



ISSN 1673-2383  
CN 41-1378/N  
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)**

**2023 2**

第44卷 第2期

Vol.44 No.2

(4月20日出版)

河南工业大学学报(自然科学版)

第44卷 第2期

2023年4月

2023年4月



主管单位

河南省教育厅

主办单位

河南工业大学

编辑出版

河南工业大学

学报编辑部

主编

毕晓勤

责任编辑

姚玮华

金铁成

周凤航

英文审核

李倩

印刷单位

山西同方知网印刷

有限公司

发行方式

邮局发行

发行范围

国内外公开

国内发行

山西省邮政管理局

国外发行

中国国际图书贸易

集团有限公司

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://xuebaozk.haut.edu.cn>

电子邮箱

xblk@haut.edu.cn

# 河南工业大学学报(自然科学版)

2023年4月第44卷第2期(双月刊)

## 目次

### ·粮油食品研究·

稳定化处理对青麦仁中酶活性、理化特性和微生物数量的影响

..... 宋梦贻,李萌萌,关二旗,金瑞,刘远晓,卞科(1)

蚜虫莫氏黑粉菌脂肪酶的酶学性质研究

..... 纪晨雪,牛永武,杨岩晓,乔杉,赵仁勇(8)

基于核酸适配体的荧光传感器检测赭曲霉毒素 A

..... 吕泽平,卫敏(16)

4种碳基吸附剂的性质及其对花生油中多环芳烃与营养物质的吸附研究

..... 张亚昕,孙尚德,纪俊敏(24)

几种市售鸡精脂肪组成及风味对比研究

..... 徐浩宇,祝振杰,李军,杨会芳,李文山,毕艳兰(30)

响应面法优化全氢化棉籽油的制备工艺及产品表征

..... 宋振佳,杨瑞楠,马传国,司天雷(39)

低温等离子体在不同时间条件下对黄曲霉孢子灭活作用的研究

..... 郁明明,谢岩黎(49)

一株适宜于 Kefir 发酵的优良酵母菌的筛选与鉴定

..... 肖冉,惠明,田青(56)

# JOURNAL OF HENAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

(NATURAL SCIENCE EDITION)

Apr. 2023 Vol. 44 No. 2(Bimonthly)

高强度超声波浴对小麦醇溶蛋白结构及抗原性的影响

..... 曹佳兴,朱海兰,王君荣,蒙太和,张国治(64)

多菌种发酵对面团流变特性及多孔挂面品质的影响

..... 孟凯丽,陈洁,许飞,汪磊(72)

琼北红米色素的精制及抗氧化性研究

..... 陈佳乐,任顺成(81)

特二粉面筋蛋白聚集特性与面筋聚集仪转速关系分析

... 王杭,马金婷,周孟清,杨帆,彭颖,马锐玥,王金水,贾峰(89)

## ·粮食储藏研究·

氮气气调条件下鲜食花生中挥发性物质的变化及其与脂肪酸的相关性

..... 张玉荣,崔春晓,何雅楠,李晨杰,王殿轩,田奇生,吴琼(96)

制粉中的小麦力学参数和接触参数试验标定

..... 张文龙,

武文斌,吕少杰,王雪峰,贾华坡,刘培康,侯宁沛,赵岐峰(105)

浅圆仓砂土地基中静压单桩沉桩和承载力特性研究

..... 刘海军,肖昭然,赵宪强(113)

## ·综述·

低血糖指数食品的研究进展

..... 李华,吴庆峰,薛晴晴,李玉栋,刘鑫慧(119)

不同加工方式的淀粉质食品老化的影响因素和延缓老化方法的研究进展

..... 洪静,郭婉雪,郑学玲,李盘欣,王红新,黄亚男(127)

### 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

BI Xiaoqin

### Executive Editor

YAO Weihua

JIN Tiecheng

ZHOU Fenghang

### English Editor

LI Qian

### Printer

Shanxi Tongfang Knowledge Network  
Printing Co., Ltd.

### Distribution Mode

Post Office

### Distribution Range

Domestic and Overseas

### Domestic Distributor

Shanxi Provincial Postal  
Administration

### Overseas Distributor

China International Book Trading  
Corporation

### Issue Code

22-574

### Overseas Code

BM2652

### China Standard Serial Number

ISSN 1673-2383

CN 41-1378/N

Tel 0371-67756156

Post Code 450001

### Address

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

Website <http://xuebaozk.haut.edu.cn>

E-mail [xblk@haut.edu.cn](mailto:xblk@haut.edu.cn)

**JOURNAL OF HENAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY**  
**(NATURAL SCIENCE EDITION)**

Vol. 44 No. 2(Sum. 212)

Apr. 20, 2023

**CONTENTS**

**Cereal oil and food research**

- Effect of stabilization treatment on enzyme activity, physicochemical properties, and microbial colony of green wheat kernel  
..... SONG Mengyi, LI Mengmeng, GUAN Erqi, et al(1)
- Enzymatic properties and kinetics of a lipase from *Moesziomyces aphidis*  
..... JI Chenxue, NIU Yongwu, YANG Yanxiao, et al(8)
- Detection of ochratoxin A by fluorescence sensor based on aptamer  
..... LYU Zeping, WEI Min(16)
- Adsorption of several carbon-based adsorbents on PAHs in peanut oil  
..... ZHANG Yaxin, SUN Shangde, JI Junmin(24)
- Comparative study on fat composition and flavor of several commercially available chicken seasonings  
..... XU Haoyu, ZHU Zhenjie, LI Jun, et al(30)
- Optimization of preparation and characterization of hydrogenated cottonseed oil by response surface methodology  
..... SONG Zhenjia, YANG Ruinan, MA Chuanguo, et al(39)
- Study on the deactivation of low temperature plasma with different treatment time on *Aspergillus flavus* spores  
..... YU Mingming, XIE Yanli(49)
- Screening and identification of an excellent yeast strain suitable for Kefir fermentation  
..... XIAO Ran, HUI Ming, TIAN Qing(56)
- Effects of high-intensity ultrasonic bath on the structure and antigenicity of gliadin  
..... CAO Jiaxing, ZHU Hailan, WANG Junrong, et al(64)
- Effects of multi strain fermentation on rheological properties of dough and quality of porous noodles  
..... MENG Kaili, CHEN Jie, XU Fei, et al(72)
- Study on purification and antioxidation of Qiongbai red rice pigment  
..... CHEN Jiale, REN Shuncheng(81)
- Analysis of the relationship between gluten protein aggregation characteristics and the speed of gluten aggregator in  
second-grade wheat flour ..... WANG Hang, MA Jinting, ZHOU Mengqing, et al(89)

**Grain storage research**

- Changes of volatile compounds in fresh edible peanuts under nitrogen modified atmosphere and their correlation with fatty acids  
..... ZHANG Yurong, CUI Chunxiao, HE Yanan, et al(96)
- Experimental calibration of wheat mechanical parameters and contact parameters in milling  
..... ZHANG Wenlong, WU Wenbin, LYU Shaojie, et al(105)
- Study on the characteristics and bearing capacity of jacked pile in squat silo sand foundation  
..... LIU Haijun, XIAO Zhaoran, ZHAO Xianqiang(113)

**Review**

- Research progress on low-glycemic index foods  
..... LI Hua, WU Qingfeng, XUE Qingqing, et al(119)
- Research progress on influencing factors and delaying aging of starchy food with different processing methods  
..... HONG Jing, GUO Wanxue, ZHENG Xueling, et al(127)

- 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
- 中国期刊方阵双效期刊
- 《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊
- 中文科技期刊数据库收录期刊
- 超星期刊域出版平台收录期刊
- 美国《化学文摘》(CA)收录期刊
- 美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊
- 美国EBSCO数据库收录期刊
- 英国《食品科技文摘》(FSTA)收录期刊
- 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)

双月刊, 1980年创刊  
第44卷 第2期 总第212期 2023年4月20日

Journal of Henan University of Technology  
(Natural Science Edition)

Bimonthly, Started in 1980  
Vol.44 No.2 Sum.212 Apr.20,2023

<b>主管单位</b>	河南省教育厅	<b>Competent Authority</b>	The Education Department of Henan Province
<b>主办单位</b>	河南工业大学	<b>Sponsor</b>	Henan University of Technology
<b>主 编</b>	毕晓勤	<b>Editor-in-chief</b>	BI Xiaoqin
<b>编辑出版</b>	河南工业大学学报编辑部	<b>Editor &amp; Publisher</b>	Editorial Department of Journal of Henan University of Technology
<b>通信地址</b>	郑州市高新技术产业开发区莲花街	<b>Address</b>	Lianhua Street, Zhengzhou High-Tech Development Zone, Zhengzhou 450001, China
<b>邮政编码</b>	450001	<b>Website</b>	http://xuebaozk.haut.edu.cn
<b>投稿网址</b>	http://xuebaozk.haut.edu.cn	<b>E-mail</b>	xblk@haut.edu.cn
<b>电子邮箱</b>	xblk@haut.edu.cn	<b>Tel</b>	0371-67756156
<b>电 话</b>	0371-67756156	<b>Printer</b>	Shanxi Tongfang Knowledge Network Printing Co., Ltd.
<b>印刷单位</b>	山西同方知网印刷有限公司	<b>Distribution Mode</b>	Post Office
<b>发行方式</b>	邮局发行	<b>Distribution Range</b>	Domestic and overseas
<b>发行范围</b>	国内外公开	<b>Domestic Distributor</b>	Shanxi Provincial Postal Administration
<b>国内发行</b>	山西省邮政管理局	<b>Overseas Distributor</b>	China International Book Trading Corporation
<b>国外发行</b>	中国国际图书贸易集团有限公司		

中国标准连续出版物号: ISSN 1673-2383  
CN 41-1378/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

