



Q K 2 0 1 7 5 2 0

CN 31-1532 / TS

食 品 工 业

THE FOOD INDUSTRY

4
2020

广告

太太乐

原味鲜™

新上市

美味
备足用心
背后

美味背后
再小的细节都是你为家人准备的心思
「太太乐原味鲜」只萃取你熟悉的食材
让你用心成就丰富鲜美

ISSN 1004-471X 04>
9 771004 471202

万方数据

业务指导

中国食品工业协会

主管单位

光明食品(集团)有限公司

主办单位

上海市食品工业研究所

协办单位

中国焙烤食品糖制品工业协会

中国罐头工业协会

中国调味品协会

全国冷冻食品专业委员会

中国食品工业协会糖果专业委员会

中国科学院上海科技查新咨询中心

上海科学院

上海市食品学会

上海应用技术学院香料技术与工程学院

上海海洋大学食品学院

华东理工大学生物工程学院

出版单位:《食品工业》编辑部

主编:侯少雄

副主编:钱根新

编辑部主任:陈 涵

广告部主任:叶敬麟

责任编辑:陈 涵

地址:上海市静安区中兴路1286号402室

邮政编码:200070

电话(传真):021-65126911

E-mail: zzs@shspgy.com

官方网站: http://www.shspgy.com

户名:上海市食品工业研究所

账号:7311410182200048044

开户银行:中信银行上海静安支行

国际标准连续出版物号:ISSN 1004-471X

国内统一连续出版物号:CN 31-1532/TS

国内总发行:上海市邮政局报刊发行局

国内订阅:全国各地邮局

邮发代号:4-503

单价:每册20.00元(全年240.00元)

印刷:上海昌鑫龙印务有限公司

目 次

第41卷 第4期(月刊)
Contents

工艺技术

- 真空低温烹饪鲤鱼工艺优化及其品质 康晓风,黎家奇,闫寒,等(1)
Process Optimization and Quality of Sous-vide Cooking Carp KANG Xiaofeng, LI Jiaqi, YAN Han, et al.
- 花生红衣多酚-锌配合物的制备及其抗氧化性质 王翠莲,武晓炜,阳嘉,等(6)
Preparation and Antioxidant Activity of Zinc Complexes with Peanut Skin Polyphenols WANG Cuilian, WU Xiaowei, YANG Jia, et al.
- 酶法辅助聚乙二醇-200提取杜仲叶中绿原酸的工艺 刘霞,杨莹,刘剑辉(11)
Optimization on Extraction of Chlorogenic Acid from *Eucommia ulmoides* Leaves by Enzyme-Assisted PEG-200 LIU Xia, YANG Ying, LIU Jianhui
- 乳酸菌发酵芦笋汁 张江宁,丁卫英,张玲,等(15)
Lactic Acid Bacteria Fermentation of *Asparagus* Juice ZHANG Jiangning, DING Weiying, ZHANG Ling, et al.
- 葡萄叶在面条中的应用 雷雪梅,张洁,尹念妮,等(17)
Application of Grape Leaves in Noodles LEI Xuemei, ZHANG Jie, YIN Nianni, et al.
- 黑菊芋中5-羟甲基糠醛制备及含量分析 杨庆丽,张旭,石杰,等(22)
Extraction Process and Content Analysis of 5-Hydroxymethylfurfural from Black *Jerusalem artichoke* YANG Qingli, ZHANG Xu, SHI Jie, et al.
- 玉米芯可溶性膳食纤维制备及其抑菌活性 王磊,曹慧慧,杜瑞焕,等(25)
Extraction of Soluble Dietary Fiber from Corn Cob and Its Bacteriostatic Activity WANG Lei, CAO Huihui, DU Ruihuan, et al.
- 蒸汽爆破制备小麦麸皮可溶性膳食纤维 王磊,孙淑玲,汤学英,等(29)
Steam Explosion Extraction of Soluble Dietary Fiber from Wheat Bran WANG Lei, SUN Shuling, TANG Xueying, et al.
- 金虫草冲调米粉的挤压膨化制备工艺优化 刘太林,孙永健,李书启,等(33)
Optimization of Extrusion Process for Preparation of *Cordyceps militaris* Rice Flour LIU Tailin, SUN Yongjian, LI Shuqi, et al.
- 2种紫草中紫草素提取工艺优化及含量比较 潘桦丽,张镖,丘利霞,等(36)
Extraction Process Optimization and Content Comparison of Shikonin from 2 Kinds of Arnebia Radix PAN Huali, ZHANG Biao, QIU Lixia, et al.
- 不同处理方法对裙带菜膳食纤维性质的影响 刘静,刘雪,刘少伟,等(39)
Effects of Different Treatments on the Properties of Dietary Fiber from *Undaria pinnatifida* LIU Jing, LIU Xue, LIU Shaowei, et al.
- 二氢杨梅素纳米乳液的制备及性能评价 吴晓琼,崔晓钰,王强,等(44)
Preparation and Performance Evaluation of Dihydromyricetin Nanoemulsion WU Xiaoqiong, CUI Xiaoyu, WANG Qiang, et al.
- 响应面法优化芦竹中芦竹碱提取工艺 李琳,杨培龙,李秀梅,等(47)
Optimization of Extracting Process of Gramine from *Arundo donax* by Response Surface Method LI Lin, YANG Peilong, LI Xiumei, et al.
- 薏米啤酒的加工工艺研究与优化 虞思倩,吴迪,杨盼盼,等(52)
Research and Optimization of Processing Technology of Coixseed Beer YU Siqian, WU Di, YANG Panpan, et al.
- 酸水解法提取酸浆果结合酚工艺及抗氧化活性 李成华,薛长松,于斌(57)
Optimized Extraction and Antioxidant Activity of Polyphenols from Berry of *Physalis alkekengi* L. LI Chenghua, XUE Changsong, YU Bin
- 正交优化超声辅助双水相法粗提雪菊色素 季娜,夏娜,王玉涛,等(63)
Orthogonal Optimization of Ultrasonic-Assisted Aqueous Two-Phase Extraction of Pigments from *Coreopsis tinctoria* Nutt. LI Na, XIA Na, WANG Yutao, et al.
- 超声波辅助提取紫苏色素的工艺优化 徐少峰,秦磊,吴鹏(68)
Extraction of Pigment from *Perilla frutescens* with Ultrasonic XU Shaofeng, QIN Lei, WU Peng
- 油用牡丹籽油的水酶法提取工艺优化 王慧娟,吴正奇,叶文祥,等(72)
Optimization of Aqueous Enzymatic Extraction of Peony Seed Oil WANG Huijuan, WU Zhengqi, YE Wenxiang, et al.
- 氢氧化钠与甘油催化棕榈基油脂酯交换反应 黄昭先,彭许云,惠莉,等(77)
Chemical Transesterification of Palm Oil Catalyzed by Sodium Hydroxide and Glycerol Admixture HUANG Zhaoxian, PENG Xuyun, HUI Ju, et al.
- 正交试验优化热泵-微波联用制取莲藕干工艺条件 李莉峰,叶春苗,韩艳秋(82)
Optimization of Technological Condition for Producing Lotus Root with Heat Pump Combined with Microwave by Orthogonal Experiment LI Lifeng, YE Chunmiao, HAN Yanqiu
- 响应面法优化福林酚法测定冬枣中总酚含量 林倩,吴昊,刘芊辰,等(86)
Optimization of Folin-Ciocalteu Method for Total Phenol Content in Winter Jujube by Response Surface Methodology LIN Qian, WU Hao, LIU Qianchen, et al.

- 响应面法优化乌梅泡腾片的配方 赖菁华, 杨晓雯 (91)
Optimization on the Formula of Dark Plum Effervescent Tablets Using Response Surface Methodology LAI Jinghua, YANG Xiaowen
- 苦荞枸杞果酒的酿造工艺 姜辉 (95)
Brewing Technology of Buckwheat and Wolfberry Fruit Wine JIANG Hui
- TG酶对高温杀菌鱼糜凝胶特性影响 于楠楠, 王卫东, 陈学红, 等 (98)
Effects of Glutamine Transaminase on Gel Properties of High-Temperature Sterilization Surimi YU Nannan, WANG Weidong, CHEN Xuehong, et al.
- 果蔬发酵乳酸菌粉干燥制备工艺 谭静, 罗蓓蓓, 周莉, 等 (101)
The Drying Technology of Lactic Acid Bacteria Powder TAN Jing, LUO Beibei, ZHOU Li, et al.
- 甘蔗清汁发酵型保健酒配方工艺优化 王小明, 王利, 章逸明, 等 (104)
Optimization of Formula for Sugarcane Juice Fermentation-type Health Wine WANG Xiaoming, WANG Li, QIN Yiming, et al.
- 双酶法制备豌豆肽及其抗氧化活性 宋明洋, 刘晓兰 (108)
Preparation and Antioxidant Activity of Pea Peptides by Two-Stage Enzymatic Hydrolysis SONG Mingyang, LIU Xiaolan
- 海藻酸钠/玉米醇溶蛋白抗菌复合膜的制备及其性能 刘新新, 刘钟栋 (113)
Preparation of Edible Antimicrobial Packaging Film with Sodium Alginate as Matrix and Its Property Identification LIU Xinxin, LIU Zhongdong
- ECR-1030M树脂固定化单宁酶 张帅, 程昊, 许子婷 (118)
Tannase Immobilization by ECR-1030 Resin ZHANG Shuai, CHENG Hao, XU Ziting
- 大鲵肌肉ACE抑制肽的制备及其稳定性 王泽奇, 杨双盼, 舒旭 (123)
The Preparation ACE Inhibitory Peptide from by *Andrias davidianus* by Mixture Design and Its Stability WANG Zeqi, YANG Shuangpan, RAN Xu
- 马铃薯生全粉制备过程中复合护色工艺的优化 王新伟, 赵仁勇, 王彦波, 等 (127)
Optimization of Compound Color Protection Technology in the Preparation of Potato Raw Whole Powder WANG Xinwei, ZHAO Renyong, WANG Yanbo, et al.
- 丁香浸提液对亚硝酸盐清除作用 殷坤钰, 谢微 (131)
The Removal of Nitrite by Clove Extraction YIN Kunyu, XIE Wei
- 茯苓液体发酵培养条件优化 张诗泉, 郭毓菲, 汪芷玥, 等 (135)
Optimization of Fermentation Conditions for *Poria cocos* ZHANG Shiquan, GUO Yufei, WANG Zhiyue, et al.
- 稻米油对涂抹再制干酪微观结构的影响 徐杭蓉, 郑远荣, 刘振民 (139)
Effect of Rice Oil on Microstructure of the Spread Processed Cheese XU Hangrong, ZHENG Yuanrong, LIU Zhenmin
- 金橘咀嚼片配方工艺 黄华花, 张萌, 王明军, 等 (142)
The Formulation of *Fortunella margarita* Chewable Tablets HUANG Huahua, ZHANG Meng, WANG Mingjun, et al.
- 亚麻籽仁饮料原浆制备条件筛选及优化 吴峰党, 区锡敏, 叶军, 等 (147)
Screening and Optimization of Conditions for Preparation of Flaxseed Kernel Beverage Slurry WU Fengfang, QU Ximin, YE Jun, et al.
- 不同乳化剂对咖啡乳饮料稳定性的影响 楼盛明 (151)
Influence of Emulsifier to Stability of Coffee Milk Drink LOU Shengming
- 响应面法优化提取金樱子棕工艺 李乐, 李菲, 马双, 等 (154)
The Optimization of *Rosa laevigata* Michx Brown Extraction in *Rosa laevigata* Michx by Response Surface Methodology LI Le, LI Fei, MA Shuang, et al.

研究探讨

声明

论文一经录用，即视为作者将论文整体以及附属于作品的图、表、摘要或其他可以从论文中提取部分的全部复制传播权利——包括但不限于复制权、发行权、信息网络传播权、翻译权、汇编权、改编权等——转让给本编辑部，并同意可使用上述各项权利。凡需在本刊发表的论文，将会在被授权的传播单位进行各种方式的数据化处理（即包括印刷版、光盘版和网络版等），其作者文章著作权使用费已包含在出版后我刊支付的一次性稿酬中。若作者不同意上述处理，请在投稿时，向编辑部提出书面说明，否则视为同意上述各项声明。

《食品工业》编辑部

食品机械

- 榨汁机的结构设计和分析 鲁亚云 (184)
Structural Design and Analysis of Juicer LU Yayun
- 食品包装袋膜模糊PID自适应纠偏控制 胡应坤 (188)
Packaging Material Deviation Control Based on Fuzzy Neural Network PID HU Yingkun

- 基于碳足迹的再制干酪混合机绿色设计 张峻霞, 田恺, 宋雅慧 (191)
Green Design of Processed Cheese Mixer Based on Carbon Footprint
ZHANG Junxia, TIAN Kai, SUN Yahui
枕式果蔬食品包装机的设计与试验 袁飞, 周文彬 (195)
Design and Test of Pillow Packing Machine for Fruits and Vegetables Food
YUAN Fei, ZHOU Wenbin
食品自动装箱并联机器人的设计及仿真分析 吴萍 (198)
Design and Simulation Analysis of Parallel Robot for Automatic Food Packing
WU Ping
果蔬温室温度智能自适应控制 钱雅楠, 陈吉, 许癸驹 (202)
Intelligent Adaptive Control of Temperature in Fruit and Vegetable Greenhouse
QIAN Yanan, CHEN Ji, XU Guiju
落地红枣收获装备机的结构设计 贾学增, 陈曦 (204)
The Structure Design of the Harvest Equipment Machine of Red Jujube
JIA Xuezeng, CHEN Xi
基于并联机器人的食品分拣控制系统设计 郝琳, 张坤平 (209)
Design of Food Sorting Control System Based on Parallel Robot
HAO Lin, ZHANG Kunping

专题论述

- 鲜切果蔬酚类物质的产生及其调控研究进展 高红豆, 胡文忠, 管玉格, 等 (212)
The Advances of the Production and Regulation in Phenols of Fresh-Cut Fruits and Vegetables
GAO Hongdou, HU Wenzhong, GUAN Yuge, et al.
“双发”食品研究进展及发展趋势初探 付欣, 于森, 鲁明, 等 (217)
Research Progress and Development of Germinated and Fermented Food
FU Xin, YU Miao, LU Ming, et al.
近红外技术在玉米品质检测中的应用 王明, 张倩 (221)
Application of Near Infrared Technology in the Detection of Corn Quality
WANG Ming, ZHANG Qian
内蒙古中西部在校大学生对食源性寄生虫认知情况调查 闫鑫磊, 韩汶荧, 黄亚东, 等 (226)
Survey on Cognition Degree of Food-borne Parasite of Undergraduates from the Central-western Areas of Inner Mongolia
YAN Xinlei, HAN Wenying, HUANG Yadong, et al.
芋头挥发性风味物质的研究现状 苏可珍, 罗杨合, 李官丽, 等 (230)
Research Status on Volatile Flavor of Taro
SU Kezhen, LUO Yanghe, LI Guanli, et al.
紫苏籽深加工研究进展 沙爽, 张欣蕊, 唐佳文, 等 (234)
Advances in Deep Processing of Perilla Seeds
SHI Shuang, ZHANG Xinrui, TANG Jiawen, et al.
上海市焙烤食品行业发展 赵岩岩, 李娜, 赵琳琳, 等 (239)
The Development of Bakery Food Industry in Shanghai
ZHAO Yanyan, LI Na, ZHAO Linlin, et al.
食品质量与安全专业创新创业教学平台建设与实践 崔素萍, 张洪微, 张丽媛, 等 (244)
Construction and Practice of Innovation and Entrepreneurship Teaching Platform of Food Quality and Safety Specialty
CUI Suping, ZHANG Hongwei, ZHANG Liyuan, et al.
菊花的营养成分、加工制品及香气成分研究进展 张玉, 朱玲敏, 徐颂文, 等 (247)
Advances in Studies on the Nutritional Components, Processed Products and Aroma Components of Chrysanthemum
ZHANG Yu, ZHU Lingmin, XU Songwen, et al.
食品制造业智能设备模型与技术发展 孙楚绿, 张迎新 (251)
The Development and Evolution of Food Engineering under the Background of Technological Innovation
SUN Chulü, ZHANG Yingxin
壳斗科柯属及厚鳞柯植物资源研究现状及展望 田甜, 文金华 (255)
Research Status and Prospect of Plant Resources for Fagaceae and Lithocarpus spachylepis
TIAN Tian, WEN Jinhua
后MOOC时代SPOC混合实践教学模式的构建 迟明梅, 孙玉梅, 张会娟 (259)
Construction of SPOC Mixed Practice Teaching Mode in the MOOC Era
CHI Mingmei, SUN Yumei, ZHANG Huijuan
玉米发酵食品研究现状 马先红, 房忠慧, 李雪晶, 等 (264)
Research Status of Corn Fermented Food
MA Xianhong, FANG Zhonghui, LI Xuejing, et al.
拉曼光谱技术在食品分析中的应用 刘晨, 陈复生, 夏义苗, 等 (267)
Analysis in Food Using Raman Spectroscopy
LIU Chen, CHEN Fusheng, XIA Yimiao, et al.
食用油中多环芳烃的研究进展 傅红雪, 王峰, 陈万勤 (272)
Review on Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) in Edible Oils
FU Hongxue, WANG Feng, CHEN Wanqin
食品添加剂使用标准在食品安全监管中的应用 冯彦军, 徐玮, 周秀银, 等 (276)
Application of Standards for Use of Food Additives in Food Safety Supervision
FENG Yanjun, XU Wei, ZHOU Xiuyin, et al.

分析检测

- 3种前处理-HPLC法测定婴幼儿配方食品中维生素B₁ 傅红雪, 陈万勤, 刘柱, 等 (281)
Comparative Study on 3 Pretreatment Methods for HPLC Determination of Vitamin B₁ in Formula Foods for Infants and Young Children
FU Hongxue, CHEN Wanqin, LIU Zhu, et al.
ICP-OES法测定辣条中的多种金属元素 李梦洁 (285)
Determination of Metallic Elements in Spicy Gluten Sticks by Microwave Digestion Coupled with ICP-OES
LI Mengjie
QuEChERS-HPLC-Q-TOF/MS快速筛查蔬菜中32种农药残留 杨明, 涂凤琴, 王冬梅, 等 (289)
Rapid Screening of 32 Pesticides Residues in Vegetables by QuEChERS-HPLC-Q-TOF/MS
YANG Ming, TU Fengqin, WANG Dongmei, et al.

- UPLC-MS/MS法测定食品中的4种木酚素 肖伟敏, 王奇, 董珊, 等 (294)
Determination of Four Lignans in Foods by UPLC-MS/MS XIAO Weimin, WANG Qi, DONG Shan, et al.
- 表面增强拉曼光谱法快速测定娃娃菜中啶虫脒残留 蓝勇波, 江培淳, 林长虹, 等 (299)
Determination of Acetamiprid in Baby Cabbage Based on Surface-Enhanced Raman Scattering LAN Yongbo, JIANG Peichun, LIN Changhong, et al.
- Fe(II)-H₂O₂-双毗啶阻抑光度法测定食品中的微量过氧化氢 黎克纯, 凌敏, 张颜, 等 (303)
Determination of Hydrogen Peroxide in Food by Inhibition-Spectrophotometry of Fe(II)-BPY LI Kechun, LING Min, ZHANG Yan, et al.
- 顶空-气相色谱法测定一次性餐具中溶剂残留 陈同强, 李灿, 郭锦材, 等 (306)
Determination of Solvent Residues in Disposable Catering Utensils by Headspace-Gas Chromatography CHEN Tongqiang, LI Can, GUO Jincai, et al.
- 自动石墨消解-ICP-MS法检测水产罐头中的铅、铬等7种金属 葛磊, 孙玉梅, 白冬, 等 (310)
Automatic Graphite Digestion-ICP-MS Method for Detection of Seven Metals Including Lead and Chromium in Canned Aquatic Products GE Lei, SUN Yumei, BAI Dong, et al.
- QuEChERS-GCMS/MS法快速测定刺梨中15种农药残留 李志, 冉茂乾, 徐孟怀, 等 (314)
Determination of 15 Kinds of Pesticide Residues in *Rosa roxburghii* by QuEChERS-Gas Chromatography Tandem Mass Spectrometry LI Zhi, RAN Maoqian, XU Menghuai, et al.

营养安全

- 山茱萸的营养成分 李鹏冲, 张立攀, 关炳峰, 等 (319)
Nutritional Constituents of *Cornus officinalis* LI Pengchong, ZHANG Lipan, GUAN Bingfeng, et al.
- 不同加工方式镇江香醋不同季节理化指标 李国权, 刘小裕, 孙宗保, 等 (323)
Physical and Chemical Indicators of Different Processing Methods of Zhenjiang Vinegar in Different Seasons LI Guoquan, LIU Xiaoyu, SUN Zongbao, et al.
- 硬骨鱼纲鮨鱈鱼与其他鱼皮基本成分对比及分析 王锡念, 徐志善, 孙钦军, 等 (328)
Comparison and Analysis of the Basic Components of the *Lophiiformes* and Other Fish Skin WANG Xinian, XU Zhishan, SUN Qinjun, et al.
- 全豆蛋糕与普通蛋糕的感官性状与营养成分比较分析 唐雯, 许蕊, 李胜利, 等 (334)
Comparative Analysis of Sensory Traits and Nutritional Value of Whole Bean Cake and Ordinary Cake TANG Wen, XU Rui, LI Shengli, et al.
- 河南鹤壁瓜蒌子和瓜皮中挥发油成分分析 施璐, 雷味, 方振峰, 等 (338)
Analysis of Volatile Oil Components in *Trichosanthes kirilowii* Seed and Peel in Henan SHI Lu, LEI Mi, FANG Zhenfeng, et al.
- 云南两个地方猪和杜洛克猪的营养成分比较 李志勋, 翁亚烦, 杨圳超, 等 (341)
Saba with Red Brown Fur Pig, Gaoli Gongshan Pig and Duroc Pig Comparative Study on the Nutritional Composition of Meat LI Zhixun, WENG Yafan, YANG Zhengchao, et al.
- 不同地区酥油脂溶性维生素和脂肪酸组成分析 祝亚辉, 池福敏, 崔雪冬, 等 (346)
Analysis of Lipid-Fat-Soluble Vitamin and Fatty Acid Composition of Ghee from Different Regions ZHU Yahui, CHI Fumin, GU Xuedong, et al.
- 信息 (167) (208) (243) (288) (337) (348)

广告·书评

- 足球运动员的饮食研究——评《高级运动营养学》 宋海泉
食品包装美术色彩设计——评《食品包装设计》 王庆海
美国饮食文化研究——评《国外饮食文化》 毕晴
苏轼文学创作中的饮食研究——《中国饮食文化》 陈婵娟
高校体育专业大学生饮食习惯研究——评《食品营养与卫生》 陈辉
传统特色食品的包装设计——评《食品包装创意设计》 陈晓
食品安全管理实践研究——评《食品质量与安全管理》 勇
我国食品出口贸易竞争力及其影响因素——评《食品国际贸易》 晓
基于PBL下的食品专业英语教学研究——评《食品专业英语》 韩雅轩
出口食品包装英语翻译的问题与应对——评《食品行业英语》 李欧纹
食品包装设计的味觉心理研究——评《食品包装设计》 梁磊
食品包装设计中的绘画元素应用——评《食品包装学》 廉娟
食品专业校企合作模式研究——评《食品科学与工程专业教学法》 裴枫
食品专业英语教学创新实践研究——评《食品质量与安全专业英语》 彭兴艳
汉语教学中的饮食文化探析——评《中国饮食文化简史》 唐建宏
食品包装文字英语翻译实践研究——评《食品专业英语》 杨文姣
完善食品卫生安全法律体系——评《食品安全法律知识问答》 张庆萌
新时代背景下食品企业财会类人才培养创新研究——评《食品企业社会责任与经济绩效的关系研究》 刘路星
建构主义理论下食品英语教学实践——评《食品专业英语》 冀晓瑞
休闲食品市场的发展趋势研究——评《食品市场分析》 刘文婷
音乐在健身活动中的治疗保健效果——评《音乐与保健医疗》 王灵
黄璐



广告

宝贝爱上

吃蔬菜



扫一扫 手机淘宝下单 扫一扫 手机京东下单

宝宝爱上
吃蔬菜

蒸鸡原汤
八味多汁

配料选用常压蒸煮鸡制成的
鸡汤调味料

电商限定版同步在售。

太太乐 鲜鸡汁 调味料 Liquid chicken bouillon