



河南省优秀科技期刊  
河南省高校优秀自然科学期刊

Q K 1 7 2 5 5 2 3  
ISSN 1008-7510  
CN 41-1417/N

# 河南科技大学 学报

HENAN KEJI XUEYUAN XUEBAO

自然科学版  
Ziran Kexue Ban

ISSN 1008-7516

0.8>

9 771008 751003

中国·新乡  
XINXIANG CHINA

2017.4

2017年8月 第45卷 第4期 Vol. 45 No. 4

# 河南科技大学学报

## 自然科学版

第45卷第4期 2017年8月

## 目 次

小麦种子萌发对盐胁迫的生物学响应

..... 王玉玲,欧行奇,朱启迪,李新华,乔红,杨晓菲(1)

播期对小麦品系3015花后籽粒氮、磷、钾含量变化的影响 ..... 朱志源,梅沛沛,薛香,郜庆炉(9)

不同土地利用方式下节节草(*Hippochaete ramosissimum*)对镉、铜、锌的吸附作用

..... 李乐乐,唐蛟,任秀娟,王菲,吴大付(15)

椒香麻辣鸡翅的研制 ..... 王方,娄世垚,张令文,计红芳,马汉军(21)

杀菌条件对蓝莓原汁品质及抗氧化活性的影响

..... 迟恩忠,王丽,时志军,杜传来(26)

IBDV致雏鸡非免疫器官损伤的动态变化 ..... 张子言,裴辰,徐之勇,陈新武,张艳红,马金友,余燕(31)

窄谱抗菌肽的筛选及其溶血性分析

..... 杭柏林,徐军,李杰,赵雪芹,魏晓晓,张慧辉,胡建和(37)

一种中药复方消毒剂对鸡舍内空气环境的净化效果

..... 范建华,张涛,杨蕴蕾,顾华兵,蒋一秀,李尚民,窦新红(41)

SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>/ZrO<sub>2</sub>-SiO<sub>2</sub>固体超强酸制备工艺研究

..... 徐凤华,翟祝贺,田孟超,李爱梅,赵亚楠(47)

在ILC上GM模型中希格斯玻色子的联合产生 ..... 朱丽文,龚亚南,刘要北(54)

鲜果在线果套自动分离装置的设计 ..... 宁铎,王康乐,韩雨航,高琼(59)

奖学金评定系统的设计与实现 ..... 焦红艳(64)

新乡市冬季大气颗粒物水溶性离子的粒径分布及来源初探

..... 曹胜男,高霞,崔俊鹏,田歌,李慧君,郭里可,李永芳,杨中智(73)

# JOURNAL OF HENAN INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

## Natural Science Edition

Vol. 45 No. 4 Aug. 2017

### CONTENTS

- Response of wheat seed germination to salt stress ..... WANG Yuling,OU Xingqi,ZHU Qidi,LI Xinhua,QIAO Hong,YANG Xiaofei(1)
- Effects of sowing date on grain nitrogen,phosphorus and potassium contents in wheat line 3015 after anthesis ..... WEI Zhiyuan,MEI Peipei,XUE Xiang,GAO Qinglu(9)
- Influences of *Hippochaete ramosissimum* on the absorption of three kinds of heavy metals in different land use types ..... LI Lele,TANG Jiao,REN Xiujuan,WANG Fei,WU Dafu(15)
- Processing technology of pepper and spicy chicken wings ..... WANG Fang,LOU Shiyao,ZHANG Lingwen,JI Hongfang,MA Hanjun(21)
- Effects of sterilizing conditions on the quality and antioxidant activity of blueberry juice ..... CHI Enzhong,WANG Li,SHI Zhijun,DU Chuanlai(26)
- Changes of non-immune organ injury in chickens induced by IBDV ..... ZHANG Ziyan,PEI Chen,XU Zhiyong,CHEN Xinwu,ZHNG Yanhong,MA Jinyou,YU Yan(31)
- Screening of antimicrobial peptide with narrow spectrum and analysis of hemolysis ..... HANG Bolin,XU Jun,LI Jie,ZHAO Xueqin,WEI Xiaoxiao,ZHANG Huihui,HU Jianhe(37)
- The purification effect of Chinese herbal compound disinfectant on air environment in chicken house ..... FAN Jianhua,ZHANG Tao,YANG Yunlei,GU Huabing,JIANG Yixiu,LI Shangmin,DOU Xinhong(41)
- Research on the synthesis of  $\text{SO}_4^{2-}/\text{ZrO}_2-\text{SiO}_2$  solid superacid ..... XU Fenghua,ZHAI Zhuhe,TIAN Mengchao,LI Aimei,ZHAO Ya'nan(47)
- Associated production of Higgs bosons in the GM model at the ILC ..... ZHU Liwen,GONG Ya'nan,LIU Yaobei(54)
- Design of plastic foam automatic separator in fresh fruit sorting line ..... NING Duo,WANG Kangle,HAN Yuhang,GAO Qiong(59)
- Design and implementation of scholarship evaluation system ..... JIAO Hongyan(64)
- Primary study of source and size distribution of water-soluble ions in atmospheric particulates in winter in Xinxiang City ..... CAO Shengnan,GAO Xia,CUI Junpeng,TIAN Ge,LI Huijun,GUO Like,LI Yongfang,YANG Zhongzhi (73)

## 本刊为：

- ◆ 《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊
- ◆ 《中文科技期刊数据库（全文版）》来源期刊
- ◆ 《中国学术期刊（光盘版）》全文收录期刊
- ◆ “中国期刊网”全文收录期刊
- ◆ 《万方数据库-数字化期刊群》全文上网期刊

**河南科技学院学报**（自然科学版）  
HENAN KEJI XUEYUAN XUEBAO  
( Ziran Kexue Ban )  
双月刊 1973年创刊  
第45卷 第4期  
2017年8月28日出版

JOURNAL OF HENAN INSTITUTE  
OF SCIENCE AND TECHNOLOGY  
( Natural Science Edition )  
Bimonthly, Started in 1973  
Vol. 45 No. 4  
Aug. 28, 2017

**主管单位** 河南省教育厅  
**主办单位** 河南科技学院  
**编辑出版** 河南科技学院学报编辑部  
(河南省新乡市 邮政编码 453003)  
**主 编** 李成伟  
**副 主 编** 邓天福  
**印 刷 单 位** 新乡市东昌印务有限公司  
**国 内 发 行** 河南科技学院学报编辑部  
**国 外 总 发 行** 中国出版对外贸易总公司  
(北京782信箱)  
**电 话** 0373-3040340  
**网 址** <http://xbbjb.hist.edu.cn>  
**电 子 信 箱** xbbjb@hist.edu.cn  
**发 行 范 围** 国内外公开发行

**Autorities:** Henan Education Department  
**Sponsor:** Henan Institute of Science and Technology  
**Editor and Publisher:** Editorial Department of Journal of Henan  
Institute of Science and Technology  
(Xinxiang 453003,China)  
**Chief Editor:** LI Chengwei  
**Associate Editor:** DENG Tianfu  
**Publisher:** Xinxiang Dongchang Printing Co.,Ltd.  
**Distributed by:** Editorial Department of Journal of Henan Institute of  
Science and Technology  
**Distributed abroad by:** China Publication Foreign Trade Corporation  
(P.O. Box 782, Beijing, China)  
**Tel:** 0373-3040340  
**http://xbbjb.hist.edu.cn**  
**E-mail:** xbbjb@hist.edu.cn  
**Publication Scope:** Public Availability