



ISSN 1673-2383

CODEN HGDXC3

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3期

Vol.39 No.3

(6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·

淀粉/PVA微球的制备与表征 朱春山,杨俊杰(1)

小麦被不同生长发育阶段的谷蠹侵害后其脂类的变化

..... 张玉荣,田甜,暴洁(8)

酸面团发酵过程中麦谷蛋白大聚体的降解变化

..... 刘效谦,王金水,张颐骏,张滨,贾峰,陈迪(15)

果胶多糖在体外模拟消化体系中结构特性的变化研究

..... 王培,张丽芬,陈复生(20)

小麦麸皮低聚糖生产中高温预处理条件及其提取工艺优化

..... 高雅君,丁长河,阮文彬,张玲(26)

超声波辅助米糠油水化脱胶工艺研究 康媛解,张振山(32)

6种市售西藏酥油理化指标及物理特性分析

..... 李婕妤,马传国,王英丹,季敏,李胜(38)

阿拉伯木聚糖(AX)添加量对馒头品质的影响

..... 马瑞杰,温纪平,徐启恩(47)

复配型改良剂对青麦仁面条品质影响的研究

..... 卫阿枝,张国治,张康逸,杨帆(52)

多谷物面条的配方优化 齐婧,吕莹果(58)

超高压处理对谷朊粉功能和结构的影响

..... 宋永令,秦瑞旗,王若兰,王好(65)

甘油在 γ - Al_2O_3 负载杂多酸催化剂上气相脱水的研究

..... 李 晨,王培丽(71)

降解黄曲霉毒素 B₁ 菌株发酵工艺的研究

王 威,谢岩黎(76)

液相色谱质谱联用法测定粮食中 6 种真菌毒素

..... 高敬铭,范自营,张红云,高海军,刘 莹,戴冠萍,
彭星星,秦祎芳(83)

胶陀螺重组米的研制

朱 垒,陈新峰,钟 宝(88)

基于 BP 神经网络的面粉气力输送工段能量损耗研究

..... 张会娟,钱 进,宋昊举,陈红梅,刘楠嵩(93)

钢筋混凝土圆形地下粮仓温度场试验研究

..... 王振清,田栋杰,刘海燕(99)

·储粮昆虫调查与研究·

谷蠹最适生长条件和生长发育阶段的划分研究

..... 周显青,吕 晶,张玉荣,暴 洁(103)

玉米象对玉米的危害及环境中二氧化碳浓度变化研究

..... 王继婷,王殿轩,刘天德,张中杰,李建智,李 建,
严 梅,史德庆(109)

河南省粮食加工场所储粮昆虫发生分布调查

..... 周鸿达,王殿轩,史欣艳,王玉田,王 静,冀圣江,
田 笑,曹宇飞(114)

·综述·

扁豆的遗传育种及分子生物学研究现状与展望

..... 赵永亮,王丽洁,苑 旺(121)

芽孢杆菌合成环脂肽的研究进展

..... 伊艳杰,王 康,周广舟,陆 恒,张嘉隽(127)

JOURNAL OF HENAN UNIVERSITY
OF TECHNOLOGY
(NATURAL SCIENCE EDITION)

Vol. 39

No. 3(Sum. 183)

Bimonthly, Jun. 20, 2018

Competent Authority

The Education Department of Henan
Province

Sponsor

Henan University of Technology

Editor & Publisher

Editorial Department of Journal of He-
nan 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. 3(Sum. 183)

Jun. 20, 2018

CONTENTS

Cereal oil and food research

- Preparation and characterization of starch/PVA microspheres ZHU Chunshan, YANG Junjie(1)
- Effect of *Rhizopertha dominica* of different growth stages infestation on wheat lipids
..... ZHANG Yurong, TIAN Tian, BAO Jie(8)
- Changes in degradation of glutenin macropolymer in sourdough fermentation
..... LIU Xiaoqian, WANG Jinshui, ZHANG Yijun, et al(15)
- Study on the change of structural characteristics of pectin polysaccharide in simulated vitro digestion
..... WANG Pei, ZHANG Lifan, CHEN Fusheng(20)
- High-temperature pretreatment conditions on wheat bran oligosaccharide preparation and
the extraction process optimization GAO Yajun, DING Changhe, RUAN Wenbin, et al(26)
- Ultrasonic-assisted hydration degradation degumming process of rice bran oil
..... KANG Yuanjie, ZHANG Zhenshan(32)
- Physicochemical indexes and physical characteristics of six kinds of market Tibet butters
..... LI Jieyu, MA Chuanguo, WANG Yingdan, et al(38)
- Effect of addition of arabinoxylan on the quality of steamed bread MA Ruijie, WEN Jiping, Xu Qien(47)
- Study on the effect of compound modifier on quality of green wheat kernel noodle
..... WEI Azhi, ZHANG Guozhi, ZHANG Kangyi, et al(52)
- Optimization of multi-grain noodles formulas QI Jing, LYU Yingguo(58)
- Effect of ultra-high pressure treatment on functional properties and structure of wheat gluten
..... SONG Yongling, QIN Ruiqi, WANG Ruolan, et al(65)
- Gas phase dehydration of glycerol catalyzed by γ -Al₂O₃ supported heteropolyacid LI Chen, WANG Peili(71)
- Optimization of fermentation process of *klebsiella pneumoniae*. XY1 for degrading aflatoxin B₁
..... WANG Wei, XIE Yanli(76)
- Determination of six kind of mycotoxins in grain by liquid chromatography tandem mass spectrometry
..... GAO Jingming, FAN Ziyang, ZHANG Hongyun, et al(83)
- The development of the *Bulgaria inguinans* extruded rice ZHU Lei, CHEN Xinfeng, ZHONG Bao(88)
- Research of energy consumption of pneumatic conveying flour section based on
error control BP (Back Propagation) neural network ZHANG Huijuan, QIAN Jin, SONG Haoju, et al(93)
- Experimental study on temperature field of underground reinforced concrete circular granary
..... WANG Zhenqing, TIAN Dongjie, LIU Haiyan(99)
- #### Survey and research of stored-grain insect
- Study on optimum growth condition and division of development stages of the *Rhizopertha dominica*
..... ZHOU Xianqing, LYU Jing, ZHANG Yurong, et al(103)
- Concentration change of carbon dioxide in stored corn infected with *Sitophilus zeamais* in different time
..... WANG Jiting, WANG Dianxuan, LIU Tiande, et al(109)
- Investigation on occurrence and distribution of stored grain insects in grain process enterprises Henan province
..... ZHOU Hongda, WANG Dianxuan, SHI Xinyan, et al(114)
- #### Review
- Research progress on genetic breeding and molecular biology of *Lablab purpureus*(L.) sweet
..... ZHAO Yongliang, WANG Lijie, YUAN Wang(121)
- Advance in study on cyclic lipopeptides produced by *bacillus* YI Yanjie, WANG Kang, ZHOU Guangzhou, et al(127)

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3期(总第183期)

2018年6月20日, 双月刊(1980年创刊)

JOURNAL OF HENAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
(NATURAL SCIENCE EDITION)

Vol. 39 No. 3 (Sum. 183)

Bimonthly, Jun. 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

万方数据