



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



069
 DEG

中国油脂®

3

CHINA OILS AND FATS

2021年 第46卷
 2021年3月出版

迪斯美巴拉斯特

科 / 学 / 引 / 领 / 技 / 术
 Leading Solution Provider
 in the Oils & Fats Industries

广告

www.desmet.com.cn (中国)
www.desmetballestra.com (集团)

desmet ballestra



Oils & Fats
 Technologies



Science behind Technology

ISSN 1003-7969



万方数据

上海市浦东新区金海路 1000 号
 金领之都 26 幢 4B (201206)

021-58354651
wxdesmet@desmet.com.cn



中国油脂[®]

ZHONGGUO YOUZHI

2021年第46卷第3期

(总第361期)

2021年3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

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

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

会议报道

创新抢占大豆蛋白开发利用的至高点

..... 王瑞元(1)

油脂加工

脱臭过程中保留米糠油中植物甾醇的工艺优化

..... 景璐璐, 魏佳丽, 白 歌, 胡毓元, 马传国(3)

不同超声波处理方式辅助三相分配法提取琉璃苣籽油的比较

..... 张喜峰, 陆子茜, 王鑫鑫, 张青婷, 李雪峰, 马银山(8)

水酶法提取稻米油形成乳状液的破乳技术研究

..... 郝 佳, 许朵霞, 王振华, 张 敏(12)

硅酸镁对高酸值油茶籽油的吸附效果

..... 田潇潇, 罗 凡, 杜孟浩, 郭少海, 方学智,
罗力军, 严朝阳, 崔 旭(18)

油脂化学

两种阿魏酸酰胺类物质的合成及抗氧化性能研究

..... 高 亮, 张晋芳, 黄雅祺, 王小三, 黄健花(22)

三种乳化剂对橄榄油乳液稳定性的影响

..... 张彩虹, 黄立新, 谢普军, 邓叶俊, 成 江, 刘璐婕(28)

甘肃陇南“香玲”核桃成熟过程中表型特征、脂肪酸组成与含量的
变化

..... 巩芳城, 虎云青, 高瑞琴, 徐 丽(34)

特种油料加工增值生产技术

针对特种油料富含油脂伴随物和微量元素等营养活性成分、蛋白及脂肪酸组成各具特点等情况, 精准设计和开发了原料烘干、清选、脱壳去皮、适温制油、适度精炼、油料蛋白提取、活性成分提取(茶皂素、亚麻木酚素、 σ -亚麻酸、蛋白肽等)、风味油脂生产、健康营养油脂生产、化妆品用油等油料加工增值的生产技术, 可适用包括核桃、油茶、亚麻籽、米糠、杏仁等木本及特种油脂生产的多油料综合加工生产线。

▼扫一扫, 联系我们

电 话: 13389286719 029-88626484

地 址: 西安市劳动路118号

E-mail: 75347133@qq.com



目次 CONTENTS

油料蛋白

- 两步水解法制备玉米-大豆复合抗氧化肽及其稳定性研究
 王晓杰, 刘晓兰, 曲悦, 夏春荣,
 SUKHIKH Stanislav, ANDREYEVA Anna (39)
- 核桃多肽生物活性研究进展
 缪福俊, 宁德鲁 (48)
- 限制性酶解结合大孔树脂吸附对葵花籽蛋白色泽及功能特性的影响
 秦那日苏, 包小兰 (52)
- 超声辅助核桃饼脱脂和多肽制备工艺的优化
 张研彦, 马云睿, 杨歆萌, 马开创, 郭思宇,
 罗令仪, 郑好, 高盼, 胡传荣, 何东平 (57)

油脂深加工

- 叶黄素纳米脂质体的多聚赖氨酸修饰及其体外释放性能
 焦岩, 高嘉宁, 常影, 佟佳路,
 韩赫, 景文娟 (62)
- 杜仲籽油冻干脂质体的制备及表征
 陈亮, 刘悠, 姚茂君, 鲁颖,
 余信, 李加兴 (68)

油脂营养

- 海豹油对高脂血症大鼠和正常大鼠血脂的影响
 杨丽涛, 刘银路, 毕萃萃, 魏芬芬,
 张波, 王京钟 (74)
- 南极磷虾油对运动恢复的促进作用及相关机制研究进展
 杨思梦, 贺庆, 杨吉涛, 石丽君, 吴迎 (80)
- 羊尾油的功效
 张兰兰, 吴朋飞, 马冰冰, 马腾飞, 何慧敏,
 章玉洁, 司艳, 张部昌, 徐昌志 (88)

油脂安全

- 食品中氯丙醇脂肪酸酯含量测定的方法研究
 姚欢, 余晓琴, 杜钢, 黄瑛, 杨超林 (93)

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.lpfoods-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《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

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！

万方数据

目次 CONTENTS

响应面法优化活性炭吸附脱除玉米油中玉米赤霉烯酮
..... 黄伟锋, 马传国, 陈小威, 司天雷, 陈复生 (98)
基于机器学习算法的食用植物油掺伪鉴别的研究进展
..... 孙婷婷, 刘剑波, 沈银梅, 董 界,
周 波, 钟海雁 (103)

油脂资源

黄粉虫油和地鳖油理化性质及抗氧化活性比较
..... 张 月, 盖永强, 崔旋旋, 刘英学, 朴美子 (109)
布里奇果油的主要化学成分及抗氧化能力研究
..... 曹义苗, 宫俊文, 高宏旗 (114)
葡萄籽油的脂肪酸组成、抗氧化活性及其在可食性口红中的应用
..... 林 童, 卢贞希, 刘改霞, 刘晓静,
张苑苑, 解春艳 (118)

检测分析

基于 UPLC/Q-TOF MS/MS 的花生油成分分析
..... 李子祥, 邓 敏, 王晨悦, 王铭婷, 姚雪佩,
孟凡玉, 王茂清 (122)
核磁共振波谱法测定臭氧化橄榄油中的活性成分含量
..... 马筱娴, 严贝贝, 杨雅雯, 罗紫藤,
WAQAS Ahsan, 李侃社, 陈福欣 (128)
食用植物油中痕量砷检测的萃取协同干灰化前处理方法
..... 邹燕娣, 周青燕, 周双全, 董 慧, 王 艳 (131)

应用研究

脂肪酸鉴定及其在牦牛乳、牦牛肉品质分析中的应用
..... 谢希杨, 孙万成, 罗毅皓 (134)
脂溶性迷迭香抗氧化剂对油脂的抗氧化作用和生鲜猪肉的保鲜效果
..... 吕雯雯, 王文庆, 吴 华, 王春岭, 陈晓迪,
许 敏, 肖俊松 (142)
澄油箱的结构改进
..... 吴 畏 (149)

期刊基本参数: CN 61-1099/TS * 1976 * m * A4 * 157 * zh * P * ¥20.00 * 5000 * 29 * 2021-03

CHINA OILS AND FATS

2021 Vol.46 No.3 (Serial No.361)

CONTENTS

- Innovation to seize the highest point of development and utilization of soybean protein
..... WANG Ruiyuan (1)
- Optimization of deodorization process for retention of phytosterols in rice bran oil
..... JING Lulu, WEI Jiali, BAI Ge, HU Yuyuan, MA Chuanguo (3)
- Comparison of different ultrasound treatments assisted three phase partitioning for extraction of *Borago officinalis* seed oil
..... ZHANG Xifeng, LU Ziqian, WANG Xinxin, ZHANG Qingting, LI Xuefeng, MA Yinshan (8)
- Demulsification of the emulsion formed during aqueous enzymatic extraction of rice bran oil
..... HAO Jia, XU Duoxia, WANG Zhenhua, ZHANG Min (12)
- Adsorption effects of magnesium silicate on oil-tea camellia seed oil with high acid value
..... TIAN Xiaoxiao, LUO Fan, DU Menghao, GUO Shaohai, FANG Xuezhì,
LUO Lijun, YAN Zhaoyang, CUI Xu (18)
- Synthesis of two types of ferulic acid amides and their antioxidant properties
..... GAO Liang, ZHANG Jinfang, HUANG Yaqi, WANG Xiaosan, HUANG Jianhua (22)
- Effects of three emulsifiers on the stability of olive oil emulsion
..... ZHANG Caihong, HUANG Lixin, XIE Pujun, DENG Yejun, CHENG Jiang, LIU Lujie (28)
- Changes of phenotypic character, fatty acid composition and content of Xiangling walnut during ripening in Longnan, Gansu
..... GONG Fang'e, HU Yunqing, GAO Ruiqin, XU Li (34)
- Preparation of compound antioxidant peptide from zein-soy protein isolated by two-step hydrolysis and evaluation on its stability
..... WANG Xiaojie, LIU Xiaolan, QU Yue, XIA Chunrong, SUKHIKH Stanislav, ANDREYEVA Anna (39)
- Progress on bioactivity on walnut peptides
..... MIAO Fujun, NING Delu (48)
- Effect of limited enzymatic hydrolysis combined with macroporous resin adsorption on the color and functional characteristics of sunflower seed protein
..... QIN Narisu, BAO Xiaolan (52)
- Optimization of walnut cake defatting and walnut peptide preparation
..... ZHANG Yanyan, MA Yunrui, YANG Xinmeng, MA Kaichuang, GUO Siyu,
LUO Lingyi, ZHENG Hao, GAO Pan, HU Chuanrong, HE Dongping (57)
- Polylysine modification of lutein nanoliposomes and its in vitro release performance
..... JIAO Yan, GAO Jianing, CHANG Ying, TONG Jialu, HAN He, JING Wenjuan (62)
- Preparation and characterization of freeze-dried *Eucommia ulmoides* seed oil liposome
..... CHEN Liang, LIU You, YAO Maojun, LU Ying, YU Ji, LI Jiaying (68)
- Effect of seal oil on blood lipids in hyperlipidemia and normal rats
..... YANG Litao, LIU Yinlu, BI Cuicui, WEI Fenfen, ZHANG Bo, WANG Jingzhong (74)

CONTENTS

- Advance in promoting the post-exercise recovery of Antarctic krill oil and its related mechanism
..... YANG Simeng, HE Qing, YANG Jitao, SHI Lijun, WU Ying (80)
- Advance in function of sheep tail fat
..... ZHANG Lanlan, WU Pengfei, MA Bingbing, MA Tengfei, HE Huimin,
ZHANG Yujie, SI Yan, ZHANG Buchang, XU Changzhi (88)
- Method for determination of fatty acid esters of chloropropanol in food
..... YAO Huan, YU Xiaoqin, DU Gang, HUANG Ying, YANG Chaolin (93)
- Optimization of activated carbon adsorption for removal of zearalenone in maize oil by response surface methodology
..... HUANG Weifeng, MA Chuanguo, CHEN Xiaowei, SI Tianlei, CHEN Fusheng (98)
- Progress on adulteration identification of edible vegetable oils based on machine learning algorithms
..... SUN Tingting, LIU Jianbo, SHEN Yinmei, DONG Jie, ZHOU Bo, ZHONG Haiyan (103)
- Comparison of physicochemical properties and antioxidant activity of oils from *Tenebrio molitor* and *Eupolyphage sinensis* Walker
..... ZHANG Yue, GAI Yongqiang, CUI Xuanxuan, LIU Yingxue, PIAO Meizi (109)
- Main chemical components and antioxidant ability of Buriti oil
..... CAO Yimiao, GONG Junwen, GAO Hongqi (114)
- Fatty acid composition and antioxidant activity of grape seed oil and its application in edible lipstick
..... LIN Tong, LU Zhenxi, LIU Gaixia, LIU Xiaojing, ZHANG Yuanyuan, XIE Chunyan (118)
- Component analysis of peanut oil based on UPLC/Q-TOF MS/MS
..... LI Zixiang, DENG Min, WANG Chenyue, WANG Mingting, YAO Xuepei,
MENG Fanyu, WANG Maoqing (122)
- Determination of active components content in ozonized olive oil by NMR
..... MA Xiaoxian, YAN Beibei, YANG Yawen, LUO Ziteng, WAQAS Ahsan,
LI Kanshe, CHEN Fuxin (128)
- Determination of trace arsenic in edible vegetable oil by extraction combined with dry ashing pretreatment
..... ZOU Yandi, ZHOU Qingyan, ZHOU Shuangquan, DONG Hui, WANG Yan (131)
- Fatty acid identification and its application in yak milk and yak meat quality analysis
..... XIE Xiyang, SUN Wancheng, LUO Yihao (134)
- Effects of fat-soluble rosemary antioxidant on the antioxidant effect of edible oil and preservation of fresh pork
..... LÜ Wenwen, WANG Wenqing, WU Hua, WANG Chunling, CHEN Xiaodi,
XU Min, XIAO Junsong (142)
- Structural improvement of setting oil tank
..... WU Wei (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

CHEMSTA®
山东凯斯达

创/新/引/领/未/来

品/质/铸/就/辉/煌

一次次 成功突破

源自创新与积累的完美融合

在浓缩蛋白细分领域

从年产1万吨至5万吨加工规模

我们愿与您分享成功的实践与创新价值



专业设计建造：低温粕（&食品粕）工程、醇法浓缩蛋白工程、大豆分离蛋白工程、油脂工程、天然色素提取工程、
 生物质烘干工程、污泥干化及畜禽无害化处理设备及工程、压力容器（I、II、III类）设计制造、美标（ASME）压力容器
 设计制造、工程（商物粮）设计。

山东凯斯达机械制造有限公司
济宁市机械设计研究院
 Shandong ChemSta Machinery Manufacturing Co.,Ltd.
 Jining Machinery Design and Research Institute

地 址：山东省济宁市高新区崇文大道1688号
 电 话：0537-2311257 2325087
 网 址：www.sdchemsta.com
 E-mail: sales@sdchemsta.com

