



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®

12

CHINA OILS AND FATS

2021年 第46卷
 2021年12月出版

广告



CROWN ASIA
 Seed and Oil Technologies

百年油脂技术，千余座油厂证明，
皇冠亚细亚——您可靠的合作伙伴



皇冠亚细亚工程技术(武汉)有限公司
 Crown Asia Engineering (Wuhan) Co., Ltd.
 地址：湖北省武汉市东湖高新区汤逊湖北路33号华工科技园
 创新基地18号楼A座三层 邮编：430223
 电话：027-87225052 (销售部) 传真：027-87224410
 网址：www.crownironasia.com

ISSN 1003-7969



9 771003 796214

万方数据

中国油脂[®]

ZHONGGUO YOUZHI

2021年第46卷第12期

(总第370期)

2021年12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: 中粮工科(西安)国际工程有限公司

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
美 编: 杨丹白
新 传 媒: 苗榕宸
业务拓展: 刘 凯

出版单位: 《中国油脂》编辑部
地 址: 西安市劳动路118号
邮 编: 710082
期刊订阅: 029-88621360
广告合作: 029-88626849
稿件查询: 029-88617441
投稿平台: tg.chinaoils.cn
E-mail: zyzzoil@163.com
QQ: 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: 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

哈萨克斯坦油脂油料生产、加工和贸易情况分析
…………… Akhymetkan Saltanat, 黄 丹, 高 媛, 于修焯(1)

油脂加工

油莎豆脱皮和榨油条件对其工艺效果的影响
…………… 连四超, 刘玉兰, 朱文学, 宋二立, 郭平平(6)
去衣处理对水法提取核桃仁蛋白质和脂质的影响
…………… 裴昊铭, 张彩猛, 李兴飞, 孔祥珍,
华欲飞, 陈业明(11)
复合表面活性剂辅助水剂法同步制备花生油和蛋白
…………… 李万山, 章绍兵, 颜东琼(16)

油料蛋白

碱处理对油茶籽蛋白降解及其胶黏剂性能的影响
…………… 邓 雪, 张本刚, 陈思成, 李 德,
吴志刚, 梁坚坤, 杨守禄(21)
降胆固醇亚麻籽蛋白酶解肽的分离纯化及结构鉴定
…………… 李雪馨, 郑 睿, 袁兴宇, 秦那日苏,
白聚春, 包小兰(26)

油脂化学

搅打稀奶油的乳液特征和打发性能研究
…………… 陈雨杭, 谢朋凯, 范沁源, 徐 华,
金 俊, 金青哲, 王兴国(32)
3种抗氧化剂对菜籽油氧化稳定性的影响
…………… 张龙振, 臧 鹏, 董海胜, 于燕波,
李红毅, 徐 楠, 赵 伟(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

- 1- 棕榈酸 -2- 油酸 -3- 硬脂酸甘油三酯对巧克力霜变行为的影响
机制及其酶法制备研究进展
..... 史宸宇, 陈其刚, 彭楚翘, 李 玲,
林 鹏, 金 俊(44)
- 抗氧化肽延缓油脂氧化作用机制研究进展
..... 颀 宇, 张柏林, 石天玉, 张忠杰, 闫巧娟(50)

油脂营养

- 植物油中生物活性物质及其营养特性概述
..... 景璐璐, 马传国, 闫亚鹏(56)
- 稻米油的营养成分、制取工艺及应用研究进展
..... 陶黎丽, 邓乾春, 盛 锋, 汤行春(62)

油脂安全

- 2015—2020 年我国食用植物油质量安全风险因素分析
..... 杨朝慧, 吴炜亮, 张 朵, 莫丽芬, 杨杏芬(69)
- 新疆高频进口植物油中塑化剂含量及摄入风险评估
..... 房 芳, 巩志国, 申雯轩, 蒋 艳, 冯 悦,
刘秀玲, 刘薇薇, 苏 敏(79)
- 食用油中苯并(a)芘分子印迹固相萃取法测定过程中的污染
溯源分析
..... 郑耀林, 张树权, 林秋凤, 吴佳锋,
吴斯敏, 莫淑梅(84)

油脂深加工

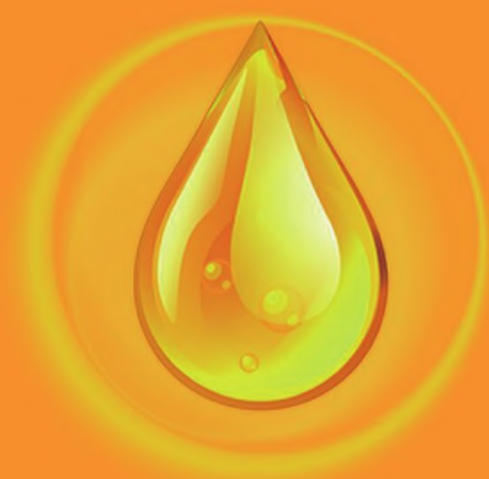
- 蒜头果油微胶囊制备工艺优化及性质分析
..... 黄芳丽, 唐婷范, 朱家庆, 任 逸,
冯 军, 田玉红, 程 昊(88)
- 奇亚籽油脂肪酸乙酯的制备工艺研究
..... 马 芸, 姚宏燕, 杨 成, 沈晓芳(95)
- 低温化学法合成 β - 谷甾醇亚麻酸酯
..... 王晓萍, 刘 伟, 陈竞男(99)
- 硅胶柱层析精制中长链结构甘油三酯
..... 陆燕婷, 黄健花, 宋志华, 唐俊军(104)

油料资源

- 蒜头果种仁的营养成分分析
..... 苏霁玲, 林 昕, 杨宝钦, 白庆旭, 徐 娟,
侯 英, 王 娟, 刘祥义(108)
- 黑老虎种子的营养成分分析及评价
..... 王丽军, 廖苏奇, 梁 洁, 龙海荣,
夏祥华, 陈乾平, 韦树根(112)

清怡 油脂抗氧化剂

中国粮油行业选择的标杆品牌



特丁基对苯二酚 (TBHQ)

丁基羟基茴香醚 (BHA)



翁源广业清怡食品科技有限公司
L&P Food Ingredient Co.,Ltd (L&P)

工厂地址: 韶关市翁源县翁城镇翁城工业园
营销中心: 广州市番禺区南村镇新基工业区金新大道303号
电话: 020-84285175(国内) 020-84203379(国际)
传真: 020-84226219
网址: www.lpfods-wy.com
邮箱: mkt@lpfoods.com





▶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 EBSCO 数据库收录期刊
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: 6070 1158 0000 0041 88

开户行: 西安银行劳动北路支行

中国油脂网: www.chinaoils.cn

广告宣传: 029-88626849

029-88624738

18709223938



《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!

目次 CONTENTS

橡胶籽油的不皂化物组分及抗氧化活性

..... 苏悦, 杨晶晶, 刘云, 胡祥,
杨文仪, 阚欢 (118)

高油酸葵花籽油与油茶籽油脂肪酸组成、营养成分及氧化 稳定性比较

..... 程恒光, 郭春景, 董全喜 (123)

检测分析

基于气相离子迁移谱和电子鼻技术分析核桃挥发性风味物质

..... 杨尚威, 刘传菊, 汤尚文, 谿银强, 张倩 (127)

微波消解-石墨炉原子吸收光谱法测定食用植物油中痕量铅的 不确定度评定

..... 熊巍林, 邹燕娣, 周青燕, 周双全,
董慧, 王燕 (136)

应用研究

棕榈油煎炸面窝过程中体系品质的变化

..... 陈哲, 何东平, 雷芬芬, 王澍, 涂凤琴,
何平, 杨永, 江小明 (141)

进口精炼棕榈仁油密度正偏差因素分析

..... 刘新, 俞晔, 金俊, 金青哲, 叶德宏 (145)

蒸汽冷凝水潜热量引射回收应用实践

..... 况楠, 孟祥永, 刘庆, 刘宏江, 刘雪琳,
石双利, 裴云生, 吴国新 (149)

信息平台

关于对“膳食棕榈酸会增加癌症扩散风险”的几点看法

..... (122)

油脂加工学科研究水平与重大理论、技术突破

——摘自《2018—2019 粮油科学技术学科发展报告》

..... (153)

《中国油脂》2021 年第 46 卷第 1~12 期总目次

..... (156)

经验交流

高校粮油专业课程教学融入思政元素的探索

..... 黄健花, 刘元法, 王立

美法食品工程硕士培养的经验与启示

..... 李萍

CHINA OILS AND FATS

2021 Vol.46 No.12 (Serial No.370)

CONTENTS

- Analysis of the production, processing and trade of oil and oilseeds in Kazakhstan
..... AKHYMETKAN Saltanat, HUANG Dan, GAO Yuan, YU Xiuzhu (1)
- Influence of decortication and pressing oil conditions on the process effect of *Cyperus esculentus*
..... LIAN Sichao, LIU Yulan, ZHU Wenxue, SONG Erli, GUO Pingping (6)
- Effects of peeling on aqueous extraction of proteins and lipids from walnut kernels
..... PEI Haoming, ZHANG Caimeng, LI Xingfei, KONG Xiangzhen,
HUA Yufei, CHEN Yeming (11)
- Simultaneous preparation of peanut oil and proteins by compound surfactant-assisted aqueous extraction
..... LI Wanshan, ZHANG Shaobing, YAN Dongqiong (16)
- Effects of NaOH treatment on degradation of *Camellia oleifera* seed protein and its adhesive properties
..... DENG Xue, ZHANG Bengang, CHEN Sicheng, LI De,
WU Zhigang, LIANG Jiankun, YANG Shoulu (21)
- Isolation and identification of peptide with cholesterol lowering activity derived from flaxseed protein
..... LI Xuexin, ZHENG Rui, YUAN Xingyu, QIN Narisu, BAI Juchun, BAO Xiaolan (26)
- Emulsion stabilities and whipping capabilities of commercial whipping creams
..... CHEN Yuhang, XIE Pengkai, FAN Qinyuan, XU Hua, JIN Jun,
JIN Qingzhe, WANG Xingguo (32)
- Effect of three antioxidants on oxidative stability of rapeseed oil
..... ZHANG Longzhen, ZANG Peng, DONG Haisheng, YU Yanbo,
LI Hongyi, XU Nan, ZHAO Wei (39)
- Progress in mechanism of 1-palmitoyl-2-oleoyl-3-stearoyl-glycerol triglyceride on bloom behavior of chocolates and its enzymatic preparation
..... SHI Chenyu, CHEN Qigang, PENG Chuqiao, LI Ling, LIN Peng, JIN Jun (44)
- Progress on action mechanism of antioxidant peptides delaying lipid oxidation
..... JIE Yu, ZHANG Bolin, SHI Tianyu, ZHANG Zhongjie, YAN Qiaojuan (50)
- Overview on bioactive substances in vegetable oil and their nutritional characteristics
..... JING Lulu, MA Chuanguo, YAN Yapeng (56)
- Progress in nutrients, preparation technology and application of rice bran oil
..... TAO Lili, DENG Qianchun, SHENG Feng, TANG Xingchun (62)
- Quality and safety risk factors of edible vegetable oil in China from 2015 to 2020
..... YANG Zhaohui, WU Weiliang, ZHANG Duo, MO Lifen, YANG Xingfen (69)
- Plasticizer content in high-frequency imported vegetable oil in Xinjiang and its intake risk assessment
..... FANG Fang, GONG Zhiguo, SHEN Wenxuan, JIANG Yan, FENG Yue,
LIU Xiuling, LIU Weiwei, SU Min (79)
- Pollution traceability in determination of benzo(a)pyrene in edible oil by molecularly imprinted solid phase extraction
..... ZHENG Yaolin, ZHANG Shuquan, LIN Qiufeng, WU Jiafeng, WU Simin, MO Shumei (84)

CONTENTS

- Preparation process optimization and properties of *Malania oleifera* oil microcapsules
..... HUANG Fangli, TANG Tingfan, ZHU Jiaqing, REN Yi,
FENG Jun, TIAN Yuhong, CHENG Hao (88)
- Preparation of fatty acid ethyl ester from chia seed oil
..... MA Yun, YAO Hongyan, YANG Cheng, SHEN Xiaofang (95)
- Chemical synthesis of β -sitosterol linolenic acid esters at low temperature
..... WANG Xiaoping, LIU Wei, CHEN Jingnan (99)
- Purification of medium and long chain triacylglycerols by silica gel column chromatography
..... LU Yanting, HUANG Jianhua, SONG Zhihua, TANG Junjun (104)
- Nutritional components of *Malania oleifera* seed kernel
..... SU Jiling, LIN Xin, YANG Baoqin, BAI Qingxu, XU Juan,
HOU Ying, WANG Juan, LIU Xiangyi (108)
- Analysis and evaluation of nutritional components of *Kadsura coccinea* seeds
..... WANG Lijun, LIAO Suqi, LIANG Jie, LONG Hairong,
XIA Xianghua, CHEN Qianping, WEI Shugen (112)
- Component and antioxidant activity of unsaponifiable matter in rubber seed oil
..... SU Yue, YANG Jingjing, LIU Yun, HU Xiang, YANG Wenyi, KAN Huan (118)
- Comparison of fatty acid composition, nutrients and oxidative stability between high oleic acid sunflower seed oil and oil-tea camellia seed oil
..... CHENG Hengguang, GUO Chunjing, DONG Quanxi (123)
- Analysis of volatile flavor compounds in walnut by gas chromatography-ion mobility spectrometry and electronic nose
..... YANG Shangwei, LIU Chuanju, TANG Shangwen, HUO Yinqiang, ZHANG Qian (127)
- Evaluation of uncertainty in determination of lead in edible vegetable oils by microwave digestion-graphite furnace atomic absorption spectroscopy
..... XIONG Weilin, ZOU Yandi, ZHOU Qingyan, ZHOU Shuangquan,
DONG Hui, WANG Yan (136)
- Quality change of palm oil frying dough pit system
..... CHEN Zhe, HE Dongping, LEI Fenfen, WANG Shu, TU Fengqin,
HE Ping, YANG Yong, JIANG Xiaoming (141)
- Factors on positive deviation of densities of imported-refined palm kernel oil
..... LIU Xin, YU Ye, JIN Jun, JIN Qingzhe, YE Dehong (145)
- Application practice of latent heat recycle of steam condensate by using ejection method
..... KUANG Nan, MENG Jonathan, LIU Qing, LIU Lawrence, LIU Xuelin,
SHI Shuangli, PEI Yunsheng, WU Guoxin (149)

Sponsor: COFCO ET (Xi'an) International Engineering 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: 0086-29-88626849
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

内蒙古铂贝曼科技有限公司

在中国和美国构建知识产权体系

联系人：徐子谦 18601036634
电子信箱：xuziqianbj@sina.com

一种活性磷脂

未来磷脂的竞争，是食品安全和活性的竞争

- 1 水法制取**
可靠的食品安全性
- 2 活性磷脂**
可靠的乳化、稳定、增稠等表面活性
- 3 较高的PC**
可靠的医学和保健功能成分

