



全国中文核心期刊 中国科技核心期刊 中国精品科技期刊  
国家期刊奖百种重点期刊 中国科学引文数据库核心库期刊

ISSN 1003-7969  
CODEN ZHYOEG

# 中国油脂®

# 9

## CHINA OILS AND FATS

主管：国家粮食局 主办：国家粮食储备局西安油脂科学研究设计院

2013年 第38卷



## 大连宝锋机器制造有限公司



ISSN 1003-7969



9 771003 796078

地址：大连庄河市光明山工业园区  
电话：0411-89813505 13842826666  
网址：www.baofeng.net.cn

邮编：116400  
传真：0411-89713505  
邮箱：sale@baofeng.net.cn

万方数据

# 中国油脂<sup>®</sup>

ZHONGGUO YOUZHI

2013年 第38卷 第9期

(总第271期)

2013年 9月20日出版(月刊)

1976年创刊 国内外公开发行

全国中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
中国精品科技期刊  
中国核心学术期刊  
中国科学引文数据库核心库期刊  
第二、三届全国期刊奖百种重点期刊  
中国期刊方阵双效期刊  
中国科技论文与引文数据库来源期刊  
美国《化学文摘》(CA)收录期刊(千刊表)  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)收录期刊  
美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊  
日本《科学技术文献速报》(CBST)收录期刊

主管单位: 国家粮食局  
主办单位: 国家粮食储备局西安油脂科学研究设计院

本刊顾问: 盖钧铭(中国工程院院士)

编委会主任: 王瑞元

主 编: 曹万新

副 主 编: 武丽荣

社 长: 武丽荣

主任编辑: 鲍元奇

责任编辑: 潘亚萍

出版单位: 《中国油脂》杂志社

地 址: 西安市劳动路118号

邮 编: 710082

电 话: 029-88617441 88621360 88626849

传 真: 029-88625310

http://www.chinaoils.cn

E-mail: zyzzoil@163.com

Q Q: 383268520(中国油脂)

国际标准连续出版物号: ISSN 1003-7969

国内统一连续出版物号: CN 61-1099/TS

国内发行: 陕西省邮政报刊发行局

国外发行: 中国国际图书对外贸易总公司

国内邮发代号: 52-129

国外发行代号: M5889

国内订阅: 全国各地邮政局或本刊读者服务部

国内定价: 每期7.50元 全年90.00元

海外定价: 每期10美元 全年120美元

广告经营许可证: 6101004004018

印刷单位: 人民日报社西安印务中心

《中国油脂》刊载的论文,其作者授权本社发表禁止转载声明,许可本社使用信息网络传播权、汇编权及许可他人以前述方式使用作品的权利。本社所付稿酬已包括作者前述授权许可的著作权使用费,作者如有异议,应在投稿前向本社说明,否则视为同意。特此声明!

万方数据

## 目次 CONTENTS

### 专题论述

旋转流变仪在油脂研究中的应用

..... 张智明,张 虹,毕艳兰,孙晓洋,徐学兵(1)

### 油脂加工

浓香核桃油生产新工艺研究 ..... 李进伟,方 云,刘元法(7)

巴马火麻仁油超临界 CO<sub>2</sub> 萃取工艺优化及其脂肪酸成分分析

..... 万广朋,李 祥,覃江克,黎国庆,黄 俊,罗 培(11)

油茶果采后处理方式对油茶籽油品质的影响

..... 王亚萍,费学谦,王开良,姚小华,任华东,罗 凡(14)

小桐子种子储藏条件的优化研究

..... 郭萍梅,黄凤洪,李秀兰,吴世玉,郑 畅,李文林(17)

### 油脂化学

用 BDI-GS 体系评价食用植物油的营养健康效应  
..... 王德芝,沈 秀,王 浩,李卫红,周晓靓,  
龙 伟,周则卫(22)

超声波对棕榈油结晶行为的影响  
..... 陈芳芳,张 虹,胡 鹏,王兴国(27)

大豆粉末磷脂同时制备甘油磷脂酰胆碱和甘油磷脂酰乙醇胺的  
研究 ..... 孟 宗,周 丽,李进伟,王兴国,刘元法(32)

### 油脂安全

共轭亚油酸功能油脂安全毒理学评价  
..... 许浮萍,李燕羽,于殿宇,张兰威,杨丽娟(36)

橡胶籽油高酸值劣变成因的研究  
..... 何美莹,许建初,朱义鑫(41)

铁离子及温度对棕榈油稳定性影响的研究 ..... 赵 侠,袁佐云(45)

## 中国油脂

一册《中国油脂》在手  
似览中国油脂全貌

《中国油脂》集科学性、权威性、创新性、指导性、应用性于一体,宣传报道油脂行业最新研究应用成果,关注行业发展热点问题,内容丰富,信息量大,实用性强。

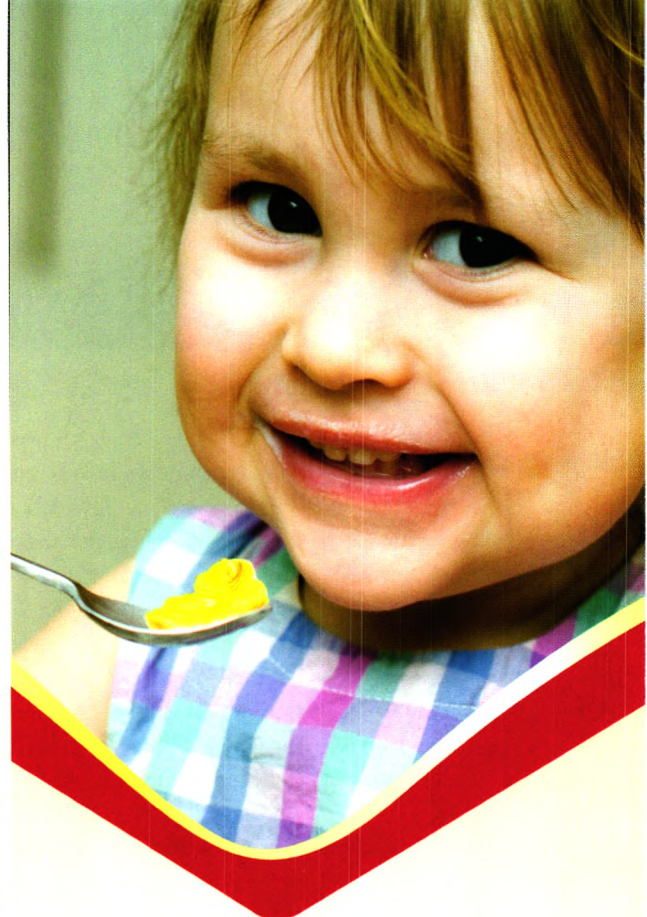
欢迎订阅、投稿、发布广告

电话: 029-88617441 88626849 88621360



新浪微博 腾讯微博

# 目次 CONTENTS



## 黑加仑籽油的抗氧化活性研究

..... 徐鑫,何佳易,刘国艳,毛文东,张田田,徐广新(48)

## 脂溶性迷迭香提取物对米糠油的抗氧化作用

..... 万苗,周裔彬,徐亚元,金鑫(52)

## 油脂化工

### 餐饮废油制取脂肪酸二乙醇酰胺的研究

..... 刘先杰,陈立功,曹书翰,杨鑫,向硕,朱立业(55)

### 微波强化固体酸催化酯化反应

..... 袁红,刘慧昌(60)

### 硅镁胶对生物柴油中游离脂肪酸的吸附性能

..... 张盼,王海增(64)

## 综合利用

### 大豆糖蜜提取物中异黄酮和皂苷的分离纯化

..... 张倩瑶,华欲飞(68)

### 离子液体催化亚临界水水解大豆皮制备还原糖

..... 赵洋,张永忠,项聿兰,张必弦,高云飞,胡小梅(71)

### 菜籽粕中多酚类成分提取工艺研究

..... 李新莹,冯豫川,刘兴利,杨学军(76)

## 检测分析

### 植物油料与植物油中砷含量检测的研究

..... 张惠娟,刘玉兰,向国强(79)

### 电导率法快速测定煎炸油中极性物质含量

..... 蔡文辞,李进伟,蒋将,孟宗,刘元法(83)

### 5种脂肪酸甲酯化方法的酯化效率研究

..... 黄峥,盛灵慧,马康,高运华,王晶,李保山(86)

## 应用技术

### 双螺旋榨油机榨螺参数与榨膛内压力的关系研究

..... 阮竞兰,张学阁,杨丽彦(89)

### 浸出车间节能改造可行性研究

..... 宋文才,黄克敌,吴玉勇(93)

### 棉籽加工过程中仁壳分离工艺的研究

..... 邵会,陈运霞,崔平永,杜延滨,张燕飞(95)

## 信息平台

纵横信息 ..... (98)

广告、信息 ..... (10, 21, 35, 59, 63, 67, 82, 88, 92, 97)

在线投稿、查稿,请登录 [www.chinaoils.cn](http://www.chinaoils.cn)

期刊基本参数:CN61-1099/TS\*1976\*m\*A4\*101\*zh\*P\*¥7.50\*8000\*25\*2013-09

万方数据



## 全新形象升级,携手 迈入新食品安全时代

### 标杆品牌,追求卓越

泰邦一直秉承“追求卓越,永无止境”的经营理念,不断优化自身,提升产品的安全性与质量的稳定性。

### 食品安全,举国关注

中国历经十几年的高速发展,国民对食品安全的关注度与日俱增,随着相关法规的健全,我国已迈入新食品安全时代。

### 泰邦与您,携手并进

泰邦一直是您安全与质量最有力的支持者,全新的泰邦,愿与您携手并进,造福社会,共创食品安全的新世纪。



TBSS是泰邦公司所制定的食品安全监控标准。  
●采用独创性非甲苯为溶剂的水相法合成工艺。  
●产品无甲苯等有害残留物质。

泰邦TBHQ产品安全标准

广州泰邦食品科技有限公司  
Guangzhou Taibang Food Technology Co.,Ltd.

广州开发区永和经济区斗塘路18号 邮编:511356 Tel:400-8300-418  
E-mail: taibang@gztaibang.com http://www.gztaibang.com

# CHINA OILS AND FATS

2013 Vol.38 No.9 (Serial No.271)

## Main Contents

- Application of rotational rheometer in oils and fats  
..... ZHANG Zhiming, ZHANG Hong, BI Yanlan, SUN Xiaoyang, XU Xuebing (1)
- Noval preparation technology of fragrant walnut oil ..... LI Jinwei, FANG Yun, LIU Yuanfa (7)
- Supercritical CO<sub>2</sub> extraction of Bama *Fructus cannabis* oil and its fatty acid composition analysis  
..... WAN Guangpeng, LI Xiang, QIN Jiangke, LI Guoqing, HUANG Jun, LUO Pei (11)
- Effects of treatments of *Camellia oleifera* fruits on the quality of oil-tea camellia seed oil  
..... WANG Yaping, FEI Xueqian, WANG Kailiang, YAO Xiaohua, REN Huadong, LUO Fan (14)
- Optimization of storage conditions of *Jatropha curcas* seed  
..... GUO Pingmei, HUANG Fenghong, LI Xiulan, WU Shiyu, ZHENG Chang, LI Wenlin (17)
- Evaluation on nutrition and health of edible plant oils by BDI-GS system ..... WANG Dezhi, SHEN Xiu,  
WANG Hao, LI Weihong, ZHOU Xiaoliang, LONG Wei, ZHOU Zewei (22)
- Effects of ultrasonic on crystallization behavior of palm oil  
..... CHEN Fangfang, ZHANG Hong, HU Peng, WANG Xingguo (27)
- Simultaneous preparation of glycerylphosphorylcholine and glycerylphosphorylethanolamine from powdered  
soybean phospholipid ..... MENG Zong, ZHOU Li, LI Jinwei, WANG Xingguo, LIU Yuanfa (32)
- Toxicological evaluation of functional conjugated linoleic acid oil  
..... XU Fuping, LI Yanyu, YU Dianyuan, ZHANG Lanwei, YANG Lijuan (36)
- Causes of rubber seed oil deterioration with high acid value ..... HE Meiyang, XU Jianchu, ZHU Yixin (41)
- Effects of ferric iron and temperature on stability of palm oil ..... ZHAO Xia, YUAN Zuoyun (45)
- Antioxidant activity of black currant seed oil  
..... XU Xin, HE Jiayi, LIU Guoyan, MAO Wendong, ZHANG Tiantian, XU Guangxin (48)
- Antioxidation of lipid-soluble rosemary extract on rice bran oil  
..... WAN Miao, ZHOU Yibin, XU Yayuan, JIN Xin (52)
- Preparation of fatty acid alkanolamide from waste cooking oil  
..... LIU Xianjie, CHEN Ligong, CAO Shuhan, YANG Xin, XIANG Shuo, ZHU Liye (55)
- Solid acid catalyzed esterification strengthened by microwave ..... YUAN Hong, LIU Huichang (60)
- Adsorption performance of magnesium silicate gels on free fatty acids in biodiesel  
..... ZHANG Pan, WANG Haizeng (64)
- Isolation and purification of isoflavones and saponins from extracts of soy molasses  
..... ZHANG Qianqiao, HUA Yufei (68)
- Ionic liquid catalyzed hydrolysis of soybean hull for preparation of reducing sugar in subcritical water  
..... ZHAO Yang, ZHANG Yongzhong, XIANG Yulan, ZHANG Bixian, GAO Yunfei, HU Xiaomei (71)
- Extraction of polyphenols from rapeseed meal  
..... LI Xinying, FENG Yuchuan, LIU Xingli, YANG Xuejun (76)
- Determination of arsenic in plant oil seeds and their oils  
..... ZHANG Huijuan, LIU Yulan, XIANG Guoqiang (79)
- Rapid determination of the content of polar substances in frying oil  
..... CAI Wenci, LI Jinwei, JIANG Jiang, MENG Zong, LIU Yuanfa (83)
- Efficiency of five methods for fatty acids methyl esterification  
..... HUANG Zheng, SHENG Linghui, MA Kang, GAO Yunhua, WANG Jing, LI Baoshan (86)
- Relationship between worm parameters and barrel pressure of twin-screw press  
..... RUAN Jinglan, ZHANG Xuege, YANG Liyan (89)

Sponsor: Xi'an Oils & Fats Research & Design Institute, State  
Administration of Grain Reserve of P.R.C.  
Editor in Chief: CAO Wanxin  
Vice Editor in Chief: WU Lirong  
Editor and Publisher: Magazine Press of CHINA OILS AND FATS  
Address: 118 Laodong Road, Xi'an, China  
Postcode: 710082  
Tel: 0086-29-88617441 88621360 88626849

Fax: 0086-29-88625310  
http://www.chinaoils.cn  
E-mail: zyzoil@163.com  
ISSN: 1003-7969  
CODEN: ZHYOEG  
Overseas Sales No.: M5889  
Annual Subscription: Overseas US\$120  
Single Copy: Overseas US\$10