



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®

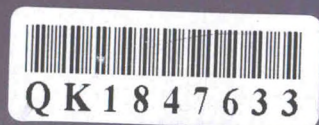
9

CHINA OILS AND FATS

2018年 第43卷



Science behind Technology



科学引领技术

油脂 · 油 化
 化工 · 肥 皂
 饲料 · 设 备

迪斯美-巴拉斯特

地址:上海市浦东新区金海路1000号金领之都26栋4B(201206)
 电话:021-58354651
 网站:<http://www.desmet.com.cn>(中国)
<http://www.desmetballestra.com>(集团)



ISSN 1003-7969



万方数据

中国油脂[®]

ZHONGGUO YOUZHI

2018年第43卷第9期

(总第331期)

2018年9月20日出版(月刊)

1976年创刊 国内外公开发刊

主管单位: 中粮工程科技有限公司

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: 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

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》杂志社

地 址: 西安市劳动路118号

邮 编: 710082

电 话: 029-88617441 88621360

13572197536

传 真: 029-88625310

http://www.chinaoils.cn

E-mail: zyzoil@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: 中国邮政集团公司陕西省报刊发行局

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10.00元 全年120.00元

海外定价: 每期10美元 全年120美元

广告发布登记号: 61010420170011

印刷单位: 中闻集团西安印务有限公司

万方数据

目次 CONTENTS

油脂加工

尿素包合法制备高纯度油酸乙酯的工艺条件优化

..... 程亚鹏, 毕艳兰, 刘 伟, 李 爽(1)

庸鲈鱼油提取工艺研究及其品质分析

..... 衣美艳, 郭 红, 毛 毛(8)

响应面法优化酸枣仁油提取工艺研究

..... 翟莹莹, 龚千锋, 于 欢, 龚鹏飞, 徐彬智, 张风波(14)

油脂化学

热处理延长油茶籽油氧化稳定性研究

..... 罗 凡, 费学谦, 杨 楠, 钟海雁(17)

大豆油煎炸过程极性组分和非极性组分中脂肪酸组成的研究

..... 黄朦倩, 陈 欢, 万 重, 邓 雨, 王 艺, 张 清(23)

陕西茵陈黄酮提取及抗氧化性能研究

..... 史 娟, 张泽浩, 李 江, 葛红光(30)

甘油三酯组成对花生油产生凝固现象影响

..... 赵丽红, 孟 宗, 李进伟, 刘 滢, 刘元法(35)

油料蛋白

花椒籽仁分离蛋白起泡力及泡沫稳定性的影响因素研究

..... 付本宁, 李 超, 潘姝璇, 蒋培基, 徐丹萍, 蒲 彪(40)

奇亚籽蛋白的提取和营养评价

..... 文 宁, 宁伟伟, 陶宁萍(44)

YZY液蜡油——溶剂油回收专用油

圣宝迪牌YZY液蜡油是我公司多年生产的优质品牌产品, 具有收率高, 使用时间长的优点。产品品质达到国家食品、药品级标准。专业的研发团队, 专业的生产技术, 只有专业才能领先。

公司本着“以质量求生存、靠信誉求发展”的宗旨, 竭诚为广大新老客户服务, 欢迎您的光临。

生产单位: 大连三环石油化工有限公司
生产地址: 大连市甘井子区营城子镇沙岗子
销售电话: 0411-86715923
传 真: 0411-86715738

只有专业
才能领先

目次 CONTENTS

基于混合粕生产蛋白寡肽的研究

..... 叶美金,杨玉敏,冯 鸿,刘松青,伍 勇,
张华玲,唐 敏,刘艳玉(49)

油脂化工

废弃油脂甘油酯化降酸过程中的甘油聚合研究

..... 宿颜彬,夏 凡,解庆龙,卢美贞,梁晓江,
李肖华,聂 勇,计建炳(53)

多功能一体化装置区域化制备地沟油生物柴油

..... 薛 原,常 伟,连 俊,简华林,韩 生(57)

酸预处理麦秆半同步和同步糖化发酵制乙醇条件优化

..... 崔茂金,张瑞晓,刘亚南,陈亚新,封亚融(62)

综合利用

低脂芝麻酱制取工艺及品质研究

..... 麻梦含,刘玉兰,舒 垚,刘华敏,王小磊,马宇翔(66)

核桃加工副产物综合利用途径

..... 冯 贞,方晓璞(71)

刺五加籽乙醇提取物对小鼠抗运动疲劳作用的影响

..... 李国杰(75)

地参总多酚提取及其抗氧化活性研究

..... 李 月,范媛媛,王 昀,左绍远,陈贵元(78)

生物工程

共轭亚油酸合成相关基因在耶氏解脂酵母中异源表达及活性研究

..... 刘云云,杨 波,张 灏,陈永泉,陈 卫,陈海琴(82)

3种不同培养基对斜生栅藻生长和油脂积累的影响

..... 王丽娟,杨宋琪,丁丽梅,杨生辉,罗光宏(88)

中长链脂肪酸对 3T3-L1 脂肪细胞凋亡和脂肪生成的作用

..... 张 园,吴逸宽,郭 洋,何 钊(93)

油脂深加工

酶催化分子蒸馏单甘酯的重相产物制备中、长链甘油二酯及其性质研究

..... 杨 佳,张 震,仇超颖,谢小冬,汪 勇(100)

万方数据

清怡® 油脂抗氧化剂—
中国粮油行业选择的标杆品牌

TBHQ



广东省食品工业研究所
Guangdong Food Industry Institute



广东省食品工业研究所
翁源广业清怡食品科技有限公司
地址:广州市海珠区新港东路146号
电话:020-84203379 84285175
传真:020-84226219
邮箱:mkt@gdfii.com
网址:www.gdfii.com

Guangdong Food Industry Institute
L&P Food Ingredient Co.,Ltd(L&P)
Address: 146 Xingang East Road, Haizhu District, Guangzhou City
Tel: 8620-84203379 84285175
Fax: 8620-84226219
E-mail: mkt@gdfii.com
Web: www.gdfii.com



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
 第二届全国期刊奖百种重点期刊
 第三届全国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

中国油脂网: www.chinaoils.cn
 采编平台: tg.chinaoils.cn
 稿件查询: 029-88617441 88621360

银行账户:
 户名: 西安中粮工程研究设计院有限公司
 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》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

浸出芝麻油中芝麻木酚素提取工艺的研究
 闫政,马宇翔,曾国展,张洪举,汪学德(107)

鸦胆子油的乙酯化工艺研究
 仲晗实,康宇,刘元法,杨兆琪(112)

油料资源

八大核桃产地的核桃理化性质及油脂特性对比研究
 耿鹏飞,彭吟雪,胡传荣,何东平(116)

省沽油种仁油脂肪酸及不皂化物分析
 王衍彬,秦玉川,王丽玲,张都海,柏明娥,
 贺亮,刘本同(121)

不同产地冷榨亚麻籽油的脂质组成比较
 周洋,黄健花,金青哲,王兴国(125)

应用技术

蒸脱机尾气热能回收工艺比较
 刘永强,薛忠超,汪学德(129)

油桐籽破壳力学特性及主要影响因素研究
 刘汝宽,肖志红,李昌珠,王红建,张爱华,吴红(132)

污泥水热炭化技术应用研究
 陈维闯,李肖,袁胜利,周业剑,CLAUDIA Schneider(135)

检测分析

初榨葡萄籽毛油中维生素E、植物甾醇及角鲨烯的快速同步检测
 蔡媛媛,张晖,王兴国,王立,钱海峰,
 肖俊勇,从仁怀(137)

芝麻素标准样品的研制
 王岱杰,闫慧娇,崔莉,林云良,耿岩玲,王晓(144)

大鲵油体外抗氧化活性研究
 王寒,罗庆华,魏梦雅,王建文(149)

DHA单细胞油脂的脂肪酸分布及甘油三酯组成分析
 齐冬梅,邹孝强,黄健花,金青哲,王兴国(154)

信息平台

广告 (13,153)

期刊基本参数:CN 61-1099/TS * 1976 * m * A4 * 165 * zh * P * ¥10.00 * 6000 * 33 * 2018-09

CHINA OILS AND FATS

2018 Vol.43 No.9 (Serial No.331)

CONTENTS

- Optimization of preparation of high purity ethyl oleate by urea inclusion method
..... CHENG Yapeng, BI Yanlan, LIU Wei, LI Shuang (1)
- Extraction process and quality of hippoglossus oil
..... YI Meiyang, GUO Hong, MAO Mao (8)
- Optimization of extraction process of *Ziziphi Spinosae Semen* oil by response surface methodology
..... ZHAI Yingying, GONG Qianfeng, YU Huan, GONG Pengfei, XU Binzhi, ZHANG Fengbo (14)
- Prolonging oxidation stability of oil-tea camellia seed oil by heat treatment
..... LUO Fan, FEI Xueqian, YANG Nan, ZHONG Haiyan (17)
- Fatty acid composition in polar and non-polar fractions of soybean oil during frying
..... HUANG Mengqian, CHEN Huan, WAN Chong, DENG Yu, WANG Yi, ZHANG Qing (23)
- Extraction and antioxidant activity of flavonoids from *Capillary artemisia* in Shaanxi
..... SHI Juan, ZHANG Zehao, LI Jiang, GE Hongguang (30)
- Effect of triglycerides composition on solidification phenomenon of peanut oil
..... ZHAO Lihong, MENG Zong, LI Jinwei, LIU Ying, LIU Yuanfa (35)
- Factors affecting foaming ability and foam stability of *Zanthoxylum bungeanum* Maxim. seed kernel protein isolate
..... FU Benning, LI Chao, PAN Shuxuan, JIANG Peiji, XU Danping, PU Biao (40)
- Extraction and nutrition evaluation of Chia (*Salvia hispanica*) protein
..... WEN Ning, NING Weiwei, TAO Ningping (44)
- Production of protein oligopeptide from mixed meal
..... YE Meijin, YANG Yumin, FENG Hong, LIU Songqing, WU Yong,
ZHANG Hualing, TANG Min, LIU Yanyu (49)
- Glycerol polymerization in the process of waste oil glycerol esterification
..... SU Yanbin, XIA Fan, XIE Qinglong, LU Meizhen, LIANG Xiaojiang,
LI Xiaohua, NIE Yong, JI Jianbing (53)
- Multifunctional integrated reactor for the regional production of swill-cooked dirty oil biodiesel
..... XUE Yuan, CHANG Wei, LIAN Jun, LIN Hualin, HAN Sheng (57)
- Optimization of semi-simultaneous and simultaneous saccharification and fermentation conditions of acid pretreated wheat straw to produce ethanol
..... CUI Maojin, ZHANG Ruixiao, LIU Yanan, CHEN Yaxin, FENG Yarong (62)
- Preparation technology and quality of low-fat sesame paste
..... MA Menghan, LIU Yulan, SHU Yao, LIU Huamin, WANG Xiaolei, MA Yuxiang (66)
- Comprehensive utilization ways of by-products from walnut processing
..... FENG Zhen, FANG Xiaopu (71)
- Effects of ethanol extract of *Acanthopanax senticosus* seed on exercise fatigue of mice
..... LI Guojie (75)
- Extraction and antioxidant activity of total polyphenol from *Lycopus lucidus* Turcz.
..... LI Yue, FAN Yuanyuan, WANG Yun, ZUO Shaoyuan, CHEN Guiyuan (78)
- Heterologous expression and activity of the genes related to CLA synthesis in *Yarrowia lipolytica*
..... LIU Yunyun, YANG Bo, ZHANG Hao, CHEN Yongquan, CHEN Wei, CHEN Haiqin (82)

CONTENTS

- Effects of three different culture mediums on growth and lipid accumulation of *Scenedesmus obliquus*
..... WANG Lijuan, YANG Songqi, DING Limei, YANG Shenghui, LUO Guanghong (88)
- Effects of medium- and long-chain fatty acids on apoptosis and lipogenesis of 3T3-L1 adipocyte
..... ZHANG Yuan, WU Yikuan, GUO Yang, HE Zhao (93)
- Enzymatic production and characterization of medium- and long- chain diglycerides from residue phase products
of molecular distilled monoacylglycerols
..... YANG Jia, ZHANG Zhen, QIU Chaoying, XIE Xiaodong, WANG Yong (100)
- Extraction of sesame lignan from leaching sesame oil
..... YAN Zheng, MA Yuxiang, ZENG Guozhan, ZHANG Hongju, WANG Xuede (107)
- Ethyl esterification of *Brucea javanica* oil
..... ZHONG Hanshi, KANG Yu, LIU Yuanfa, YANG Zhaoqi (112)
- Comparison of physicochemical properties and oil characteristics of walnuts from eight regions
..... GENG Pengfei, PENG Yinxue, HU Chuanrong, HE Dongping (116)
- Analysis of fatty acid and unsaponifiable matter in *Staphylea bumalda* seed oil
..... WANG Yanbin, QIN Yuchuan, WANG Liling, ZHANG Duhai, BAI Ming'e,
HE Liang, LIU Bentong (121)
- Comparison of lipid composition of cold-pressed flaxseed oil from different origins
..... ZHOU Yang, HUANG Jianhua, JIN Qingzhe, WANG Xingguo (125)
- Comparison of heat recovery processes of desoventization toaster drier cooler tail gas
..... LIU Yongqiang, XUE Zhongchao, WANG Xuede (129)
- Mechanical properties and major influential factors of breaking Tung seed shell
..... LIU Rukuan, XIAO Zhihong, LI Changzhu, WANG Hongjian, ZHANG Aihua, WU Hong (132)
- Application of sludge hydrothermal carbonization
..... CHEN Weichuang, LI Xiao, YUAN Shengli, ZHOU Yejian, CLAUDIA Schneider (135)
- Rapid simultaneous determination of vitamin E, phytosterol and squalene in virgin crude grape seed oil
..... CAI Yuanyuan, ZHANG Hui, WANG Xingguo, WANG Li, QIAN Haifeng,
XIAO Junyong, CONG Renhuai (137)
- Preparation of certified reference material of sesamin
..... WANG Daijie, YAN Huijiao, CUI Li, LIN Yunliang, GENG Yanling, WANG Xiao (144)
- In vitro antioxidant activity of Chinese giant salamander oil
..... WANG Han, LUO Qinghua, WEI Mengya, WANG Jianwen (149)
- Fatty acid distribution and triglyceride composition of DHA single cell oil
..... QI Dongmei, ZOU Xiaoqiang, HUANG Jianhua, JIN Qingzhe, WANG Xingguo (154)

Sponsor: Xi'an COFCO Engineering Research & Design
Institute Co., Ltd.
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: zyzzoil@163.com
ISSN: 1003-7969
CODEN: ZHYOEG
Overseas Sales No.: M5889
Annual Subscription: Overseas US\$120
Single Copy: Overseas US\$10

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

