



全国中文核心期刊

# 河南工业大学学报

(自然科学版)

JOURNAL OF HENAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY  
NATURAL SCIENCE EDITION

## 2018

第39卷 第4期

Vol.39 No.4

(8月20日出版)



主管

河南省教育厅

主办

河南工业大学

编辑出版

河南工业大学学报

自然科学版编辑部

主编

吴成福

副主编

牛彦绍

责任编辑

姚玮华

金铁成

王艳军

周凤航

英文审核

陈竞男

吕建华

吕扬勇

印刷

山西同方知网印刷

有限公司

发行

山西省邮政局

发行范围

国内外公开

订阅

全国各地邮局

邮发代号

国内: 22-574

国外: BM2652

中国标准连续出版物号

ISSN 1673-2383

CN 41-1378/N

电话

(0371)67756156

邮编

450001

地址

郑州市高新区莲花街

投稿平台

http://zzls.cbpt.cnki.net

电子邮件

xuebaolk@163.com

# 目次

## ·粮油食品研究·

稻米籽粒静态力学特性的表征与分析 ..... 周显青,孙 晶,张玉荣(1)

几种食源多酚对玉米淀粉理化特性的影响 ..... 任顺成,肖 遥(8)

微波辅助碱法提取麦胚蛋白及其功能特性的研究  
..... 李永恒,田双起,赵仁勇,王 琳(14)

玉米醇溶蛋白膜增塑剂的选择优化及其对膜体阻湿性能的影响  
..... 王 雪,魏 倩,王莺颖,阎 欣,郭兴凤(20)

不同粒度区间小麦粉组分、颗粒形态及面片动力学研究  
..... 王远辉,宋燕燕,陈 洁,卞 科(26)

玉米储藏霉变条件及其品质研究  
..... 李 慧,王若兰,渠琛玲,潘柏西(33)

基于还原型谷胱甘肽的生物传感器对丙烯酰胺的电化学检测  
..... 金华丽,李青叶(38)

双酶水解芝麻 11S 蛋白制备抗氧化肽的工艺研究  
..... 李若昀,张国治,黄纪念,芦 鑫,钱志伟(44)

玉米须降血糖有效成分的筛选 ..... 陈雅妮,任顺成(53)

超声辅助提取红麻籽油的工艺优化研究  
..... 谢庆方,张丽霞,张振山(59)

蒸谷米生产过程中浸泡降镉工艺优化  
..... 张鹏举,周显青,张玉荣,李建飞,彭 超(66)

RS<sub>3</sub> 型板栗抗性淀粉的酸法制备及抗氧化性研究  
..... 邵 颖,刘坤峰,魏宗烽,魏明奎(73)

呕吐毒素化学发光酶联免疫分析方法的建立及应用

..... 陈永忠,何磊良,王纳纳,吴拥军,屈凌波(79)

响应面法优化沙棘黄酮的提取和抗氧化活性的研究

..... 樊旭,周鸿立(85)

基于 Topomer CoMFA 和 Surflex-dock 的黄酮类醛糖还原酶

抑制剂的 3D-QSAR 与作用模式研究

..... 陈玉珍,范新景,张浩,梁桂兆,刘本国(91)

基于氮掺杂多孔碳的核酸适配体传感器检测赭曲霉毒素 A

..... 王允华,孟献瑞,刘勇(97)

不同气调包装结合低温处理对鲜切菠萝贮藏品质的影响

..... 方宗壮,何艾,窦志浩,段宙位,王世萍,谢辉(102)

·储粮昆虫调查与研究·

中国 11 省储粮场所中谷蠹发生分布调查研究

..... 王殿轩,郭续,白春启,白旭光,李慧,阎磊,吕建华,唐培安,邵小龙,贺艳萍(108)

河南省农户储粮昆虫种类与分布调查研究

..... 马昀钊,王殿轩,史欣艳,王玉田,周玉香,阎磊,李慧(114)

·综述·

小麦热休克蛋白的研究进展

..... 黄继红,赵祎,廖爱美,纪小国,吕行,卞科,林江涛,张相生,侯银臣,卢涛(119)

食用油脂煎炸过程中多环芳烃的研究进展 ..... 马宇翔,陆启玉(128)

·资讯·

《食品科技期刊投稿指南》出版 ..... (135)

2017 年食品科技 SCI 来源期刊影响因子一览表 ..... (136)

JOURNAL OF HENAN UNIVERSITY  
OF TECHNOLOGY  
(NATURAL SCIENCE EDITION)

Vol. 39

No. 4(Sum. 184)

Bimonthly, Aug. 20, 2018

Competent Authority

The Education Department of Henan Province

Sponsor

Henan University of Technology

Editor & Publisher

Editorial Department of Journal of Henan University of Technology

Editor-in-chief Wu Chengfu

Associate Editor Niu Yanshao

Executive Editor

Yao Weihua

Jin Tiecheng

Wang Yanjun

Zhou Fenghang

English Editor

Chen Jingnan

Lyu Jianhua

Lyu Yangyong

Printer

Shanxi Tongfang Knowledge Network Printing Co., Ltd.

Issue

Shanxi Post Bureau

Post Issue Code

22-574

ISSN 1673-2383

CN 41-1378/N

Tel 0371-67756156

Post Code 450001

Address

Lianhua Street, Zhengzhou High-Tech Development Zone, Zhengzhou, Henan, China

Web http://zzls.cbpt.cnki.net

E-mail xuebaolk@163.com

# JOURNAL OF HENAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## NATURAL SCIENCE EDITION

Vol. 39 No. 4(Sum. 184)

Aug. 20, 2018

### CONTENTS

#### Cereal oil and food research

- Characterization and analysis of static mechanical properties of rice  
..... ZHOU Xianqing, SUN Jing, ZHANG Yurong (1)
- Effect of several kinds of dietary polyphenols on physicochemical properties of corn starch  
..... REN Shuncheng, XIAO Yao (8)
- Microwave-assisted alkaline extraction of wheat germ protein and its functional properties  
..... LI Yongheng, TIAN Shuangqi, ZHAO Renyong, et al (14)
- Selection and optimization of plasticizers and their effects on moisture barrier property of zein film  
..... WANG Xue, WEI Qian, WANG Yingying, et al (20)
- Compositions, particle morphologies and dough dynamic properties of wheat flour  
with different particle sizes ..... WANG Yuanhui, SONG Yanyan, CHEN Jie, et al (26)
- Study on moldy conditions of corn and its quality changes during storage  
..... LI Hui, WANG Ruolan, QU Chenling, et al (33)
- Electrochemical detection of acrylamide based on reduced glutathione biosensor ..... JIN Huali, LI Qingye (38)
- Study on preparation of antioxidant peptides with two enzymes hydrolyzing sesame 11S protein  
..... LI Ruoyun, ZHANG Guozhi, HUANG Jinian, et al (44)
- Screening on blood sugar-lowering components from corn silk  
..... CHEN Yani, REN Shuncheng (53)
- Study on the optimization of ultrasonic-assisted extraction of kenaf seed oil  
..... XIE Qingfang, ZHANG Lixia, ZHANG Zhenshan (59)
- Optimization of soaking cadmium reduction process in parboiled rice production  
..... ZHANG Pengju, ZHOU Xianqing, ZHANG Yurong, et al (66)
- Study on preparation of RS<sub>3</sub> type chestnut resistant starch by acid hydrolysis method and investigation of  
its antioxidant properties ..... SHAO Ying, LIU Kunfeng, WEI Zongfeng, et al (73)
- Development and application of enhanced chemiluminescence enzyme-linked immunoassay  
on the determination of deoxynivalenol ..... CHEN Yongzhong, HE Leiliang, WANG Nana, et al (79)
- Optimization of extraction and antioxidant activity of flavonoids from seabuckthorn  
by response surface methodology ..... FAN Xu, ZHOU Hongli (85)
- 3D-QSAR and interaction mechanism of flavonoids as aldose reductase inhibitors based on Topomer  
Comfa and Surfex-dock ..... CHEN Yuzhen, FAN Xinjing, ZHANG Hao, et al (91)
- Detection of ochratoxin A based on nitrogen doped porous carbon-aptamer sensor  
..... WANG Yunhua, MENG Xianrui, LIU Yong (97)
- Effect of different modified atmosphere packaging treatments with low temperature  
on storage quality of fresh-cut pineapple ..... FANG Zongzhuang, HE Ai, DOU Zhihao, et al (102)
- Survey and research of stored-grain insect**
- Survey of occurrence and distribution of *Rhyzopertha dominica* in different grain storage sites located  
in eleven provinces of China ..... WANG Dianxuan, GUO Xu, BAI Chunqi, et al (108)
- Investigation of species and distribution on stored grain insects of farmer storage in Henan province  
..... MA Yunzhao, WANG Dianxuan, SHI Xinyan, et al (114)
- Review**
- Research progress on wheat heat shock proteins ..... HUANG Jihong, ZHAO Yi, LIAO Aimei, et al (119)
- Research progress on polycyclic aromatic hydrocarbons in edible oils during deep-frying process  
..... MA Yuxiang, LU Qiyu (128)

本刊为:

- 全国中文核心期刊
- 中国科技核心期刊
- RCCSE中国核心学术期刊
- 中国期刊方阵入选期刊
- 科技部科技论文统计源期刊
- 中国科技期刊精品数据库入选期刊
- 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- 中国学术期刊光盘版固定全文收录期刊
- 中国科学技术文献数据库固定收录期刊
- 超星期刊域出版系统全文收录期刊
- 中文科学技术期刊数据库固定收录期刊
- 《中国期刊网》全文收录期刊
- 万方数据库固定收录期刊
- 美国《化学文摘》(CA)固定收录源刊
- 美国《剑桥科学文摘》(CSA)固定收录期刊
- 俄罗斯《文摘杂志》(PЖ)固定收录源刊
- 英国《食品科技文摘》(FSTA)固定收录源刊
- 中国高校优秀科技期刊
- 河南省一级期刊

河南工业大学学报(自然科学版)

Henan Gongye Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)

第39卷第4期(总第184期)

2018年8月20日, 双月刊(1980年创刊)

JOURNAL OF HENAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY  
(NATURAL SCIENCE EDITION)

Vol. 39 No. 4 (Sum. 184)

Bimonthly, Aug. 20, 2018

主管单位 河南省教育厅

主办单位 河南工业大学

主 编 吴成福

编辑出版 河南工业大学学报编辑部  
(450001 郑州市高新技术开发区  
莲花街 电话:0371-67756156)

印刷单位 山西同方知网印刷有限公司

国内发行 山西省邮政局

发行范围 国内外公开

国外发行 中国国际图书贸易总公司  
(北京399信箱)

Sponsored by Henan University of Technology

Editor in Chief Wu Chengfu

Edited and Published by Editorial Department

of Journal of Henan University of Technology  
(Lianhua Street, Zhengzhou High-Tech  
Development Zone, Zhengzhou, Henan Province,

Postcode 450001, China)

Distributed by China International Book

Trading Corporation

(P.O.Box399 Beijing)

Http://zzls.cbpt.cnki.net

E-mail:xuebaolk@163.com

ISSN 1673-2383



9 771673 238182

中国标准连续出版物号: ISSN 1673-2383  
CN41-1378/N

国外代号: BM2652

国内代号: 22-574

国外定价: 5美元

国内定价: 10元