

# CONTENTS

# 食品科技

(月刊) 2013. 5 总259 (5月20日出版)

SHIPIN KEJI

## 目次

### 生物工程篇

#### BIOENGINEERING

降解β-伴大豆球蛋白菌株的筛选及其发酵条件优化 <i>Screening of strains for degradation of soybean β-conglycinin and fermentation optimization</i>	朱婷 张娟 陈坚 堵国成 ZHU Ting et al.	2
植物乳杆菌的微胶囊化及其质量评价 <i>Microencapsulation and quality evaluation of Lactobacillus plantarum</i>	李秋琴 陆淳 朱宏 刘会平 于景华 LI Qiu-qin et al.	10
接种量对嗜酸乳杆菌和长双歧杆菌发酵羊乳的影响 <i>Effect of inoculum size on goat milk fermented by Lactobacillus acidophilus and Bifidobacterium longum</i>	陈合 王娟 季丽媛 舒国伟 CHEN He et al.	14
冬虫夏草真菌产胞外多糖发酵条件的优化 <i>Optimization of fermentation conditions of exo-polysaccharides by Ophiocordyceps sinensis in liquid fermentation</i>	朱朝阳 刘高强 旷思敏 周国英 ZHU Chao-yang et al.	18
不同破壁方法提取无乳链球菌质粒DNA的比较 <i>Comparison of different cell wall disruption methods for plasmid extraction from Streptococcus agalactiae</i>	王佳 易弋 杨军 罗福广 夏杰 黄翠姬 伍时华 WANG Jia et al.	22
枯草芽孢杆菌产肌苷的摇瓶发酵条件优化 <i>Optimization of shaking flask fermentation conditions for inosine production by Bacillus subtilis</i>	肖安风 杨尚彤 倪辉 蔡慧农 XIAO An-feng et al.	27
重组大肠杆菌生产脂肪氧合酶的发酵优化 <i>Optimization of fermentation conditions for the lipoxigenase production by Escherichia coli</i>	陆信曜 徐智 刘松 陈坚 吴敬 堵国成 LU Xin-yao et al.	31

### 食品开发篇

#### FOOD DEVELOPMENT

芒果冷水预冷的实验研究 <i>Experimental study on hydrocooling of mango fruit</i>	李健 曹建康 姜微波 LI Jian et al.	38
葡萄糖氧化酶对百香果浑浊果汁储藏过程中主要褐变因素的影响 <i>Effect of glucose oxidase on the main acts of browning during storage of turbid Passiflora edulis juice</i>	周晶晶 何仁 连志超 胡立平 ZHOU Jing-jing et al.	42
1-MCP对香蕉、芒果和番木瓜果实贮藏品质影响的比较研究 <i>Comparison on effects of 1-methylcyclopropene (1-MCP) on storage quality of banana, mango and papaya fruits</i>	李俊俊 李文文 邵远志 李雯 LI Jun-jun et al.	46
羟基自由基对葡萄表面霉菌和酵母菌灭菌条件的优化 <i>Optimization of hydroxyl free radical on grape surface molds and yeasts sterilization condition</i>	张东峰 李军 ZHANG Dong-feng et al.	52
超高压处理对生牛乳杀菌效果的研究 <i>The effect of high hydrostatic pressure processing on inactivation of micro-organisms in raw milk</i>	肖杨 张鹏 王辉 张峰华 刘振民 XIAO Yang et al.	59
热杀菌处理对搅拌型酸奶流变性质影响的研究 <i>Effect of heat treatment on rheological properties of stirred yogurt</i>	徐梦梦 孟岳成 XU Meng-meng et al.	62
乳肉兼用牛乳干酪制作工艺优化研究 <i>Optimization of technical parameters of the Simmental cheese</i>	王亭 李铁柱 李爽 孙悦 李倬林 曾先鹏 吕加平 杨贞耐 WANG Ting et al.	69
一种功能性牛奶对高血脂症大鼠的降血脂作用 <i>Lipid-lowering effect of functional milk in hyperlipidemia rats</i>	王辉 张锋华 苗君莅 任璐 蔡涛 肖杨 WANG Hui et al.	74
不同黑茶理化成分研究 <i>The main ingredients in different categories of dark tea</i>	禹超 叶素丹 邹新武 周卫龙 夏兵 陈建新 赵玉香 黄奕 YU Chao et al.	78
几种普洱茶发酵微生物对茶多酚代谢的初步研究 <i>A primary study on tea polyphenol metabolism of some fungi strains isolated from Pu-er tea</i>	谢美华 陈华红 陈玉红 周红杰 张春花 XIE Mei-hua et al.	82

主管单位: 北京粮食集团有限责任公司  
 主办单位: 北京市粮食科学研究院  
 编辑出版: 《食品科技》编辑部  
 创刊时间: 1975年  
 社 长: 陈 钊  
 主 编: 王海清  
 副 主 编: 张建忠

市场部主任: 叶光  
 责任编辑: 赵晓文 张欣哲  
 编 辑: 张 静 刘 越  
 美 编: 刘 蓉  
 读者服务部: 刘西雯  
 读者热线: (010) 67913893  
 83557685

发行部: 刘 越  
 广告热线: (010) 51816355  
 83557685

图文传真: (010) 67913893  
<http://www.e-foodtech.net>  
[blog.sina.com.cn/shipinkj](http://blog.sina.com.cn/shipinkj)  
 认证微博:  
<http://weibo.com/shipinkj>  
<http://t.163.com/shipinkj>  
 e-mail: [shipinkj@vip.163.com](mailto:shipinkj@vip.163.com)  
 地 址: 北京市宣武区广内大街  
 316号京粮大厦  
 邮政编码: 100053

印 刷: 北京柏力行彩印有限公司

开户银行: 农业银行北京南三环支行  
 (崇文支行南三环分理处)

账 号: 200601040010053  
 户 名: 北京市粮食科学研究院  
 中国标准连续出版物号:

ISSN 1005-9989  
 CN 11-3511/TS

发行范围: 公开发行  
 国内发行: 北京报刊发行局  
 订 阅: 各地邮政局(所)  
 邮发代号: 2-681  
 定 价: 人民币25元/期

国外发行: 中国出版对外贸易总公司  
 定 价: 15美元/期  
 发行代号: DK11029

本刊网络订阅: 蜘蛛网  
[www.spider.com.cn](http://www.spider.com.cn)

北京市广告经营许可证号:  
 京宣工商广字0011号

# 1975年创刊

# 国内外公开发行人

# 国家轻工业类核心期刊

杂志社编委会

Editor Committee

主任委员

Director

刘兴信

副主任委员

Vice Director

王薇 齐庆中

顾问

Consultant

马林 王国丰

王瑞元 尤新

李世靖 欧阳瑞文

骆承庠 葛可佑

委员

Commissioner

丁文平 于小平

于衍霞 卫祥云

马长伟 王凤成

王春立 王海清

卞科 朱念琳

孙颖 孙宝国

李同斌 李阳

李志伟 李里特

刘钟栋 刘成梅

张守文 张坤生

张雪 张燕玲

陈钊 陈正行

陆翔华 杜政

迟玉杰 何锦凤

周光俊 周惠民

周以秋 杨月欣

罗云波 罗欣

郑家丰 胡小松

赵谋明 贾健斌

黄圣明 曹小红

鞠兴荣 谢继志

本期执行编委

Executive Commissioner

何锦凤

Publisher

Food Sci. & Tech. Service

Director Chen Zhao

Year First Published 1975

Tel +86 10 67913893

Fax +86 10 67910343

Address Jingliang Mansion,

No.316 Guang'anmen inner

Street, Beijing China

Postcode 100053

Price 15US\$/issue

(Overseas)

- ◇ 《中国知网》全文收录
- ◇ 《中国学术期刊(光盘版)》全文收录
- ◇ RCCSE中国核心学术期刊(A)
- ◇ 中国农业核心学术期刊
- ◇ 美国化学文摘(CA)收录期刊
- ◇ 英国食品科学技术文摘(FSTA)收录期刊
- ◇ 英国加工包装机械协会(PPMA)特约供稿
- ◇ 法国科技新闻处(FTPO)特约供稿

- ◇ 荣获中国北方优秀期刊奖
- ◇ 荣获第二届北方优秀期刊奖
- ◇ 荣获第二届北京市优秀出版物奖(优秀期刊奖)
- ◇ 荣获第三届北京市优秀科普作品奖最佳奖和优秀奖
- ◇ 荣获2008年度北京市新闻出版(版权)创意成果奖
- ◇ 荣获2004年北京市科技期刊质量奖
- ◇ 荣获首届《CAJ-CD规范》执行优秀期刊奖

乌龙茶复合口服液对模拟胃液中亚硝酸盐的阻断研究 <i>Oolong tea compound oral solution blocking nitrite in simulate gastric fluid</i>	曾荣妹 张学俊 韩琳 徐道贵	86
瓶装浓香型白酒在货架期的质量变化研究 <i>Quality changes of Luzhou-flavor liquor in shelf period</i>	谭海刚	90
不同酵母菌发酵对蓝莓果酒香气物质影响研究 <i>Influence on aromatic compounds of blueberry wine by different yeast fermentation</i>	严红光 张文华 丁之恩	94
谷氨酰胺转氨酶改性谷朊粉制备可食性膜的研究 <i>Preparation of edible film with wheat gluten modified by transglutaminase</i>	徐颖 孔阳 马斯佳 许先猛	98
莴苣热风真空组合干燥的试验研究 <i>Experiments on drying of lettuce by air and vacuum combination</i>	刘佳 袁越锦	102
盐胁迫条件下蒲公英叶片蛋白的双向电泳及其图谱分析 <i>2-DE Method and proteomic pattern analysis in Taraxacum mongolicum leaves under salt stress</i>	冯昕 孙浩 王吉中 何培新	108
超声场强化白萝卜渗透脱水研究 <i>The osmotic dehydration of white radish enhanced by ultrasound field</i>	吴晓霞 张华余 张卫红 马空军	112
变温压差膨化苹果脆片等温吸湿规律研究 <i>The investigation on sorption isotherms of explosion puffing drying apple chips</i>	杨爱金 毕金峰 刘璇 陈芹芹 吴昕烨 吕健 王轩	116
橘皮脱苦除涩及其桂香型低糖果脯的研制 <i>Debittering and destringent of orange peel and preparation on the sweet oliver flavored low-sugar preserved</i>	李宏梁 翟众贵	120
采用GC-MS技术对不同产地天然可可脂风味物质的分析 <i>Analysis on flavor substance of different origin cocoa butter by GC-MS</i>	李晓燕 章宇宁 刘俊英	125
部分国内糖厂蔗汁中α-葡聚糖含量的调查 <i>The dextran content of sugarcane juice in partial Chinese sugar-refineries</i>	曹惠华 班甲 陈骏佳 黄俊生 徐晓燕 胡雪梅	130

## 肉类研究篇

### MEAT RESEARCH

即食潮式牛肉丸的制作 <i>Process of the instant Chaozhou style beef balls</i>	杨胜远 钟晓然 陈岱雯 洪纳禧	136
牦牛肉固体饮料溶解稳定性的研究 <i>Solubility and stability of solid beverage produced with yak meat</i>	王卫 张釜 欧全文 张佳敏	140
烤羊肉加工新工艺及其保藏特性的研究 <i>New technology and preservation characteristics of roast mutton</i>	刘琴 刘达玉 唐仁勇 王文亭 张帅 卢彬 龚华斌 陈小琴	145
裸装卤制鸭翅中乳酸菌生长预测模型初步研究 <i>Preliminary study on models to predict the growth of Lactic acid bacteria from unpacked stewed duckwing</i>	王亚楠 王宏勋	150

白豆蔻  
Extensio  
and mo  
冷鲜猪  
Establis  
冷鲜肉  
Establis  
不同冻  
Chance

粮食  
GRA

品质改  
Inhibiti  
可溶性  
Effect o

不同加  
Determ  
gas ch  
微波转  
Optimiz

提取  
EXTR

茶多酚  
Separat  
mice

响应面  
Optimiz  
using r  
超声技  
Ultraso

人工  
Decolo

绿豆  
Compa  
银条  
Prebio

ex Be  
超声  
Ultraso

基于  
Prepa  
阿克  
Optim

红皮  
Extrac  
超滤  
The p

响应  
Optim  
using  
草鱼  
Extrac

抗氧  
Souro  
蛙类  
Resea

添加  
CO

吡啶  
Tyros

白芸  
Comp  
acid f

白豆蔻挥发油涂膜协同气调包装保鲜冷却鸭肉的研究 <i>Extension of the shelf life on chilled duck meat by volatile oil from Fructus Amomi Rotundus and modified atmosphere packaging</i>	李超 商学兵 崔珏 LI Chao et al.	154
冷鲜猪后腿肉丝中假单胞菌生长预测模型的初步研究 <i>Established models to predict the growth of Pseudomonas from chilled hind leg shredded pork</i>	熊丹萍 侯温甫 宋志强 王宏勋 XIONG Dan-ping et al.	157
冷鲜肉馅中假单胞菌预测模型的建立 <i>Established models to predict the growth of Pseudomonas from cold fresh meat</i>	林睿 夏天龙 王宏勋 LIN Rui et al.	161
不同冻藏条件下鲍鱼质构及感官变化的研究 <i>Chances of texture and sensory of abalone in different frozen storage conditions</i>	郑瑞生 王则金 ZHENG Rui-sheng et al.	165

## 粮食与油脂篇

### GRAIN & OIL

品质改良剂抑制模拟米制品回生效果探讨 <i>Inhibition effect of quality improver on retrogradation of simulated rice food</i>	曲丽丽 刘英 徐群英 刘少广 QU Li-li et al.	174
可溶性大豆多糖对面包品质的影响 <i>Effect of soluble soybean polysaccharide on the quality of bread</i>	刘倩 吕远 邢胜杰 金明飞 高红亮 崔红亮 常忠义 LIU Qian et al.	179
不同加工过程花生油中16种多环芳烃(PAHs)的含量变化 <i>Determination of 16 polycyclic aromatic hydrocarbons in different processing edible oil by gas chromatography coupled with triple quadrupole mass spectrometry (GC-MS/MS)</i>	王建华 WANG Jian-hua	183
微波辅助提取油茶枯中膳食纤维的工艺优化 <i>Optimization for microwave-assisted extraction of dietary fiber from Camellia cakes</i>	李怡杰 陆海南 覃江克 黎国庆 叶高杰 LI Yi-jie et al.	188

## 提取物与应用篇

### EXTRACT & APPLICATION

茶多糖的分离制备及其对ALX模型小鼠的降糖作用研究 <i>Separation and preparation of tea polysaccharides and hypoglycemic effects to ALX model mice</i>	陈萍 朱丽云 金晖 张拥军 李佳 CHEN Ping et al.	194
响应面法优化海带多糖的酶法提取工艺及其抗氧化研究 <i>Optimization of enzymatic extraction of polysaccharide from Laminaria japonica Aresch using response surface methodology and the antioxidant properties of the products</i>	张换 曾艳 管于平 张娟琨 孙媛霞 ZHANG Huan et al.	197
超声提取蛹虫草多糖及其抗氧化活性分析 <i>Ultrasonic extraction and anti-oxidation of polysaccharide from mycelium of Cordyceps militaris</i>	张杰 孙源 ZHANG Jie et al.	203
人工冬虫夏草多糖脱色脱蛋白工艺研究 <i>Decoloration and deproteinization of Cordyceps sinensis polysaccharides</i>	郭思维 刘胜姿 李威 王琼 何莎 江爱 GUO Si-wei et al.	207
绿豆皮多糖提取工艺的比较 <i>Comparison on extraction of polysaccharides from mung bean hull</i>	黄静文 程玉来 HUANG Jing-wen et al.	212
银柴α-低聚半乳糖体外肠道益生功能研究 <i>Prebiotic function in vitro of alpha-galactooligosaccharides from Stachys Florida Schuttl. ex Benth</i>	马丽苹 赵君锋 汪伦记 宫强 曾晓雄 MA Li-ping et al.	217
超声波辅助提取龙须藤总黄酮及其抗氧化活性的研究 <i>Ultrasound extraction and antioxidant activity of total flavones from Bauhinia championii Benth</i>	黄琼 陈薇 田玉红 黄永春 余丹 HUANG Qiong et al.	224
基于膜分离的茶多酚绿色制备方法研究 <i>Preparation on tea polyphenol based on the membrane separation</i>	姜绍通 侯晨晔 JIANG Shao-tong et al.	227
阿克苏“次等枣”环磷酸腺苷提取工艺优化 <i>Optimization of the extraction on cAMP from inferior Aksu jujube</i>	热那汗·买买提 敬思群 Rana·mamat et al.	232
红皮沙拐枣果实红色素提取工艺优化及其抑菌活性的研究 <i>Extraction and antibacterial activity of red pigment from Polygonum fruit</i>	祖丽皮亚·玉努斯 Zulfiya·Yunus	236
超滤膜纯化麦芽根中5'-磷酸二酯酶的工艺研究 <i>The purification of 5'-phosphodiesterase in barley roots with the ultrafiltration membrane</i>	徐礼鹏 吴正奇 万端极 XU Li-peng et al.	241
响应面法优化野生艾蒿中抗菌成分提取工艺的研究 <i>Optimization of the extraction process for the antibacterial ingredient in Artemisia argyi using response surface methodology</i>	杨宇 陈晓平 YANG Yu et al.	244
草鱼鱼鳞磷酸溶性胶原蛋白提取工艺参数的研究 <i>Extraction of acid-solvent collagen from fish scale</i>	卢昭 李立祥 张雁飞 于鹏亮 华再欣 梅玉 LU Zhao et al.	250
抗氧化肽VHHH来源初步研究 <i>Source of antioxidant peptides VHHH</i>	胡立明 曹晓虹 顾振新 HU Li-ming et al.	255
蛙类皮肤生物活性肽的研究进展 <i>Research advances on bioactive peptides(BAPs) from skin extracts and secretions of frog</i>	侯召华 金春爱 孙晓东 宁浩然 张宇 崔松焕 HOU Zhao-hua et al.	260
添加剂与调味品篇		
吡啶基姜黄素类似物对酪氨酸酶的抑制活性 <i>Tyrosinase inhibitory activity of pyridyl asymmetrical curcumin analogs</i>	韦星船 叶海碧 霍梦月 谢桂雄 陈丽佳 卢东冬 段彦飞 WEI Xing-chuan et al.	266
白芸豆多肽和氨基酸鲜味剂的研制 <i>Comparasion of different treatment for preparing white kidney beans peptides and amino acid flavor enhancer</i>	王秋明 赵璇 杨明洁 张田 王敏康 WANG Qiu-ming et al.	270

食品安全与检测篇  
FOODSAFETY & DETECTION

TPA测试在评价板栗质地特性方面的研究 <i>The evaluation of textural properties of Chinese chestnut by TPA</i>	范新光 张长峰 郭风军 周志才 王美兰 FAN Xin-guang et al.	280
基于邻二氮菲的铁价态分析方法的比较 <i>Comparative study of alternative methods for determination of iron (II) and total iron with 1,10-phenanthroline</i>	高勇 贺一凡 梁建芬 黄振武 GAO Yong et al.	285
阳离子表面活性剂催化光度法测定食品中抗坏血酸 <i>Catalytic spectrophotometric determination of ascorbic acid in food with cationic surfactant</i>	蔡艳 王晓菊 CAI Yan et al.	290
多波长快速测定成安草莓中有机酸和维生素 <i>Multi-wavelength rapid determination of organic acid and vitamin in Cheng'an strawberry</i>	刘峥颢 苏耀辉 李佩珊 庞艳苹 牟霜 魏聪聪 LIU Zheng-hao et al.	293
高效液相色谱法同时测定芝麻油中芝麻素和芝麻林素含量 <i>Simultaneous determination of sesamin and sesamol in sesame seed oil by high performance liquid chromatography</i>	卢跃鹏 胡筱静 汪芳芳 周原 方慧文 江小明 杨永 LU Yue-peng et al.	297
ICP-AES法测定桑葚和桑叶中的微量元素 <i>Determination of microelements in mulberry and mulberry leaf by ICP-AES</i>	许浩男 王莹 XU Hao-nan et al.	300
微波消解-电感耦合等离子体发射光谱法测定茶叶中的微量元素 <i>Determination of trace elements in tea by microwave digestion and inductively coupled plasma atomic emission spectroscopy</i>	郭丽萍 唐娟 GUO Li-ping et al.	303
基于自适应提升的监督局部保留投影在猪肉近红外光谱分类中的应用研究 <i>Application of adaboost-based supervised locality preserving projection algorithm in classification of pork NIR spectra</i>	唐凯 武小红 孙俊 邱盛威 TANG Kai et al.	308
顶空固相微萃取和气质联用分析乌骨鸡挥发性物质 <i>SPME and GC-MS determination of volatile compounds in Bijie of Guizhou silky fowl</i>	陈旭 母应春 武昌会 苏伟 CHEN Xu et al.	313
Real-Time PCR溶解曲线及Myostatin基因在肉类掺假快速鉴别中的应用 <i>Evaluation of real-time PCR melting curves and myostatin gene for meat species identification in mixed DNA samples</i>	凌霄 薛建丽 杨军 张驰 程逸宇 高翔 邱皓璞 LING Rui et al.	318
液相色谱/元素分析-同位素比率质谱联用法鉴定橙汁掺假 <i>Identification of orange juice adulteration by using liquid chromatography/elemental analysis-isotope ratio mass spectrometry</i>	李鑫 刘柱 蒋鑫 乔隽 张东雷 LI Xin et al.	323
枸杞多糖与枸杞多糖糊精混合物鉴别方法探索 <i>Identification method in LBP and LBP-dextrin blends</i>	潘妍 罗红霞 肖海峻 王昌涛 PAN Yan	327
柱前衍生-反相高效液相色谱法测定草鱼肌肉中生物胺 <i>Detection of biogenic amines in grass carp muscle by reversed phase high performance liquid chromatography with precolumn derivatization</i>	胡超 程丽林 张长峰 何玉池 韩道财 HU Chao et al.	330
离子色谱法测定皮肚中的吊白块 <i>Determination of sodium formaldehyde sulfoxylate in Pidú by ion chromatography</i>	程春梅 李歆 陈玉波 陈长毅 CHENG Chun-mei et al.	335
水蒸馏提取-离子色谱法检测酱油中丙酸钙 <i>Steam distillation extraction-ion chromatography with conductivity detection for the determination of calcium propionate in soy sauce</i>	李歆 林楦 杨芳 陈枚 LI Xin et al.	339
黄曲霉毒素M <sub>1</sub> 化学发光酶免疫检测方法的建立 <i>Development of chemiluminescence enzyme immunoassay for the determination of aflatoxin M<sub>1</sub></i>	王岩 于源华 王维 乔玉龙 周帅 孙立志 WANG Yan et al.	342

聚焦名企	谷物奶的社会价值(苏州悦华生物科技有限公司)	目次前P.10-11
	开展2013年全国调味品行业“安琪酵母抽提物杯”科学技术论文大赛的通知	目次前P.12-13
行业资讯	由内而外 绽放健康美丽 美国加州巴旦木 母亲节的关爱之选	目次前P.14
	2013中国调味品展: 差异化竞争 助推企业做大做强	目次前P.14
	生物食品防腐剂之“双芽菌克”横空出世,亮相郑州食品添加剂配料展, 食品安全防腐的又一次革命	目次前P.15
食事传递	儿童与父母同进餐更健康(P.133) 春吃豌豆 养颜明眸(P.133) 夏天可否进补海参? (P.144) 西红柿搭配什么能吃预防癌症(P.182) 早餐一定要有肉和蛋(P.341)	
本刊启事	26、41、81、85、178、192、211、235、240、254、277、284、307、346	
展会信息	P.347	数字点读 P.348

本刊启事: 本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。该社著作权使用费与本刊稿酬一并支付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我社上述声明。