

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期刊

ISSN 1003-7969
CODEN ZHYOEG

油脂工业

CHINA OILSEEDS & FATS

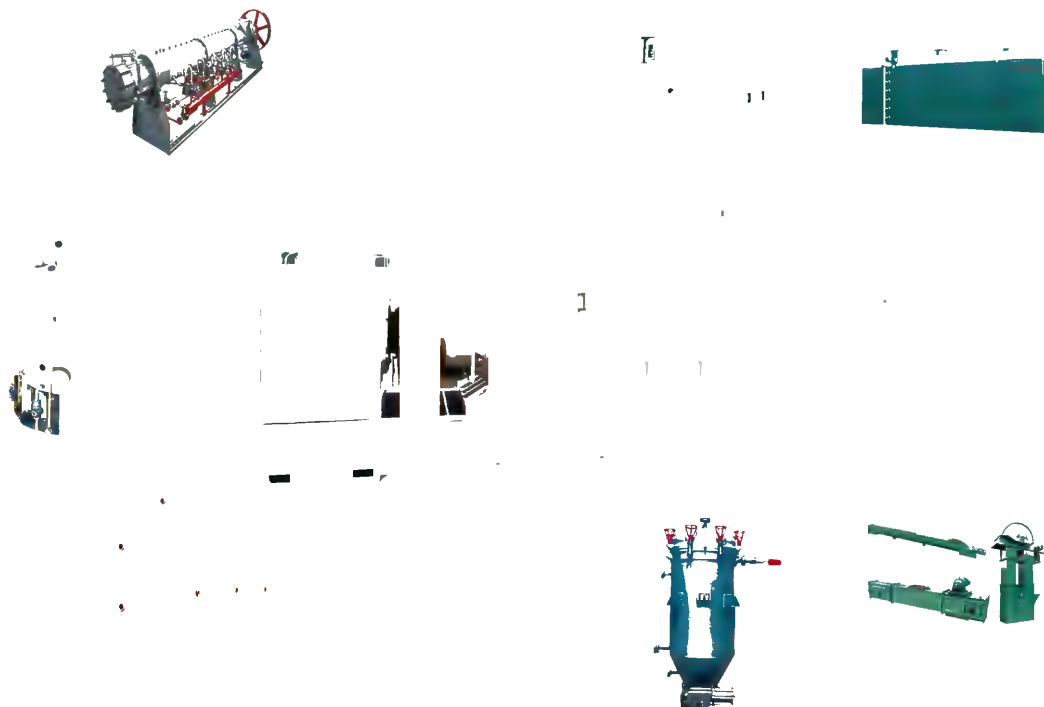
2020年 第5卷

中粮
COFCO



中粮工程装备南皮有限公司

g equipmen



单螺旋榨油机国家标准起草单位，生产榨油机、蒸炒锅、膨化机、调质塔、各种规格输送设备、非标容器、压力容器等动植物油加工设备，承接10~1 000吨/天油料预榨、浸出、精炼工程项目。

ISSN 1003-7969



地址：河北省南皮县五金机电产业聚集区内（将军东路北侧）
电话：0317-8568032 8568862 8568836 15530701878
传真：0317-8568838
网址：<http://www.cnnpm.com>
邮箱：npcofco@163.com



中国油脂[®]

ZHONGGUO YOUZHI

2020年第45卷第7期

(总第353期)

2020年7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 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: 029-88626849

http: //www.chinaoils.cn

E-mai: zyzoil@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

目次 CONTENTS

专题论述

2019年我国粮油生产及进出口情况

..... 王瑞元(1)

贸易争端背景下世界油料、植物油生产和贸易格局变动分析

..... 王永刚, 李豪强, 王妍霏, 王鑫瑞(5)

国家标准《棉籽油》的主要技术内容与编制说明

..... 常 明, 金青哲, 王兴国, 叶德宏(10)

油脂设备

螺旋集料装置的结构设计与仿真分析

..... 王志鹏, 李永祥, 王明旭, 王震民, 王 星(14)

油料轧坯机100%碾压失效风险控制

..... 徐 静(19)

油脂加工

精炼工艺对可可脂品质的影响

..... 白 雪, 刘元法, 胥 多, 孟 宗(22)

大豆油精炼新型逆流脱色工艺

..... 曾红卫, 季茂忠, 曾 华, 庞红梅, 鲁成岭, 蒋守业(27)

响应面优化水酶法提取奇亚籽油工艺

..... 杨 端(31)

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、 α -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

油脂化学

- 3种坚果油的挥发性成分提取及关键风味成分分析
..... 贾 潇, 周 琦, 杨旸璇 (35)
- 黑芝麻总黄酮的体内抗氧化作用研究
..... 王 荣, 赵 佳, 冯 怡, 秦 蓓 (42)
- 茶籽多糖羧甲基化修饰及其对油脂抗氧化作用研究
..... 周丽明, 张 勇 (45)
- 模拟人胃肠仿生消化对花生肽亚铁抗氧化活性的影响
..... 肖怀秋, 李玉珍, 赵谋明, 林亲录,
刘 军, 周 全, 姜明姣 (50)

油料蛋白

- 不同蛋白酶酶解对蚕豆蛋白生物活性的影响
..... 乔杨波, 韩丽娟, 王树林, 院珍珍, 秦艳婷 (56)
- 传统大豆制品及大豆蛋白中嘌呤含量的探讨
..... 时玉强, 牛祥臣, 张 彬, 鲁绪强 (61)
- 中性条件下大米蛋白的酶法增溶工艺研究
..... 张 余, 孙艳辉, 陈志宏, 苗文娟, 张榆敏 (67)
- 高温固态发酵制备豆粕多肽饲料中试试验探究
..... 韩坤坤, 罗世龙, 张 成, 张榴萍, 何立军,
单树森, 艾荣新, 吴 平, 马海乐 (73)

综合利用

- 大豆油脱臭馏出物酶法甲酯化工艺研究
..... 甘欢华, 刘钟栋, 吴 凯, 李 华, 魏国华 (78)
- 响应面优化芝麻粕中芝麻素酚三糖苷的提取工艺
..... 高锦鸿, 芦 鑫, 贾 聪, 王瑞丹, 孙 强, 黄纪念 (82)

油脂营养

- 葵花籽油甘油二酯的制备及其在发酵乳应用中的特性研究
..... 张秀秀, 李少华, 薛秀恒, 孔德瑞 (87)
- 不同工艺山茶油预防胃肠炎、胃溃疡的研究
..... 谭传波, 卢芳国, 李 玲, 何谷良, 吴 涛,
魏 科, 赖琼玮, 黄 闰, 周魁香 (93)

万方数据



FOIA 国家亚麻籽油产业技术创新战略联盟
National Technology Innovation Strategic Alliance of Flaxseed Oil Industry

促进亚麻籽油产业发展
为国民健康加油



国家亚麻籽油产业技术创新战略联盟
National Technology Innovation Strategic Alliance of Flaxseed Oil Industry

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



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!

目次 CONTENTS

Omega-3 多不饱和脂肪酸在高脂血症中的作用机制研究进展
..... 罗娜, 孙志宏 (97)

油脂安全

3种改进液相色谱法测定植物油中黄曲霉毒素的比较研究
..... 杨静, 张晓燕, 洪玲, 沈娜, 黄力, 许艳霞 (102)

食用油充氮保鲜
..... 左青, 刘荣辉, 吕瑞, 周勇, 徐宏闯, 左晖 (106)

食用植物油加工质量的影响因素及控制
..... 李喜田 (110)

应用研究

异己烷浸出膨化大豆工程应用研究
..... 赵晨伟, 金青哲, 王兴国 (114)

油茶籽压榨过程中的应力应变特性研究
..... 李正文, 宋少云, 郑晓, 曹梅丽, 尹芳, 周劲, 冯新东 (118)

高山被孢霉生长和产脂的影响因素分析
..... 唐鑫, 顾舒婕, 常璐璐, 赵建新, 张灏, 陈海琴, 陈卫 (122)

检测分析

驴脂组成成分及其油脂的品质指标分析
..... 史传超, 解晓, 樊雨梅, 周广运, 张筱榕, 苏宁, 廖峰 (130)

奇亚籽水分、脂肪、蛋白质和灰分的近红外光谱快速检测模型优化
..... 彭彬倩, 庞月红, 沈晓芳 (137)

信息平台

广告、信息 (13, 101)

CHINA OILS AND FATS

2020 Vol.45 No.7 (Serial No.353)

CONTENTS

- Production, import and export of grain and oil in China in 2019
..... WANG Ruiyuan (1)
- Changes in production and trade patterns of global oilseeds and vegetable oils under the background of trade disputes
..... WANG Yonggang, LI Haoqiang, WANG Yanfei, WANG Xinrui (5)
- Technical contents and explanation for national standard of cottonseed oil
..... CHANG Ming, JIN Qingzhe, WANG Xingguo, YE Dehong (10)
- Structure design and simulation analysis of spiral aggregate device
..... WANG Zhipeng, LI Yongxiang, WANG Mingxu, WANG Zhenmin, WANG Xing (14)
- Risk control of 100% rolling failure of oilseeds flaker
..... XU Jing (19)
- Effect of refining process on the quality of cocoa butter
..... BAI Xue, LIU Yuanfa, XU Duo, MENG Zong (22)
- Practice of noval counter-current bleaching process in soybean oil refining
..... ZENG Hongwei, JI Maozhong, ZENG Hua, PANG Hongmei, LU Chengling, JIANG Shouye (27)
- Optimization of aqueous enzymatic extraction of chia seed oil by response surface methodology
..... YANG Duan (31)
- Extraction of volatile flavors of three kinds of nut oils and their key flavor compounds
..... JIA Xiao, ZHOU Qi, YANG Yini (35)
- Antioxidation in vivo of total flavonoids from black sesame
..... WANG Rong, ZHAO Jia, FENG Yi, QIN Bei (42)
- Carboxymethylation modification of *Camellia oleifera* seed polysaccharides and its antioxidant effect on oils and fats
..... ZHOU Liming, ZHANG Yong (45)
- Effect of simulate human gastrointestinal biomimetic digestion on antioxidant ability of peanut peptide-ferrous
..... XIAO Huaiqiu, LI Yuzhen, ZHAO Mouming, LIN Qinlu, LIU Jun,
ZHOU Quan, JIANG Mingjiao (50)
- Effect of different protease enzymatic hydrolysis on biological activity of broad bean protein
..... QIAO Yangbo, HAN Lijuan, WANG Shulin, YUAN Zhenzhen, QIN Yanting (56)
- Discussion on the content of purine in traditional soybean products and soybean protein
..... SHI Yuqiang, NIU Xiangchen, ZHANG Bin, LU Xuqiang (61)
- Solubility modification of rice protein by enzymatic method in neutral condition
..... ZHANG Cuan, SUN Yanhui, CHEN Zhihong, MIAO Wenjuan, ZHANG Yumin (67)

CONTENTS

- Pilot-scale experiment on preparation of soybean meal polypeptide feed by high-temperature solid-state fermentation
..... HAN Kunkun, LUO Shilong, ZHANG Cheng, ZHANG Liuping, HE Lijun,
SHAN Shusen, AI Rongxin, WU Ping, MA Haile (73)
- Enzymatic methyl esterification of soybean oil deodorized distillate
..... GAN Huanhua, LIU Zhongdong, WU Kai, LI Hua, WEI Guohua (78)
- Optimization of extraction process of sesaminol triglucosides from sesame meal by response surface methodology
..... GAO Jinhong, LU Xin, JIA Cong, WANG Ruidan, SUN Qiang, HUANG Jinian (82)
- Preparation of diglyceride from sunflower seed oil and its application properties in yogurt
..... ZHANG Xiuxiu, LI Shaohua, XUE Xiuheng, KONG Derui (87)
- Prevention of gastroenteritis and gastric ulcer by oil-tea camellia seed oils produced by different processes
..... TAN Chuanbo, LU Fangguo, LI Ling, HE Guliang, WU Tao, WEI Ke, LAI Qiongwei,
HUANG Gui, ZHOU Kuixiang (93)
- Progress in action mechanism of *omega*-3 polyunsaturated fatty acids in hyperlipidemia
..... LUO Na, SUN Zhihong (97)
- Comparison of three improved liquid chromatography methods for determination of aflatoxins in vegetable oil
..... YANG Jing, ZHANG Xiaoyan, HONG Ling, SHEN Na, HUANG Li, XU Yanxia (102)
- Nitrogen filling for edible oil preservation
..... ZUO Qing, LIU Ronghui, LÜ Rui, ZHOU Yong, XU Hongchuang, ZUO Hui (106)
- Influence factors and control of edible vegetable oil processing quality
..... LI Xitian (110)
- Application of extraction of extruded soybean by isohexane
..... ZHAO Chenwei, JIN Qingzhe, WANG Xingguo (114)
- Stress-strain characteristics of oil-tea camellia seed during pressing
..... LI Zhengwen, SONG Shaoyun, ZHENG Xiao, CAO Meili, YIN Fang, ZHOU Jin, FENG Xindong (118)
- Influencing factors on growth and lipid production of *Mortierella alpina*
..... TANG Xin, GU Shujie, CHANG Lulu, ZHAO Jianxin, ZHANG Hao, CHEN Haiqin, CHEN Wei (122)
- Components of donkey fat and quality index of donkey oil
..... SHI Chuanchao, XIE Xiao, FAN Yumei, ZHOU Guangyun, ZHANG Xiaohan,
SU Ning, LIAO Feng (130)
- Model optimization for determination of moisture, fat, protein and ash in chia seed by near infrared spectroscopy
..... PENG Binqian, PANG Yuehong, SHEN Xiaofang (137)

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