

# CONTENTS

# 食品科技

(月刊) 2013. 7 总261 (7月20日出版)

SHIPIN KEJI

## 目次



微信搜索shipinkj或扫描二维码

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

### 生物工程篇 BIOENGINEERING

乳酸菌与酵母菌在还原乳中的混合培养条件的探究 <i>The conditions of mixed culture between lactic acid bacteria and yeast in reconstructed milk</i>	田裕春 李安然 陈历俊 姜铁民 赵长新 TIAN Yu-chun et al.	2
复合诱变植物乳杆菌快速降解亚硝酸盐的研究 <i>Lactobacillus plantarum degrading nitrite rapidly by compound mutagenesis</i>	相苒 李冰 姚曼 张敏 杨雪娇 宋秋梅 张予心 王玉华 XIANG Ran et al.	7
内蒙古西部地区自然发酵酸粥化学成分及微生物组成分析 <i>Analysis of chemical and microbiological composition in naturally fermented acidic-gruel from western areas of Inner Mongolia</i>	薛建岗 陈永福 于海静 张和平 XUE Jian-gang et al.	10
低温处理对阿魏侧耳漆酶、酪氨酸酶及同工酶的影响 <i>Effect of low temperature treatment on laccase and tyrosinase and isoenzyme in Pleurotus ferulae</i>	张国良 白羽嘉 张乐 谢现英 冯作山 ZHANG Guo-liang et al.	15
丝状真菌形态控制的分子机制研究 <i>Molecular mechanism of filamentous fungi morphology control</i>	邵臣斌 朱华跃 蒋茹 尹龙飞 阮奇城 付永前 SHAO Chen-bin et al.	20
灵芝液体发酵生产胞内和胞外三萜酸的研究 <i>Production of intracellular and extracellular triterpene acids of Ganoderma lucidum in liquid fermentation</i>	旷思敏 赵艳 陈慧 王晓玲 KUANG Si-min et al.	24
甘氨酸补加产虫草素的蛹虫草液体发酵条件的优化 <i>Optimization of submerged fermentation condition on cordycepin production with glycine addition by Cordyceps militaris</i>	柳依婷 汤佳鹏 周成 曹娴 王芳芳 朱俐 LIU Yi-ting et al.	28

市场总监: 叶 光  
 责任编辑: 赵晓文 张欣哲  
 编 辑: 张 静 刘 越  
 美 编: 刘 蓉  
 新 媒 体: 刘西雯  
 发 行 部: 刘 越  
 读 者 服 务 部: 林雯雯

读者热线/传真: (010) 67913893  
 广告热线: (010) 83557685  
 51816355

采编平台: <http://www.e-foodtech.net>  
 官方微博: [blog.sina.com.cn/shipinkj](http://blog.sina.com.cn/shipinkj)  
 认证微博: <http://weibo.com/shipinkj>  
 电子邮件: [shipinkj@vip.163.com](mailto:shipinkj@vip.163.com)

地 址: 北京市西城区广内大街  
 316号京粮古韵大厦  
 邮政编码: 100053

开户银行: 农业银行北京南三环支行  
 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

印 刷: 北京柏力行彩印有限公司  
 网络订约: 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

### 食品开发篇 FOOD DEVELOPMENT

涂膜处理对芒果压差预冷效果的影响 <i>The effect of wax coating on quality of mango fruits during pressure precooling process</i>	李健 曹建康 姜微波 LI Jian et al.	34
低温下相对湿度对菠菜与生菜保鲜效果的影响 <i>Effect of humidity on the preservation of spinach and lettuce at low temperature</i>	王安妮 史磊 孙莉 修方珑 姜文利 WANG An-ni et al.	38
低温贮藏苹果失水影响因素 <i>Factors affecting moisture loss of apple stored in cold conditions</i>	周晓静 刘斌 王瑞星 邱倩倩 ZHOU Xiao-jing et al.	43
基于小鼠饥饿模型筛选应急食品基础配方 <i>Screening of emergency foods kit based on mice fasting model</i>	范方辉 陈翠桃 卓鹏飞 张永慧 唐书泽 陈静 FAN Fang-hui et al.	47
乳液消化的界面调控研究 <i>Mechanism of emulsion interfaces controlling lipid digestion</i>	王娜娜 姚晓琳 徐琼 田大志 方亚鹏 WANG Na-na et al.	53
固相萃取分离甘油三酯水解产物中的单甘酯 <i>Separation of the monoglycerides in triglyceride hydrolysis products with SPE technology</i>	李兴峰 张志国 LI Xing-feng et al.	60
海参肽的抗氧化活性与分子量的相关性研究 <i>The relationship between antioxidant activity of sea cucumber peptide and its molecular weight</i>	付学军 金海珠 FU Xue-jun et al.	63
不同冷冻温度处理的熟制克氏原螯虾肉的营养评价 <i>Nutritional evaluation in cooked crayfish meat under different frozen temperature treatments</i>	赵立 陈军 陈晓明 赵希荣 孙存玉 朱正坡 ZHAO Li et al.	67
3种不同蜜源蜂蜜抗氧化性比较研究 <i>Comparison on antioxidant activities of three honeys from different floral sources</i>	李范涿 韩苗苗 白琴琴 张先 LI Fan-zhu et al.	72
燕麦魔芋浓浆型饮料的稳定性研究 <i>Stability of konjac-whole oats gruel-like beverage</i>	李婷 杜超 左芳雷 郑超 李再贵 陈尚武 LI Ting et al.	76



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

格承庠 葛可佑

委员

Commissioner

丁文平 于小冬

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

lisher

Sci. & Tech. Service

ctor ChenZhao

First Published 1975

+86 10 67913893

ress Jingliang Mansion,

316 Guang'anmen inner

et, Beijing China

ctcode 100053

e 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

不同加工方式对板栗香气的影响 <i>Effect of different processing methods on Chinese chestnut aroma</i>	梁建兰 刘浩 刘秀凤 侍朋宝 蔡金星 常学东 LIANG Jian-lan et al.	84
荔枝果肉干制过程中美拉德反应分析 <i>Maillard reaction of litchi pulp during drying process</i>	项雷文 吴成清 陈文韬 XIANG Lei-wen et al.	89
蒸汽处理对桃浑浊果汁颜色和其他特性的影响 <i>Influences of steam handling of cloudy peach juice's color and other characteristics</i>	张高静 王颖 王雅娇 郭洁 ZHANG Gao-jing et al.	93
响应面优化杏汁冷冻浓缩结晶工艺的研究 <i>Crystallization of apricot juice frozen concentrated by response surface method</i>	陈国辉 董成虎 严雅慧 冯作山 CHEN Guo-hui et al.	96
响应面法优化远红外真空干燥芒果果脯 <i>Far-infrared drying of mango by response surface analysis</i>	杨志伟 潘莹瑛 YANG Zhi-wei et al.	102
基于均匀设计法对荔枝渣发酵转化乙醇工艺探讨 <i>Technique of ethanol production fermented with raw litch residue by uniform design</i>	邱松山 周如金 黄敏 姜翠翠 QIU Song-shan et al.	106
冬瓜渗透脱水工艺参数的响应面优化 <i>Process parameter optimization for osmotic dehydration of white gourd by response surface methodology</i>	杜昆 范凯 严奉伟 DU Kun et al.	110
小米酒酿的制作与分析 <i>The production and analysis of millet fermented rice</i>	巩敏 易晓华 GONG Min et al.	114
添加蜂蜜和白糖对蓝莓果酒品质的影响 <i>Effect of adding honey and white sugar on the quality of blueberry wine</i>	刘子菱 李影 韩立杰 吕佳宁 金铁岩 LIU Zi-ling et al.	118
椴树蜜味保健型酸乳的研制 <i>Preparation on linden tree honey flavor health yoghurt</i>	耿丽晶 周围 张园 GENG Li-jing et al.	123
蛋膜甜玉米保健酸乳的研制 <i>Preparation on the health yogurt of egg membrane and sweet corn</i>	王蕊 WANG Rui	126
超高压对奶茶粉中蛋白质与氨基酸含量的影响 <i>Effect on content of protein and amino acid in milk tea by ultra high pressure treatment</i>	许秀举 李美仙 周成江 郑会秋 胡晓蕾 XU Xiu-ju et al.	130
营养型木瓜果冻的加工工艺研究 <i>Preparation on health papaya jelly</i>	李一卓 张令文 王青新 LI Yi-zhuo et al.	133
高蛋白豆浆果冻的配方优化及物性检测 <i>Optimization of formula of the high-protein soybean-milk jelly and physical properties testing</i>	陈丽娜 邹险峰 吴琼 张莉宏 CHEN Li-na et al.	137
外界因素与番茄酱垢的相关性研究 <i>Relationship between external factors and tomato paste scale</i>	徐效圣 葛亮 杨清香 申玉飞 黄帅 徐德钧 XU Xiao-sheng et al.	141
半胱氨酸对香菇甲醛含量和感官品质的影响 <i>Impact of cysteine on the formaldehyde content and sensory quality of Lentinula edodes</i>	陈晓麟 李贵节 张迪 丁晓雯 CHEN Xiao-lin et al.	144



## 肉类研究篇

### MEAT RESEARCH

- 欧姆加热对肉糜制品品质的影响 苑善振 杨红菊 张巧娜 刘毅 150  
*Effect of Ohmic heating on the quality of minced pork*  
李兴民 戴瑞彤  
YUAN Shan-zhen et al.
- 不同等级延边黄牛肉成熟期间质构参数分析 羿庆燕 董玉影 孙晓龙 李玉林 155  
*Texture parameter of Yanbian yellow cattle beef in different grades during ageing*  
梁成云  
YI Qing-yan et al.
- 肌苷酸生成与降解对冷藏真空包装罗非鱼品质劣变的影响 钟赛意 刘寿春 秦小明 王维民 160  
*Effect of inosine-5'-monophosphate formation and degradation on the quality deterioration of vacuum-packed tilapia during cold storage*  
林华娟 湛素华  
ZHONG Sai-yi et al.
- 蜂胶提取液对扇贝保鲜效果的研究 吴雪丽 申亮 刘红英 166  
*Effect on fresh-keeping for scallops of propolis extract*  
WU Xue-li et al.
- 三峡库区鲤鱼中重金属含量分析及污染程度评价 王兆丹 肖国生 王英 吉梦莹 170  
*Analysis and evaluation on the heavy metal content in carp of three gorges reservoir*  
张维花  
WANG Zhao-dan et al.
- 南极磷虾肉营养基料脱脂工艺研究 丁浩宸 何非易 曹蔚 王宏海 173  
*Degreasing of Antarctic krill meat for nutrient material*  
卢延斌 张燕平  
DING Hao-chen et al.

## 粮食与油脂篇

### GRAIN & OIL

- 速冻水饺贮藏过程中温度变化对品质的影响 张华 段倩 李星科 司俊玲 180  
*Effect of temperature changes on quality of frozen dumplings during storage*  
ZHANG Hua et al.
- 全麦粉的生产技术研究进展 温纪平 郭林桦 丁兴丽 毛瑞 183  
*Progress in the production of whole wheat flour*  
WEN Ji-ping et al.
- 添加玉米粉对馒头品质影响的优化设计中RBF和RSM应用 张晶 赫敏 杨林 186  
*Application of RBF and RSM of the effect on the addition of corn flour on the quality of steamed bread*  
ZHANG Jing et al.
- 木薯片微波膨化工艺研究 张容鸽 宋付平 史敏 何艾 189  
*Preparation of cassava chips by microwave puffing*  
谢辉 窦志浩  
ZHANG Rong-hu et al.
- 慈菇淀粉的提取及性质研究 焦云鹏 贡汉坤 193  
*Extraction and properties of starch from Sagittaria Latifolia*  
JIAO Yun-peng et al.
- 响应面法优化提高油莎豆水溶性膳食纤维含量的研究 刘雷 吴琼 陈星 李煜馨 198  
*Improvement on the content of soluble dietary fiber from Cyperus bean by response surface methodology*  
LIU Lei et al.
- 响应面法优化微波辅助压榨茶叶籽油工艺 罗家星 陈升荣 张彬 周武 202  
*Optimization of squeezing technology of tea seed oil with microwave by using response surface methodology*  
白雪  
LUO Jia-xing et al.
- 微波超声波联合技术加速油脂水解 支敏 陆鑫 李红霞 马玉发 206  
*Accelerate oil hydrolysis by microwave ultrasonic coupling technology*  
ZHI Min et al.
- 油莎豆油溶剂萃取法脱酸工艺研究 敬思群 欧阳位麒 王耀祥 陈政辉 211  
*Deacidification technology of Cyperus esculentus oil by solvent extraction*  
JING Si-qun et al.

## 提取物与应用篇

### EXTRACT & APPLICATION

- 三七根不同溶剂组分抗氧化性比较 朱素英 216  
*Antioxidant activity of different polarity fractions of extract from roots of Panax notoginseng (Burk) F.H.Chen*  
ZHU Su-ying
- 超声波辅助酶法提取木枣环磷酸腺苷的工艺条件优化 许牡丹 邹继伟 史芳 220  
*Optimization of ultrasonic-assisted enzymatic extraction technology of cAMP from wood-jujube*  
XU Mu-dan et al.
- 青钱柳复合提取物对3T3-L1前脂肪细胞增殖与分化的影响 李榛 上官新晨 尹忠平 蒋艳 225  
*The effects of Cyclocarya paliurus compound extracts on the proliferation and differentiation of 3T3-L1 preadipocytes*  
LI Zhen et al.
- 刺玫果提取物缓解油酸诱导的HepG2细胞脂肪堆积作用 魏颖 谷瑞增 林峰 刘艳 籍保平 230  
*The effect of rose hip extraction on oleic acid-induced fat accumulation in HepG2 cells model*  
WEI Ying et al.
- 榛花粉提取物的抗氧化性以及抗菌活性的研究 韩立杰 李影 刘子菱 吕佳宁 235  
*Anti-oxidation and antimicrobial activity of extractions from Hazel pollen*  
徐硕 金铁岩  
HAN Li-jie et al.
- 艾草、桔皮提取复合物协同抑菌效果的研究 石琳 姚勇芳 239  
*Synergistically antibacterial effect of abstracted substance of wormwood and citrus peel*  
SHI Lin et al.

## 添加剂与调味品篇

### CONDIMENT & INGREDIENT

- 塔格糖结晶条件的优化 信成夫 景文利 于丽 任尚美 刘海良 244  
*Optimization of crystallization condition for Tagatose*  
XIN Cheng-fu et al.
- 钒氧海藻糖和钒氧羧甲基海藻糖的制备及其抗氧化活性的评价 刘广洋 冯大伟 靳志明 刘胜一 246  
*Preparation and antioxidant activity of synthesized vanadyl (IV) trehalose and vanadyl (IV) carboxymethyl trehalose*  
衣悦涛  
LIU Guang-yang et al.



不同发酵方法对枣醋游离氨基酸的影响分析 <i>Effects of different fermentation processes on free amino acids of jujube vinegar</i>	赵松 王颖 刘亚琼 ZHAO Song et al.	251
植物材料对灌肠防腐性能研究 <i>Preservative property of plant material to sausage</i>	王东明 傅兵 孔秋燕 WANG Dong-ming et al.	255
紫菜苔色素稳定性研究 <i>Stability of Brassica campestris pigment</i>	张长峰 章艳 ZHANG Chang-feng et al.	258
香辛料对乳酸杆菌体外增殖的影响 <i>The influence of spice on the proliferation of lactobacillus in vitro</i>	鲁庆 鲁海波 刘香荣 李娜 LU Qing et al.	265
文蛤汁的开发及应用研究 <i>Development and application of clam juice</i>	徐耀文 刘微 XU Yao-wen et al.	268
梅花椒挥发油的提取及化学成分的GC-MS分析 <i>Extraction and composition analysis by GC-MS of volatile oil from Mei Zanthoxylum bungeanum</i>	乐薇 吴士筠 高欣 YUE Wei et al.	271
V <sub>E</sub> 醋酸酯乳液黏度及稳定性研究 <i>V<sub>E</sub> acetate emulsion viscosity and stability</i>	周佳超 李建东 张炳 丁锡明 徐炜 王耀 ZHOU Jia-chao et al.	274
亚麻胶提取工艺研究 <i>Extracting process on flaxseed gum</i>	李群 胡晓军 许光映 高忠东 LI Qun et al.	278
微波辅助胺盐法提纯氢化枞酸 <i>Microwave-assisted purification of hydrogenated abietic acid</i>	韦小杰 陈远萍 陈小鹏 陈建云 郑文峰 郭小凤 WEI Xiao-jie et al.	283
氯化钙对雪里蕻腌制品质的影响 <i>Effect of calcium chloride on quality of potherb mustard in marinated procedure</i>	胡伯凯 徐俐 陈吉 毛怀农 HU Bo-kai et al.	287
香茅对辣椒风味的影响研究 <i>Influence of Cymbopogon citratus (DC.) Stapf on the flavor of the chili oil</i>	张海豹 ZHANG Hai-bao	293

### 食品安全与检测篇 FOOD SAFETY & DETECTION

快速描述性分析方法在食品感官评定中应用进展 <i>Advance in the application of rapid descriptive sensory methods</i>	苏晓霞 黄序 黄一珍 邱蕾 丁庆波 SU Xiao-xia et al.	298
乳品质量控制新技术——指纹图谱技术 <i>New technology of quality control in dairy products—Fingerprints</i>	王玲玲 董文宾 穆小婷 修秀红 WANG Ling-ling et al.	303
ELISA试剂盒及其在乳品检测中的应用 <i>ELISA kit and application for the detection of dairy products</i>	穆小婷 董文宾 王玲玲 修秀红 MU Xiao-ting et al.	307
改进的静态液相微萃取-高效液相色谱法测定奶粉中双酚A的含量 <i>Determination of bisphenol A in milk powder by improved static liquid phase microextraction coupled with high performance liquid chromatography</i>	丘秀珍 焦琳娟 黄城杰 QIU Xiu-zhen et al.	311
对5种新型金黄色葡萄球菌肠毒素来源关系的探究 <i>The exploring on sources of five new enterotoxin genes of Staphylococcus aureus</i>	徐继达 于宏伟 郭润芳 贾英民 XU Ji-da et al.	315
苦刺花挥发油化学成分的GC-MS分析 <i>Analysis of chemical composition of volatile oil from flowers of Sophora davidii Skeels by GC-MS</i>	李贵军 汪帆 LI Gui-jun et al.	319
基于模糊聚类分析法的我国食品安全风险来源实证研究 <i>The empirical research for Chinese food safety risk sources based on the fuzzy clustering analysis method</i>	龚玉霞 GONG Yu-xia	322

聚焦名企	美国加州巴旦木“健康选择一如既往”主题活动在京举行 中国营养保健食品行业进入高速发展的前奏期	目次前 P.10 目次前 P.11
行业资讯	“安琪酵母抽提物杯”调味品科技论文大赛引发行业关注(目次前 P.12) 更健康的全新生活 方式——胶原蛋白肽2013年NPC展会罗赛洛公司为您倾情奉献(目次前 P.12) IFS发布支持App 8 的最新食品饮料行业扩展功能最新的扩展功能将助力食品饮料行业实现高效的运营管理(目次前 P.13) CIMIE2013最新动态(目次前 P.13) 技术创新, 助推行业发展——CFE2013调味品行业技 术研讨会11月广州召开(目次前 P.14) 阜丰集团再登轻工业百强榜(目次前 P.14) 黄河三 角洲国际生态农业博览会推介会在京召开(目次前 P.15)	
食事传递	从葡萄园到酒窖, 中国所期待的法国葡萄种植和葡萄酒酿造技术 (P.95) 着力在华研发能力: 赛默飞中国创新中心正式成立 (P.122) 每天50克黑巧克力 吃货减肥轻松搞定 (P.147) 最不 起眼6大长寿食物 大蒜降胆固醇 (P.159) 泡面营养吃法 拒绝健康隐患 (P.282)	
本刊启事	23、46、75、101、136、165、177、197、264、277、314、321	
展会信息	P.327	数字点读 P.328

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。