinant Poultry Hams	Chen Jie et al.(36)
Effect of Mechanical Green-making Mode on Physiological Parameters and Sensory Quality of Oolong Tea	Wang Ermao et al.(40)
Effect of Limited Alkaline Protease Hydrolysis on Functional Properties of Rapeseed Thermoresistant Protein	Wang Suya et al.(44)
Separation, Purification and Activity Assay of Antioxidant Peptides from Swimming Crab	Fan Jianfeng et al.(48)
Mechanical Characteristics of Peanut Cracking	Zhang Libua et al.(52)
Surfactant Precipitation and Recovery of Protamine	Liu Lin et al.(56)
Preparation and <i>in vitro</i> Digestibility of <i>Tephrosia candida</i> Protein	Yu Limei et al.(60)
Sol and Gel Properties of High-acyl Gellan Gum and Its Structure Analysis	Meng Yuecheng et al.(65)
Effects of Physical Factors and Mineral Salts on Stability of Anthocyanins from <i>Cinnamomum burmannii</i> Fruits	Huang Simei et al.(69)
Structural Characterization of Carboxymethylated Cassava Starch Prepared Based on Mechanical Activation	Tan Yiqiu(74)
Electronegativity Distance Vector Model for Antioxidant Activity of Polyphenols	Zhu Lilan(78)
Using Principal Component Analysis for Investigating the Effects of Processing Conditions on Color Stability of Tea Infusion	Zhang Ruilian et al.(82)
Antibacterial Activity and Stability of Half-Fin Anchovy (<i>Setipinna taty</i>) Protein Hydrolysate	Song Ru et al.(88)
Emulsifying and Foaming Properties of Salt-soluble Proteins of Spent Layer Duck	Yang Wangen et al.(93)
Qualitative Analysis of Total Flavonoids from Blueberry Leaves and Their Protecting Effect against Lipid Oxidation	Li Yingchang et al.(96)
Synergistic Effects of Cellulase and Pectinase on Extraction of Lycopene from Tomato	Yuan Chunlong et al.(100)
Decolorization of Soybean Oligosaccharides from Waste Sweet Slurry in Soybean Sheet Production	Wang Qiushuang et al.(105)
Extraction, Purification and Bile Acid-binding Capacity <i>in vitro</i> of Polysaccharides from Okra	Ren Dandan et al.(110)
Effect of Special Oil on Baking Quality of Frozen Dough Bread	Ge Ruihong et al.(114)
Establishment and Application of a Mathematical Model for Formulation of Nutrition-based Cooking Oil	Li Xinhua et al.(118)
Antioxidant and Free Radical Scavenging Activities of Extract from <i>Kalimeris indica</i> (L.) Sch-Bip	Lü Lishuang et al.(122)
Isolation, Purification and Structural Identification of Flavor Peptides from Enzymolyzed Parma Ham	Dang Yali et al.(127)
Stability of Pigment from <i>Morus nigra</i> Linn.	Li Wenjuan et al.(132)
Correlations between Anti-pressure Capacity and Major Components of Soybean	Cheng Yulai et al.(136)
Inhibition Effect of <i>Auricularia auricula</i> Extract on Biofilm Formation of <i>Escherichia coli</i>	Li Bin et al.(139)

SCIENCE

Contents



Serial No.386

Effect of Supercritical CO ₂ on Physical Properties of Dietary Fiber from Treated Rice Bran	Wang Dawei et al.(143)
A Mechanism of Antibacterial Activity of Chitosan against Gram-negative Bacteria	Li Xiaofang et al.(148)
<i>in vitro</i> Antioxidant and Anti-microbial Activities of Lignan Compounds from <i>Gynostemma pentaphyllum</i>	Wang Xiaowen et al.(154)
Enzymological Properties of a New Recombinant Lipase and Its Effect on Thermomechanical and Baking Properties of Dough	Zhang Luan et al.(158)
Purification, Identification and Characterization of Membrane-bound Alcohol Dehydrogenase from <i>Gluconobacter oxydans</i> DSM 2003	Wei Liujing et al.(164)
Immunological Characterization and Mutational Analysis of Allergen TBa in Tartary Buckwheat	Ren Xiaoxia et al.(169)
Optimal Medium and Growth Metabolism of <i>Lactobacillus reuteri</i>	Chen Guo et al.(174)
Preparation and Identification of Anti-Lead-chelate Complex Polyclonal Antibody	Zhai Yifan et al.(180)
Synthesis and Identification of Imazalil Antigen	Zhou Yingxia et al.(184)
Allergenicity Identification of Cow's Milk Substitutes	Cong Yanjun et al.(189)
Influence Factors on the Amount of Probiotics in Brown Dairy Drink	Xu Zhiyuan et al.(193)
Construction of Phytoene Desaturase (Pds) Gene Expression Vector with Tomato Fruit Specific E8 Promoter	Liu Shunzhi et al.(196)
Metabolism of Yeast and Lactic Acid Bacteria during Dough Fermentation of Mantou	Su Dongmin et al.(200)
Preparation of Monoclonal Antibody for Simultaneous Detection of Enrofloxacin and Ciprofloxacin	Guo Jiebiao et al.(205)
Diversity and Distribution of Bacteria in Luzhou-flavor Wine Factory	Zhou Ruiping et al.(209)
Preparation and Identification of Tetrachloroisophthalonethyle Artificial Antigen	Guo Naifei et al.(214)
Cloning and Sequence Analysis of Dihydroflavonol 4-Reductase Genes from Tartary Buckwheat and Common Buckwheat	Zhu Ting et al.(219)
Development of a Novel Koji Accelerator for Soy Sauce Production	Gu Lizhong et al.(224)
Optimal Fermentation Conditions for Melanin Production by <i>Streptomyces</i> G-HD-4	Zheng Chenna et al.(228)
Isolation, Screening and Identification of <i>Bacillus</i> sp. with Antifungal Activity against <i>Penicillium</i> sp.	Zhao Yinan et al.(233)
Isolation and Identification of a Mildew Strain from Beef Jerky	Jiang He et al.(237)
Effects of Microbial Changes on Physical and Chemical Characteristics of <i>Agaricus bisporus</i> Compost during Fermentation	Liu Can et al.(240)
Ultrasonic-assisted Stepwise Enzymatic Hydrolysis of Rapeseed Meal Protein and Screening of Enzymes	Zhu Junwang et al.(244)
Effect of Emulsification on Bio-accessibility of Natural Lycopene in Male Rats	Hui Bodai et al.(249)
Hypoglycemic Effect of Lactoferrin-chromium Complex in Experimental Diabetic Mice	Wu Yang et al.(253)
<i>in vitro</i> Antioxidant and Free Radical Scavenging Activities of Total Flavonoids from the Leaves of <i>Lycium ruthenicum</i> Murr.	Li Jin et al.(259)
Effect of Resveratrol on Antioxidant Status and Insulin Sensitivity in Rat Primary Adipocytes	Chen Sifan et al.(263)
Antioxidant Effects of <i>Coprinus comatus</i> Polysaccharides in the Blood and Liver of Normal and Alloxan-induced Diabetic Mice	Cheng Guangyu et al.(267)
<i>in vivo</i> Anti-tumor Activity of Total Saponins from <i>Asparagus officinalis</i>	Song Qing et al.(273)
Analysis and Evaluation of Nutritional Composition in Two Freshwater Fingersnails	Li Xiaoying et al.(276)
Anti-fatigue Effect of Fresh Donkey Milk	Su Deqi et al.(280)
Antioxidant and Immunomodulatory Effects of Polysaccharide from Rapeseed Meal in D-galactose-induced Aged Mice	Lei Hong et al.(283)
Research Progress of Screening Methods for Hypolipidemic Components <i>in vitro</i>	Chen Jicheng et al.(287)
Application of Predictive Microbiology in Quality and Safety Control of Poultry	Zhang Qiuqin et al.(292)
c9t11- and t10c12-CLA: Difference in Biological Functions and Mechanisms	Liu Pei et al.(297)
Research Progress of Lead Contamination in Animal Food and Corresponding Control Technology for Feed	Wang Longchang et al.(302)
Research Progress in Structure-activity Relationship of Food-derived Bioactive Peptides with Functions to Improve Cardiovascular Health	Wang Chunyan et al.(307)
DNA Degradation of Genetically Modified Soybean during Processing	Ye Keping et al.(312)
Research Progress in Structure, Activity and Synthetic Gene Regulation of Flavonoids in Corn Silk	Liu Jun et al.(316)
Supported Liquid Membrane Extraction and Its Application in Food Safety Inspection	Liu Jia et al.(321)
Research Progress in Detection of Antibiotic Residues in Milk by Immunosensor	Sun Xia et al.(326)
Research Progress in Drying and Preservation Technology of Tropical Fruits in China	Yi Yang et al.(331)
Research Progress of Essential Oils from <i>Ledum palustre</i>	Jiang Wei et al.(337)
Current Research Progress of Key Technologies during the Processing of Persimmon	Hu Wanshan et al.(342)