

中国食品科学技术学会会刊
CSCD核心期刊
中文核心期刊
中国科技核心期刊
RCCSE中国核心学术期刊
英国《食品科技文摘》收录期刊
中国知网(CNKI)收录期刊

主 管: 湖南省教育厅
主 办: 长沙理工大学
协 办: 湘潭市食品机械总厂
中国食品学会食品机械分会
中国食品学会果蔬加工技术分会
湖南省食品科学技术学会
湖南省农产品加工研究所
武汉人天包装技术有限公司

编 辑 出 版: 《食品与机械》杂志社
顾 问: 秦含章 尹宗伦
尤 新 汤天曙
肖德润 张肇范
欧阳瑞文 胡小松
刘永乐 程云辉
出 版 人: 孟素荷
社 长 / 主 编: 黄寿恩
副 主 编: 赵 炜
编 辑 部 主 任: 周 园
责 任 编 辑: 周 园
编 辑: 刘 飞
美 编: 宁 娜
外 文 编 辑: 余 佶 文 李

印 刷: 湖南竭诚印务有限公司
国际标准刊号: ISSN1003-5788
国内统一刊号: CN43-1183/TS
广告许可证: 4300004000041
国内总发行: 湖南省报刊发行局
邮发代号: 42-83
国外总发行: 中国出版对外贸易总公司
国外发行代号: Dk43003
订 阅 处: 全国各地邮局(所)
国内定价: 20.00 元
国外定价: 12.00 美元

1 FOOD & MACHINERY

2017年1月28日出版 第33卷 第1期 1985年创刊(总第183期)

特别报道 SPECIAL REPORT

卷首语: 不为稻粱谋 快乐做研究

黄寿恩(目录 3)

基础研究 FUNDAMENTAL RESEARCH

不同乳化剂在中日两国面粉重油蛋糕面糊体系中的比较研究

王 凤等(1)

Comparative research on different emulsifiers in Chinese and Japanese flour based pound cake batter systems

WANG Feng et al

高蛋白酶活酱油发酵用米曲霉的复合诱变选育

叶 菁等(7)

Multiple mutation breeding of *Aspergillus oryzae* with high protease activity in soy sauce fermentation

YE Jing et al

巴氏杀菌鸡蛋清液磷酸化改性及性质研究

张根生等(11)

Study on phosphorylated modification and properties of pasteurized egg white

ZHANG Gen-sheng et al

产 β -苯丙氨酸变位酶基因工程菌的构建及其发酵条件优化

葛 飞等(16)

Construction of recombinant E. coli. of producing β -phenylalanine aminomutase and optimization of fermentation conditions

GE Fei et al

超声波诱导下模型酒电导率的在线监测及其与 Fe^{2+}/Fe^{3+} 的变化关系

颜艳英等(22)

Correlation between Fe^{2+}/Fe^{3+} and conductivity monitored on-line in the model wine induced by ultrasound irradiation

YAN Yan-ying et al

7种鱼香肉丝调料智能嗅觉识别

易宇文等(27)

Discrimination of seven Yuxiang shredded pork sauces based on electronic nose

YI Yu-wen et al

不同蒸制方式下太湖蟹感官评定及营养价值比较

朱 峰等(32)

Comparison sensory evaluation and nutritional value of taihu crab steamed by different methods

ZHU Shuang et al

鲜切高山野山药片微波间歇干燥特性研究

张黎骅等(39)

Drying Characteristics of intermittent microwave heated fresh-cut high mountain yam slice

ZHANG Li-hua et al

安全与检测 SAFETY & INSPECTION

白酒中两种邻苯二甲酸酯类膳食暴露风险评估

张建辉等(45)

Dietary exposure risk assessment of two kinds of phthalic acid esters in white spirits

ZHANG Jian-hui et al

近红外光谱测定不同鲜肉肉糜中蛋白质含量

赵文英等(48)

Prediction on protein concentration of fresh minced meat using near-infrared spectroscopy

ZHAO Wen-ying et al

电驱动膜萃取法在蔬菜水果硒元素检测中的应用

李 勇等(51)

Application of electric driven membrane extraction method in the detection of selenium in vegetables and fruits

LI Yong et al

邮发代号：42-83

2017

《食品与机械》

月刊 每期 20 元 全年 240 元

欢迎订阅



目次 CONTENTS

顶空一气相色谱法测定食品中亚硝酸盐	何 浩等(55)
Determination of nitrite in food by using headspace-gas chromatography	HE Hao et al
美国食品监督检查制度的分析和借鉴	元延芳等(59)
A study and reference of U.S. food inspection system	YUAN Yan-fang et al
食品企业安全生产中财务制度的功能与创新	王家明(62)
Function and innovation of financial system in safety production of food enterprise	WANG Jia-ming
中国食品安全刑法规制的实践困境与完善路径	刘晓丹(65)
The practical dilemma and improvement path of the criminal law regulation of food safety	LIU Xiao-dan

机械与控制 MACHINERY & CONTROL

基于流固耦合作用的上悬式离心机转鼓解析动力学建模	杨旭娟等(68)
Analytical dynamic modeling of a top-suspended centrifuge drum with consideration of Fluid-Structure Interaction	YANG Xu-juan et al
聚乳酸在啮合同向双螺杆挤出机机头过渡体的流场研究	时俊峰等(72)
Study on flow field of polylactic acid in the nose transition body of co-rotating twin-screw extruder	SHI Jun-feng et al
旋转式多工位自动干果包装机的设计	王丰元等(76)
Design of automatic nut packing machine with rotary multi-station	WANG Feng-yuan et al
新型自卸式排渣吊笼及防骨渣掉落装置的研制	杨方威等(81)
Design and manufacture of a new type self-unloading bone dregs removal suspension coop and bone dregs-falling proof device	YANG Fang-wei et al
高压 CO ₂ 与超高压均质协同杀菌装置的研发	孙彦琳等(84)
Development of a combining sterilization equipment of high pressure carbon dioxide treatment and ultra-high pressure homogenization treatment	SUN Yan-lin et al
白鲑气动式机械去头方法研究	刘 静等(87)
Freshwater fish pneumatic machinery to head-cutting method research	LIU Jing et al
新型微波真空干燥机设计	杨晓童等(93)
Design of a new microwave-vacuum dryer	YANG Xiao-tong et al
连续盘式热风干燥器干燥盘结构设计与传热分析	苏全卫等(97)
Structure design and heat transfer analysis of drying tray part of hot-air disc dryer	SU Quan-wei et al
基于 3D 打印技术的个性化冰激凌成型机设计	洪 健等(101)
Design of personalized ice cream machine based on 3D printing	HONG Jian et al

贮运与保鲜 STORAGE TRANSPORTATION & PRESERVATION

运输过程中机械振动对猕猴桃贮藏品质的影响	张 哲等(104)
Effect of mechanical vibration during the transportation process on the storage quality of kiwi fruit	ZHANG Zhe et al

更专业、更实用、更多信息量
亦可直接汇款至本刊编辑部订阅
TEL:(0731)85285200 85258201

卷首语

不为稻粱谋 快乐做研究

工作的关系，常接触一些年轻有为的学者，他们都有有着不俗的成就：著作等身，课题成堆，项目无数。荣耀的背后是巨大的压力，偶尔聚个餐，他们总是不停地接电话，饭没吃饱，又要去赶飞机，可谓“一饭三吐脯，一沐三握发”。不少人因此提前患上高血压、糖尿病等老年病。英年早逝的王璋、李里特，罹患重症的中青年科学家，无不警醒我们要关注科研工作者的身心健康。

大量事实证明，繁重的工作压力首先带来的是心理的焦虑，焦虑和抑郁必然导致心因性疾病，乃至实质性病变。焦虑产生的根源是太强的目的性和功利性，为基金项目而研究，为高被引而论文，为获奖评优而奔走，一旦目标无法实现，必然带来失落、沮丧和焦虑。

如果放弃功利性，不为稻粱谋，或带着对科学的兴趣，或心怀行业宏图大计，工作就不再是沉重的话题。有兴趣，有快乐，就没有焦虑，工作效率更高了，思想更活跃了，这种没有急功近利的科学研究往往更可能产生质的飞跃。

“宝宝”院士心怀“中国食品梦”，一心扑在传统食品工业化和食品安全公众科普上；朱蓓薇院士为圆“蓝色海洋梦”，潜心研究海洋食品的产业化。他们从不追逐 NATURE/SCI 却走上科学的巅峰，这是因为他们的格局高远，因为他们有爱。

阿拉伯作家纪伯伦 (Kahlil Gibran) 曾经说过：一切工作都是虚空的，除非有了爱；当你们带着爱工作时，你们就与自己、与他人、与上帝合为一体。

新的一年来临之际，希望广大食品科研工作者静下心来，放弃名利的诱惑，学会休息，学会倾听，学会交流，学会快乐地工作，在深情中播种，就能在喜悦中收获。

祝您健康！快乐！

(本刊主编 黄寿恩)

<Http://WWW.ifoodmm.com>

基于监测过氧化氢酶活性对储藏玉米 AFB₁ 污染的早期预警

张耀磊等(110)

Early warning of AFB₁ contamination in stored maize by monitoring catalase activity

ZHANG Yao-lei et al

纳米二氧化硅改性 LDPE 膜对贡柑贮藏品质的影响

宋慕波等(114)

Effect of Nano-SiO₂ Modified LDPE Film on Postharvest quality of Gonggan
多温区冷藏运输车气流组织特性研究

SONG Mu-bo et al

Research of air distribution characteristic for single evaporator multiple
temperature zones refrigerated truck

ZHAO Yao et al

基于虚拟仪器技术的渔船超低温冷库制冷监控系统研究

徐旻晟等(122)

Refrigeration monitoring system of ultra-low temperature cold storage onfishing
boat based on virtual instruments

XU Min-sheng et al

半导体制冷式果蔬配送箱控制系统

邹炽导等(128)

Control system of distributed cabinet based on thermoelectric cooler for fruits
and vegetables

ZOU Chi-dao et al

新型碳氢制冷剂 HCR22 在 R600a 食品制冷系统的应用

刘金光等(133)

Application of a new type of fluorine free refrigerant HCR22 in food
refrigeration system

LIU Jin-guang et al

提取与活性 EXTRACTION & ACTIVITY

藤椒冷榨油饼粕中黄酮类物质的提取及体外抗氧化活性研究

王春霞等(137)

Extraction and antioxidant activity in vitro of flavonoids in cold pressed cake of
Zanthoxylum armatum DC. Prodr.

WANG Chun-xia et al

赤灵芝多糖分离纯化及体外抗氧化性研究

徐雪峰等(143)

Study on isolation and antioxidant activity of the polysaccharide from
Ganoderma lucidum

XU Xue-feng et al

葡萄不同品种和组织中白藜芦醇含量及其抗氧化活性分析

陈梦微等(148)

The analysis of resveratrol contents and their antioxidant activity in different
varieties and tissues of grapes

CHEN Meng-wei et al

水芹化学成分检测及降血糖作用

郭晓青等(153)

The detection of the chemical components in *Oenanthe javanica* and its
hypoglycemic activity

GUO Xiao-qing et al

藤本豆豆英总黄酮对小鼠免疫功能的影响

曹柏营等(156)

Effect of total flavonoids from perennial *Lablab* sp. Hull on immune function in mice CAO Bai-ying et al
超声波处理对苦荞麦萌发、芽苗还原糖和总黄酮含量及抗氧化活性的影响

王顺民等(161)

Ultrasonic enhancement of Tartary buckwheat germination and the production
of nutrients in sprouts WANG Shun-min et al

F&M

食品与机械

2017年第1期(总第183期)

1 FOOD & MACHINERY

Vol.33. Number 1(Serial No.183), Jan. 2017

超声辅助提取兔皮胶原蛋白及其理化特性

张晓洁等(167)

Ultrasonic-assisted extraction and physicochemical characteristics of collagen
from rabbit-skin ZHANG Xiao-jie et al

开发利用 DEVELOPMENT & APPLICATION

亲水胶体对发芽糙米面包品质特性的影响

曹磊等(172)

The effect of different hydrogels on the quality of the germinated brown rice bread CAO Lei et al

线性插值优化多指标芦荟—玉米粉挤压膨化工艺

韦鸿钰等(177)

Optimization on extrusion process of aloe-maize blend by linear
interpolation method WEI Hong-yu et al

豆清发酵液点浆工艺研究

谢灵来等(182)

Study on technology of coagulated by fermented soybean processing waste water XIE Ling-lai et al

甜玉米双酶解取汁工艺优化

吕满霞等(188)

Optimization of technological conditions for enzymatic hydrolysis of sweet corn pulp LU Man-xia et al

研究进展 ADVANCES

复合磷酸盐在面制品中的应用现状及发展趋势

王立等(193)

The application of phosphate in wheat based products WANG Li et al

桦褐孔菌多糖的研究进展

常晨等(199)

Research progress of inonotus obliquus polysaccharides CHANG Chen et al

中国转基因食品研究文献统计与分析

吴松飞等(203)

Statistics and analysis of research literature of genetically modified food in China WU Song-fei et al

市场分析 MARKET ANALYSIS

中国农业科技创新现状及其存在的问题与对策

胡祎等(207)

Present Situation, Problems and Countermeasures of Agricultural Scientific and

HU Yi et al

Technological Innovation in China

生态酿酒及其蕴含的产业思想溯源

余有贵等(211)

The Origin of ecological liquor-making and its industrial thought YU You-gui et al

中国海洋食品开发利用及其产业发展现状与趋势

张荣彬等(217)

Analysis of current situation and development tendency regarding marine
food utilization and processing industry ZHANG Rong-bin et al

信息窗 INFORMATION

启事

(6)

欧盟开发出创新型肉类产品保质保鲜技术

(26)

编辑出版

出版地：长沙市万家丽南路二段 960 号
长沙理工大学内
Tel: (0731) 85258200 85258201
Fax: (0731) 85258201
E-mail: foodmm@vip.sina.com
Website: http://www.ifoodmm.com
北京：中国食品科学技术学会
Tel: (010) 65265374 65265375
Fax: (010) 65264731
E-mail: cifst@public.bta.net.cn
Website: http://www.cifst.org.cn
拓展部：(0551) 62939488 13077370376
国际部：(021) 62775097 13917352467
广东联络处：(020) 34114806 13710689798
台北联络处：886-2-27639896