



主管：中国商业联合会  
主办：北京食品科学研究院  
出版：中国食品杂志社  
编辑：《食品科学》编辑部  
社长：王守伟  
执行社长：赵燕  
副社长兼主编：孙勇  
副主编：马永征、贾磊、王晓云  
责编：王连芬  
编辑成员：刘莉、李瑾、董海芹  
英文校译：陈宁、沈清武、徐娟  
编辑部：(010)83155446/47/48/49/50  
(010)83155436(兼传真)  
副社长兼广告部主任：陶震  
(010)83155435/38 (010)83152138(传真)  
发行部：(010)83155446-8010  
网址：www.chnfood.cn  
电子信箱：chnfood@chnfood.cn  
通信地址：北京市西城区禄长街头条4号  
邮政编码：100050  
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  
ISSN 1002-6630  
国内统一连续出版物号：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：京西工商广字第8133号(1-1)  
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

- 富硒玉米蛋白水解物中硒肽及  
含硒氨基酸的结构鉴定 ..... 王真真等(1)  
草鱼内脏蛋白质的水解特性 ..... 苟钰婷等(5)  
天然抗氧化剂对贮藏过程中大豆分离蛋白的  
氧化及功能特性影响 ..... 郭凤仙等(10)  
适合蜂王浆蛋白质组的双向电泳技术 ..... 赵方圆等(14)  
食物源血管紧张素转化酶抑制三肽的定量构效关系 ..... 陈季旺等(19)  
蓝鲨软骨 II 型胶原蛋白的物理化学特性 ..... 宋瑞瑞等(24)  
宁夏枸杞籽分离蛋白的功能特性 ..... 吴华玉等(28)  
不同加热方法对牛肉酶解蛋白与  
葡萄糖反应活性的影响 ..... 吴肖等(33)  
转谷氨酰胺酶对鳙鱼糜热诱导胶凝特性的影响 ..... 贾丹等(37)  
不同品种花生蛋白主要组分及其  
亚基相对含量分析 ..... 杜寅等(42)  
酿酒红葡萄多酚氧化酶活力及总酚含量 ..... 王月晖等(47)  
核桃蛋白源血管紧张素转化酶抑制剂的分离纯化 ..... 顾欣等(52)  
乳清分离蛋白美拉德反应产物的体外抗氧化特性 ..... 王文琼等(56)  
乳清蛋白水解程度与抗菌能力的相关性 ..... 柯德森等(61)  
发酵芝麻粕中芝麻小肽的分离纯化及其  
体外抗氧化活性 ..... 彭惠惠等(66)  
蚂蚁抗菌肽的分离纯化及其活性 ..... 苏翔等(70)  
雅安藏茶抑制 $\alpha$ -淀粉酶的活性级分筛选与评价 ..... 聂坤伦等(74)  
磁性纳米粒子快速分离纯化超氧化物歧化酶 ..... 杨林等(80)  
芦蒿秸秆总黄酮富集纯化及产物鉴定 ..... 邓荣华等(85)

### 生物工程

- 内含肽介导谷氨酰胺转氨酶酶原的活化 ..... 杜坤等(90)  
高浓度发酵乳基料的制备及复合酶对其特性的影响 ..... 鲍志宁等(95)  
酵母原生质体制备、融合及高产 $\beta$ -胡萝卜素  
融合子的筛选 ..... 王岁楼等(99)  
茶叶儿茶素抑制剂对胰脂肪酶构效关系的影响 ..... 王诗卉等(104)  
交联海藻糖合酶聚集体的制备及其性质 ..... 陈颖等(108)  
集胞藻PCC6803中S2P蛋白酶假定底物的  
体外诱导表达及纯化 ..... 秦春燕等(114)  
苍白芽孢杆菌D-阿拉伯糖异构酶克隆表达及  
D-塔格糖制备 ..... 张娥等(121)





# 目次

# 食品

2013年 第34卷

## 《食品科学》第六届编委会

顾问: Daryl Bert Lund 蔡同一 曹小红 陈坚 管华诗  
贾敬敦 金宗濂 李里特 李宁 李玉 刘瑞海 潘迎捷 庞国芳  
饶平凡 孙宝国 孙大文 张改平 照日格图 周光宏

### 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)           | 罗亚光(USDA-ARS)                     |
| 毕 阳(甘肃农业大学)              | 罗云波(中国农业大学)                       |
| 蔡慧农(集美大学)                | 马海乐(江苏大学)                         |
| 陈 峰(北京大学)                | 孟宪军(沈阳农业大学)                       |
| 陈建设(University of Leeds) | 潘丽军(合肥工业大学)                       |
| 陈 宁(美国新泽西癌症研究所)          | 潘思轶(华中农业大学)                       |
| 陈庆森(天津商业大学)              | 庞广昌(天津商业大学)                       |
| 陈 卫(江南大学)                | 裴世春(齐齐哈尔大学)                       |
| 陈振宇(香港中文大学)              | 蒲 彪(四川农业大学)                       |
| 储晓刚(中国检验检疫科学研究院)         | 齐 斌(常熟理工学院)                       |
| 邓放明(湖南农业大学)              | 单 杨(湖南省农业科学院)                     |
| 邓泽元(南昌大学)                | 石彦国(哈尔滨商业大学)                      |
| 董海洲(山东农业大学)              | 孙庆杰(青岛农业大学)                       |
| 堵国成(江南大学)                | 孙远明(华南农业大学)                       |
| 杜平惠(台湾嘉南药理科技大学)          | 王大为(吉林农业大学)                       |
| 方 继(国立中兴大学(台湾))          | 王 颖(河北农业大学)                       |
| 高丽萍(北京联合大学)              | 王 硕(天津科技大学)                       |
| 葛长荣(云南农业大学)              | 汪兴平(湖北民族学院)                       |
| 郭 宏(北京市食品研究所)            | 王锡昌(上海海洋大学)                       |
| 郝利民(总后勤部军需装备研究所)         | 魏益民(中国农业科学院)                      |
| 何东平(武汉工业学院)              | 夏立秋(湖南师范大学)                       |
| 侯冬岩(鞍山师范学院)              | 夏延斌(湖南农业大学)                       |
| 胡秋辉(南京财经大学)              | 谢明勇(南昌大学)                         |
| 贾英氏(河北科技大学)              | 邢新会(清华大学)                         |
| 江昌俊(安徽农业大学)              | 熊幼翎(University of Kentucky)       |
| 江连洲(东北农业大学)              | 徐 虹(南京工业大学)                       |
| 姜绍通(合肥工业大学)              | 徐明生(江西农业大学)                       |
| 金昌海(扬州大学)                | 薛长湖(中国海洋大学)                       |
| 靳 焯(内蒙古农业大学)             | 杨公明(华南农业大学)                       |
| 金征宇(江南大学)                | 杨铭铎(黑龙江省科学技术协会)                   |
| 鞠兴荣(南京财经大学)              | 杨海燕(新疆农业大学)                       |
| 李冬生(湖北工业大学)              | 叶兴乾(浙江大学)                         |
| 李洪军(西南大学)                | 余龙江(华中科技大学)                       |
| 李 华(西北农林科技大学)            | 郁建平(贵州大学)                         |
| 李建科(陕西师范大学)              | 岳田利(西北农林科技大学)                     |
| 李 琳(华南理工大学)              | 章超桦(广东海洋大学)                       |
| 李树君(中国农业机械化学研究所)         | 张 灏(江南大学)                         |
| 李 勇(北京大学)                | 张和平(内蒙古农业大学)                      |
| 李忠海(中南林业科技大学)            | 张坤生(天津商业大学)                       |
| 励建荣(渤海大学)                | 张兰威(哈尔滨工业大学)                      |
| 连 宾(中国科学院)               | 张名位(广东省农业科学院)                     |
| 林 洪(中国海洋大学)              | 张 征(江苏省产品质量监督检验研究院)               |
| 林亲录(中南林业科技大学)            | 张志强(香港中文大学)                       |
| 刘宝林(上海理工大学)              | 郑宝东(福建农林大学)                       |
| 刘成梅(南昌大学)                | 周 坚(武汉工业学院)                       |
| 刘景圣(吉林农业大学)              | 朱蓓薇(大连工业大学)                       |
| 刘静波(吉林大学)                | 朱 明(农业部规划设计研究院)                   |
| 刘敬泽(河北师范大学)              | 朱文学(河南科技大学)                       |
| 刘 文(中国标准化研究院)            | Okkyung Kim Chung                 |
| 陆启玉(河南工业大学)              | (Kansas State University)         |
| 卢向阳(湖南农业大学)              | Patricia Rayas Duarte             |
| 卢晓黎(四川大学)                | (Oklahoma State University)       |
| 陆兆新(南京农业大学)              | Michael Tilley(USDA-GMPRC)        |
|                          | IL KIM(Pusan National University) |

- 肝素黄杆菌硫酸软骨素酶AC的高效重组表达  
体系构建及其酶学性质研究 ..... 吴敬君等(127)
- 食源性明胶多肽的制备、分离及其抗冻活性 ..... 汪少芸等(135)
- 谷氨酰胺酶基因原核表达载体的构建与表达 ..... 卢 彪等(140)
- 大肠杆菌重组表达磷脂酶C的发酵工艺优化 ..... 赵金星等(143)
- 鸡肉酶解工艺对热反应鸡肉香精香气的影响 ..... 陈海涛等(150)
- 醋酸纤维素-聚丙烯复合膜固定化  
转谷氨酰胺酶的研究 ..... 时 敏等(155)
- 重组毕赤酵母葡萄糖氧化酶的纯化和性质 ..... 郝杰清等(159)
- 产葡萄糖异构酶细胞的固定化 ..... 邓 辉等(164)
- 花生ACE抑制肽结构表征与构效关系 ..... 王 强等(170)
- 草酸青霉果胶酶分离纯化工艺及酶学性质研究 ..... 张名爱等(175)
- 鼠伤寒沙门氏菌鞭毛蛋白FliC的原核表达、  
纯化及其多克隆抗体的制备 ..... 陈 明等(180)
- 鸡骨渣中蛋白质的酶解应用效果研究 ..... 李苗云等(185)
- 榛子仁蛋白酶解工艺的优化及酶解物  
抗氧化能力的研究 ..... 郭庆启等(189)
- 茶树EGCG-O-甲基转移酶的纯化及酶学性质 ..... 吕海鹏等(194)
- 牦牛奶酪中乳酸菌的分离鉴定及发酵性能分析 ..... 杨吉霞等(198)
- 火鸡肌肉丙氨酰氨肽酶的酶学特性 ..... 田 甜等(205)
- 脂肪酶在尼龙网上的固定化及其酶学性质研究 ..... 赵 磊等(210)
- 黑曲霉ZJUQH产 $\alpha$ -半乳糖苷酶的固体  
发酵培养基优化研究 ..... 徐腾洋等(216)
- 黑曲霉H1-9b发酵产葡萄糖氧化酶的工艺优化 ..... 唐 菁等(220)
- VI型类人胶原蛋白基因COL6A2的克隆及  
在毕赤酵母中的分泌表达 ..... 徐立群等(224)
- 右旋糖苷对生姜蛋白酶的化学修饰及其  
酶学性质影响 ..... 张建萍等(228)
- 带鱼蛋白酶解条件优化及酶解物抗氧化性能 ..... 厉 望等(234)
- 醋蛋水解物的类蛋白反应及其对  
ACE抑制活性的影响 ..... 杨 锋等(240)
- 过量表达乳酸脱氢酶的重组干酪  
乳杆菌构建及发酵性能 ..... 朱龙宝等(245)
- 蒜苗过氧化氢酶的分离纯化及部分性质研究 ..... 胡瑞斌等(250)
- 施氏假单胞菌F4产黄曲霉毒素B<sub>1</sub>  
降解酶条件的优化 ..... 杨文华等(256)
- 枯草芽孢杆菌角蛋白酶kerC基因  
在毕赤酵母中的高效表达 ..... 韩学易等(262)

豆粕  
抗原  
酶法制备  
氨基酸  
高灵敏度

## 营养卫生

酪蛋白糖  
微生物  
血管紧张  
肾损伤  
1,3-二氯-  
孕酮合  
小米米糠  
热处理对  
马鹿角蛋

## 专题论述

花生过敏  
植物UDP  
小麦面粉  
利用Caco  
小肠吸  
鱼类肌原  
脱酰胺改  
水酶法提  
微生物酶  
功能性低  
胰蛋白酶  
食品蛋白  
转谷氨  
蛋白质的  
酶在葡萄  
蛋源性抗  
宏基因组





蛋白酶解过程中蛋白质分子亚基组成及其抗原性变化 ..... 王章存等(267)

法制备黑豆抗氧化肽及其分离纯化与氨基酸组成分析 ..... 李 华等(271)

灵敏度测定壳聚糖酶活力的新方法及其比较研究... 张永勤等(277)

### 营养卫生

蛋白糖巨肽和乳铁蛋白灌胃对小鼠肠道微生物定殖抗力的影响 ..... 任效东等(282)

血管紧张素转化酶2(ACE2)在糖尿病大鼠肾损伤中的作用及机制分析 ..... 王珊珊等(287)

3-二氯-2-丙醇对睾丸间质细胞R2C活性及孕酮合成的影响 ..... 白 顺等(292)

糯米糠中抗癌细胞增殖活性蛋白的分离纯化 ... 单树花等(296)

处理对牛乳铁蛋白促成骨细胞增殖活性影响 ... 刘 猛等(301)

鹿角蛋白酶解物的抗氧化、抗疲劳和免疫活性 ... 侯 潇等(305)

### 专题论述

花生过敏原结构及加工研究进展 ..... 韩远龙等(310)

植物UDP-糖基转移酶生化特性和功能研究进展 ... 姬向楠等(316)

麦面粉强筋改良酶制剂研究进展 ..... 张 充等(324)

利用Caco-2细胞模型评价乳源ACE抑制肽对小肠吸收机制的研究进展 ..... 祝 倩等(330)

鱼类肌原纤维结合型丝氨酸蛋白酶研究进展 ..... 杜翠红等(336)

酰胺改性蛋白和肽的研究进展 ..... 廖 兰等(340)

水酶法提取大豆油的研究进展 ..... 江连洲等(346)

微生物酶高效异源表达策略的最新研究进展 ..... 杨海泉等(351)

功能性低聚糖合成中糖基转移酶研究进展 ..... 李 玉等(358)

蛋白酶抑制剂的结构与功能研究进展 ..... 王荣春等(364)

食品蛋白质的糖基化反应：美拉德反应或转谷氨酰胺酶途径 ..... 宋春丽等(369)

蛋白质的消化吸收及其功能评述 ..... 庞广昌等(375)

酶在葡萄酒生产中的应用 ..... 刘富兵等(392)

源性抗菌肽的研究进展 ..... 王俊杰等(399)

宏基因组技术及其在酶制剂中的应用 ..... 于 雷等(404)

广告

## C&R 理儒机械科技

南京农业大学食品科技学院教学科研基地

智能化发芽成套设备供应商  
全谷物芽类健康食品整体方案解决商

### 智能化发芽设备



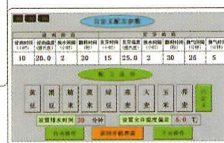
智能化发芽实验室设备  
专利号: ZL2011120105879.8



全谷物芽类食品生产线  
专利号: ZL201220215370.3

- 自动形成发芽生物工艺的胁迫环境, 高效富集  $\gamma$ -氨基丁酸 (GABA);
- 智能化全自动生产;
- 不仅适用于糙米, 同样也适用于豆类、粟谷、荞麦、燕麦等全谷物芽类健康食品的生产。

### 发芽设备控制软件



软件著作权:  
软著登字第0455593号

地址: 南京农业生物高新技术创业中心308-309室(玄武区童卫路4号)  
电话: 025-85568900 / 83659700 13951712118  
网站: www.fayame.com 邮箱: wyifeng@vip.163.com