

# 中国油脂<sup>®</sup>

ZHONGGUO YOUZHI

2020年第45卷第2期

(总第348期)

2020年2月20日出版(月刊)

1976年创刊 国内外公开发行

主管单位: 中粮工程科技股份有限公司  
主办单位: 西安中粮工程研究设计院有限公司

本刊顾问: 盖钧镒(中国工程院院士)  
编委会主任: 王瑞元

主 编: 苏从毅  
副 主 编: 曹万新  
社 长: 鲁海龙  
主任编辑: 武丽荣  
责任编辑: 潘亚萍  
编 辑: 田玉霞 胡小华  
冯 贞 苗榕宸  
广告设计: 杨丹白

出版单位: 《中国油脂》编辑部  
地 址: 西安市劳动路118号  
邮 编: 710082  
电 话: 029-88617441 88624738  
13659206797  
传 真: 029-88625310  
http: //www.chinaoils.cn  
E-mai: zyzzoil@163.com  
QQ: 383268520(中国油脂)

国际标准连续出版号: ISSN 1003-7969  
国内统一连续出版物号: CN 61-1099/TS

国内发行: 中国邮政集团公司陕西省分公司  
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20.00元 全年240.00元  
海外定价: 每期20美元 全年240美元  
广告发布登记号: 61010420190008  
印刷单位: 中闻集团西安印务有限公司

万方数据

## 目次 CONTENTS

### 专题论述

- 我国木本油料产业发展现状、问题及建议  
..... 王瑞元(1)
- 营养视角下中国近60年来居民食用植物油消费状况研究  
..... 马云倩, 李淞淋(3)
- 中美贸易摩擦下的中国大豆产业现状与发展趋势  
..... 姚 林(10)

### 油脂加工

- 精炼加工对玉米油营养指标和风险指标的影响  
..... 尚 刚, 董济莹, 于洪起, 王万祥, 王 伟, 邓 斌(15)
- 米糠油精炼实践  
..... 左 青, 甘光生, 孙 勤, 左 晖, 方厚凯(21)
- 花椒风味油的制取及品质研究  
..... 李 锦, 刘玉兰, 徐晨辉, 郭姗姗(24)

### 油脂化学

- 分子蒸馏纯化富含中长碳链甘油三酯的人乳替代脂  
..... 缪智诚, 王雅寓, 徐文迪, 杨壮壮,  
王小三, 金青哲, 王兴国(32)
- 棕榈油酸功能的研究进展  
..... 夏 琛, 崔心禹, 项 婷, 樊永康, 沈建福(39)



#### 南京中商华天石化有限公司

NANJING ZHONGSHANGHUATIAN PETROCHEMICAL CO., LTD.

我公司是长期为食用植物油加工行业提供安全、高效抽提溶剂的专业公司。公司有遍布全国的销售网络,是中石化金陵分公司、沧州分公司、扬子炼化公司、中石油兰化公司等抽提溶剂生产企业的长期战略合作伙伴和主要代理经销商。公司秉承“质量为先,诚信为本”的宗旨、“为用户创造价值”的服务理念,牢牢把握油脂行业的发展脉搏,以专业的队伍,严谨的管理,打造“中商华天”服务品牌。专业的运输车队,贴近市场的区域公司和仓储设施,能够安全、高效、保质、保量地将溶剂送到客户手中,满足客户的需求。

主要产品: 食品添加剂正己烷 食品添加剂植物油抽提溶剂 低温浸出溶剂

地址: 江苏省南京市栖霞区甘家巷 邮编: 210033

电话: 025-85593358 传真: 025-85593358

联系人: 杨凤萍 15951836300

# 目次 CONTENTS

GC-MS 与 E-Nose 结合 PCA 和 HCA 用于陇南橄榄油品质研究  
…………… 闫辉强, 马君义, 吕孝飞, 杨立华, 孔维宝,  
王惠明, 邓 煜, 金 凤 (44)

## 油脂化工

天然酯绝缘油纸系统低温耐压特性研究  
…………… 王伟龙, 朱孟兆, 叶文郁, 潘 振, 董永军 (50)

稻壳灰二氧化硅 (RHAS) 的制备、表征及在菜籽油脱胶中的应用  
…………… 郑学斌 (54)

浅谈蜡烛的生产及应用  
…………… 苏 建, 黄 玮, 丛玉凤 (59)

## 油料蛋白

吐温 20 对界面大豆分离蛋白的取代及其对乳液稳定性的影响  
…………… 颜东琼, 章绍兵, 和文昭 (63)

家蝇幼虫耐高温抗氧化蛋白的筛选及其功能研究  
…………… 黄靖怡, 柯德森 (69)

超声改性豌豆蛋白乳状液稳定性的研究  
…………… 丁芳芳, 田少君, 常慧敏, 章绍兵 (76)

## 油脂安全

玉米毛油酸价及碱炼脱酸对其甘油酯组成及 3- 氯丙醇酯和缩水甘油酯的影响  
…………… 刘玉兰, 张家枫, 胡文娜, 王月华, 王戩东 (81)

优化基于近红外光谱的联合间隔偏最小二乘法建模检测芝麻油掺伪含量  
…………… 陈洪亮, 曾 山, 王 斌 (86)

2016—2017 年广西食用植物油质量安全监测评价分析  
…………… 胡 振, 周芳华, 韦 波 (91)

## 综合利用

橄榄油叶提取物的抑菌活性研究  
…………… 孔维宝, 杨树玲, 霍焕燃, 景 洋, 张爱梅, 牛世全 (95)



## 促进核桃油产业发展 为国民健康加油

国家核桃油产业创新战略联盟  
National Innovation Strategic Alliance of Walnut Oil Industry

地址: 西安市劳动路118号  
电话: 029-88626849 13659206797  
邮箱: zyzoil@163.com  
网址: <http://www.chinaoils.cn>



► 扫描二维码,快速登录中国油脂  
微信订阅号



► 扫描二维码,快速登录中国油脂  
新浪微博

- 全国中文核心期刊
- 中国科技核心期刊
- 中国科学引文数据库核心库期刊
- 中国核心学术期刊
- 中国精品科技期刊
- 中国期刊方阵双效期刊
- 第二届国家期刊奖百种重点期刊
- 第三届国家期刊奖百种重点期刊

- 中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)收录期刊
- 中国科学引文数据库(CSCD)收录期刊
- 中国学术期刊数据库(CSPD)收录期刊
- 中国期刊全文数据库(CJFD)收录期刊
- 中文科技期刊数据库(CSTJ)收录期刊
- 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
- 英国《农业与生物科学研究中心文摘》(CABA)收录期刊

银行账户:

户名: 中粮工科(西安)国际工程有限公司

账号: 3700 0217 0908 8100 275

开户行: 工行陕西省分行西安西关支行

中国油脂网: www.chinaoils.cn

采编平台: tg.chinaoils.cn

稿件查询: 029-88617441

029-88621360



《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  
权等,以及授权本社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

超声波辅助纤维素酶提取核桃壳多糖及其抗氧化活性研究  
..... 汤慧民,周丽菊(101)

## 油脂营养

红花籽油和紫苏籽油不同配比降血脂作用研究  
..... 申思洋,栾建峰,柴逸飞,李娟,褚梦真,李连珍(106)

奇亚籽油的研究进展  
..... 常馨月,陈程莉,龚娣,董全(111)

## 生物工程

酶催化合成大豆甾醇油酸酯的工艺研究  
..... 李妲汨,姜兴兴,陈竞男(117)

超声波辅助酶法提取花生红衣中白藜芦醇的工艺优化  
..... 黄兆翔,庞道睿,王卫飞,邹宇晓,廖森泰(122)

小球藻不饱和脂肪酸的提取工艺及功能活性研究进展  
..... 葛胜晗,林以琳,李世洋,胡嘉森,林少玲(127)

## 检测分析

基于RSM和GA-ANN优化超声-顶空气相色谱法测定植物油中  
六号溶剂残留量前处理条件  
..... 许均华,张红莉,贺伟,邓湘波,李勇,  
刘冠琼,徐文泱(132)

大豆毛油中非水合磷含量传统测定方法的优化  
..... 刘大伟,黄丹,黄振伟(138)

冬枣核油的营养成分和抗氧化能力分析  
..... 刘文韬,刘子畅,周航,姚云平,李昌模(141)

## 信息平台

广告..... (131)

期刊基本参数:CN61-1099/TS \* 1976 \* m \* A4 \* 149 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 5000 \* 28 \* 2020-02

# CHINA OILS AND FATS

2020 Vol.45 No.2 (Serial No.348)

## CONTENTS

- China's woody oil seed industry development status, problems and suggestions  
..... WANG Ruiran (1)
- Consumption status of edible vegetable oil in China in the past six decades in the view of nutrition  
..... MA Yunqian, LI Songlin (3)
- Current situation and development trend of China's soybean industry under Sino-US trade friction  
..... YAO Lin (10)
- Effects of refining on nutrition and risk indexes of corn germ oil  
..... SHANG Gang, DONG Jixuan, YU Hongqi, WANG Wanxiang, WANG Wei, DENG Bin (15)
- Refinery practice of rice bran oil  
..... ZUO Qing, GAN Guangsheng, SUN Qin, ZUO Hui, FANG Houkai (21)
- Preparation and quality of *Zanthoxylum bungeanum* flavor oil  
..... LI Jin, LIU Yulan, XU Chenhui, GUO Shanshan (24)
- Molecular distillation purification of human milk fat substitutes rich in medium and long chain triacylglycerols  
..... MIAO Zhicheng, WANG Yayu, XU Wendi, YANG Zhuangzhuang,  
WANG Xiaosan, JIN Qingzhe, WANG Xingguo (32)
- Progress in the function of palmitoleic acid  
..... XIA Chen, CUI Xinyu, XIANG Ting, FAN Yongkang, SHEN Jianfu (39)
- Quality research of Longnan olive oil by GC-MS and E-Nose combined with PCA and HCA  
..... YAN Huiqiang, MA Junyi, LÜ Xiaofei, YANG Lihua, KONG Weibao, WANG Huiming,  
DENG Yu, JIN Feng (44)
- Pressure resistance characteristics of natural ester insulating oil-paper system at low temperature  
..... WANG Weilong, ZHU Mengzhao, YE Wenyu, PAN Zhen, DONG Yongjun (50)
- Preparation and characterization of rice husk ash silica and its application in degumming of rapeseed oil  
..... ZHENG Xuebin (54)
- Production and application of candles  
..... SU Jian, HUANG Wei, CONG Yufeng (59)
- Competitive substitution of soy protein isolate by Tween 20 at interface and its effect on emulsion stability  
..... YAN Dongqiong, ZHANG Shaobing, HE Wenzhao (63)
- Screening and function of thermostable antioxidant protein of *Musca domestica* larvae  
..... HUANG Jingyi, KE Desen (69)
- Modification of emulsion stability of pea protein by ultrasonic technology  
..... DING Fangfang, TIAN Shaojun, CHANG Huimin, ZHANG Shaobing (76)



## CONTENTS

- Effects of crude corn oil acid value and alkali deacidification process on the composition of glycerides, 3-chloropropanol ester and glycidyl ester  
..... LIU Yulan, ZHANG Jiafeng, HU Wenna, WANG Yuehua, WANG Jiandong (81)
- Detection of adulteration content in sesame oil by optimizing the model established by synergy interval partial least squares based on near infrared spectroscopy  
..... CHEN Hongliang, ZENG Shan, WANG Bin (86)
- Monitoring and evaluation on quality and safety of edible vegetable oil in Guangxi from 2016 to 2017  
..... HU Zhen, ZHOU Fanghua, WEI Bo (91)
- Antibacterial activity of olive leaves extract  
..... KONG Weibao, YANG Shuling, HUO Huanran, JING Yang, ZHANG Aimei, NIU Shiquan (95)
- Ultrasound-assisted cellulase extraction of polysaccharide from walnut shell and its antioxidant activity  
..... TANG Huimin, ZHOU Liju (101)
- Hypolipidemic effect of different proportions of safflower seed oil and perilla seed oil  
..... SHEN Siyang, CHANG Jianfeng, CHAI Yifei, LI Juan, CHU Mengzhen, LI Lianzhen (106)
- Progress in chia seed oil  
..... CHANG Xinyue, CHEN Chengli, GONG Di, DONG Quan (111)
- Enzymatic synthesis of soybean sterol oleate  
..... LI Dami, JIANG Xingxing, CHEN Jingnan (117)
- Optimization of extracting resveratrol from peanut skin by ultrasound-assisted enzymolysis  
..... HUANG Zhaoxiang, PANG Daorui, WANG Weifei, ZOU Yuxiao, LIAO Sentai (122)
- Advances in extraction and functional activities of *Chlorella* unsaturated fatty acids  
..... GE Shenghan, LIN Yilin, LI Shiyang, HU Jiamiao, LIN Shaoling (127)
- Optimization of pretreatment conditions for determination of No. 6 solvent residual in vegetable oil by ultrasound-headspace gas chromatography based on response surface methodology and genetic algorithm-artificial neural network  
..... XU Junhua, ZHANG Hongli, HE Wei, DENG Xiangbo, LI Yong, LIU Guanqiong, XU Wenyang (132)
- Optimization of traditional method for determination of non-hydrated phosphorus content in crude soybean oil  
..... LIU Dawei, HUANG Dan, HUANG Zhenwei (138)
- Nutrient composition and antioxidant ability of winter jujube kernel oil  
..... LIU Wentao, LIU Zichang, ZHOU Hang, YAO Yunping, LI Changmo (141)

---

Sponsor: Xi'an COFCO Engineering Research & Design  
Institute Co., Ltd.  
Editor in Chief: SU Congyi  
Vice Editor in Chief: CAO Wanxin  
Editor and Publisher: Magazine Press of CHINA OILS AND FATS  
Address: 118 Laodong Road, Xi'an, China  
Postcode: 710082  
Tel: 0086-29-88617441 88621360 88624738

Fax: 0086-29-88625310  
http: //www.chinaoils.cn  
E-mail: zyzzoil@163.com  
ISSN: 1003-7969  
CODEN: ZHYOEG  
Overseas Sales No.: M5889  
Annual Subscription: Overseas US\$240  
Single Copy: Overseas US\$20