



ISSN 1007-1032

CODEN HNDXFL

CN43-1257/S

# 湖南农业大学学报

## 自然科学版

### JOURNAL OF HUNAN AGRICULTURAL UNIVERSITY

#### SCIENCE AND TECHNOLOGY

2018年6月

第44卷

第3期

# 3



湖南农业大学学报

第四十四卷

第三期

二〇一八年六月



湖南农业大学 主办

湖南农业大学期刊社 出版

# 湖南农业大学学报

HUNAN NONGYE

DAXUE XUEBAO

第 44 卷第 3 期

(总第 246 期)

2018 年 6 月

《湖南农业大学学报》(自然科学版)

第九届编辑委员会

(2014—2017)

学术顾问: 袁隆平 方智远

主 任: 周清明

副 主 任: 官春云 易自力

成 员: (以姓氏笔划为序)

方 遼 王国梁 邓子牛

刘 强 刘仲华 余兴龙

吴金水 吴 晖 杨 洲

萧浪涛 邹冬生 陈立云

周立祥 周冀衡 侯德兴

柏连阳 贺建华 熊兴耀

主 编 官春云

副 主 编 赵佳荣

常务副主编 苏爱华

执行编辑 邹慧玲

电 脑 编 辑 刘佳宁

## 目 次

### 作物学

洞庭湖区宜机收夏玉米品种的筛选 朱春生, 易先辉, 肖才升, 马杰, 罗红兵(229)

不同种植密度高粱对耕地重金属污染的修复效果

杨泉, 王学华, 敖和军, 罗小仁, 杨柳, 刘乾锋(234)

栽培模式对棉花干物质生产和产量形成的影响

谢陈灵, 李瑞莲, 刘爱玉, 刘皓然, 何莽玲(240)

限量灌溉和施氮对小桐子产量和品质的影响

徐天宇, 李婕, 杨启良, 刘小刚, 喻黎明(244)

### 烟草科学

基于近红外漫反射光谱和化学计量学方法的晒红烟常规化学指标的快速测定

李跑, 马雁军, 马莉, 杨玉清, 杜国荣(251)

基于逐步判别分析的卷烟叶组配方的定向模块设计

张天兵, 付金存, 胡宗玉, 张建彭, 孙海平, 叶远青, 陈晶波(256)

### 生物科学与技术

忍冬属黄酮合成酶基因 *FNSII* 的 SNP 分析

何志敏, 扈麟, 聂平, 钟庆元, 鲁双庆, 李文莉(261)

烟草 *NtGRAS* 基因的克隆与转录激活及表达特性分析

杨辉, 杨晓娜, 王翀, 卢向阳, 田云(271)

水稻种子特异表达基因 *OsEnS38* 的克隆与表达

张焕, 仇忠凯, 阎新, 欧阳解秀, 李绍波, 王鑫(278)

烟草和拟南芥表皮毛中特异表达 *iaaM* 后的遗传效应

谢德雄, 潘嘉立, 赵燕, 黄丽华, 黄好, 陈金军, 张学文(284)

不同水位和刈割处理对南荻生长和生理的影响

吴超, 陈心胜, 邹业爱, 谢永宏(290)

### 农业资源利用

有机无机肥配施对双季稻田土壤微生物和碳库的影响

姜利红, 谢桂先, 刘强, 荣湘民, 向秀媛, 李波(295)

大围山花岗岩母质发育土壤在中国土壤系统分类中的归属

罗卓, 欧阳宁相, 张杨珠, 盛浩, 周清, 黄运湘, 罗兰芳, 袁红, 廖超林(301)

### 畜牧·兽医·水产

褪黑激素对长毛兔毛囊细胞凋亡的影响

贺亮, 黄冬维, 程广龙, 罗超, 杨永新, 赵小伟, 王小飞, 齐元霞, 赵辉玲, 邓治邦(309)

诃子及其炮制品对  $CCl_4$  诱导小鼠肝损伤的保护作用

何敏, 梁晓霞, 廖礼, 李雪, 赵思琦(314)

### 农业工程

基于机器视觉的田间水稻苗列识别算法的研究

曾勇, 熊瑛, 向阳, 蒋蕤, 罗亚辉, 林洁雯(320)

联合收割机割台高度自适应调节系统的设计与试验

廖勇, 向阳, 吴明亮, 刘大为, 陈益千, 李亚军(326)

油菜秸秆灰分混凝土保温性能试验

刘保华, 易恋, 曾哲, 周云(330)

柑橘砂皮病菌生防菌的筛选及其发酵条件优化

龙兆雨, 何可佳, 戴良英, 谢深喜, 易图永(334)

期刊基本参数: CN 43-1257/S \* 1956 \* b \* A4 \* 110 \* zh \* P \* ¥ 15.00 \* 1000 \* 19 \* 2018-06

**CONTENTS**

**Crop Science**

- Screening of maize varieties with machine harvest in the Dongting Lake area  
 ZHU Chunsheng ,YI Xianhui ,XIAO Caisheng ,MA Jie ,LUO Hongbing (229)
- Remediation effect on heavy metal pollution of sorghum planting density  
 YANG Quan ,WANG Xuehua ,AO Hejun ,LUO Xiaoren ,YANG Liu ,LIU Qianfeng (234)
- Effects of cultivation patterns on cotton dry matter production and yield formation  
 XIE Chenling ,LI Ruilian ,LIU Aiyu , LIU Haoran ,HE Qiaoling (240)
- Yields and quality evaluation of *Jatropha curcas* with limited irrigation and nitrogen  
 XU Tianyu ,LI Jie ,YANG Qiliang ,LIU Xiaogang ,YU Liming (244)

**Tobacco Science**

- Rapid determination of routine chemical index in dark sun-cured tobacco by near infrared diffuse reflectance spectroscopy and chemometrics methods  
 LI Pao ,MA Yanjun ,MA Li ,YANG Yuqing ,DU Guorong (251)
- Oriented module design for cigarette blend based on stepwise discriminant analysis  
 ZHANG Tianbing ,FU Jincun ,HU Zongyu ,ZHANG Jianpeng ,SUN Haiping ,YE Yuanqing ,CHEN Jingbo (256)

**Bioscience and Biotechnology**

- SNP analysis of flavone synthase II gene (*FNSII*) in *Lonicera* species.....  
 .....HE Zhimin ,HU Lin ,NIE Ping ,ZHONG Qingyuan ,LU Shuangqing ,LI Wenli (261)
- Clone of *NtGRAS* gene in tobacco and its transcriptional activation and expression analysis.....  
 .....YANG Hui ,YANG Xiaona ,WANG Chong ,LU Xiangyang ,TIAN Yun (271)
- Cloning and expression analysis of a seed-specific gene *OsEnS38* in rice.....  
 .....Zhang Huan ,Qiu Zhongkai ,Yan Xin ,Ouyang Jiexiu ,LI Shaobo ,Wang Xin (278)
- The genetic effect analysis of *iaaM* specific expressed in trichome in tobacco and *Arabidopsis*.....  
 .....XIE Dexiong ,PAN Jiali ,ZHAO Yan ,HUANG Lihua ,HUANG Yu ,CHEN Jinjun ,ZHANG Xuewen (284)
- Effects of different water levels and cutting treatments on the growth and physiology of *Miscanthus lutarioriparius*.....  
 .....WU Chao ,CHEN Xincheng ,ZOU Yeai ,XIE Yonghong (290)

**Agricultural Resource Exploitation**

- Effect of combined application of organic and inorganic fertilizers on soil microbial and carbon pool in double rice paddy field.....  
 .....JIANG Lihong ,XIE Guixian ,LIU Qiang ,RONG Xiangmin ,XIANG Xiuyuan ,LI Bo (295)
- Attribution of the soils developed from the weathered granites in Dawei mountain area in Chinese soil taxonomy.....  
 .....LUO Zhuo ,  
 OUYANG Ningxiang ,ZHANG Yangzhu ,SHENG Hao ,ZHOU Qing ,HUANG Yunxiang ,LUO Lanfang ,YUAN Hong ,LIAO Chaolin (301)

**Animal • Veterinary • Aquatic**

- Effect of melatonin on hair follicle cell apoptosis in angora rabbits  
 HE Liang , HUANG Dongwei ,  
 CHENG Guanglong , LUO Chao , YANG Yongxin , ZHAO Xiaowei , WANG Xiaofei , QI Yunxia , ZHAO Huiling , DENG Zhibang (309)
- Protective effect of *Terminalia chebula* Retz. on liver injury induced by CCl<sub>4</sub> in mice and histological observation  
 HE Min ,LIANG Xiaoxia ,LIAO Li ,LI Xue ,ZHAO Siqi (314)

**Agricultural Engineering**

- Research on rice seedling recognition algorithm based on machine vision in rice field  
 ZENG Yong ,XIONG Ying ,XIANG Yang ,JIANG Ping ,LUO Yahui ,LIN Jiewen (320)
- Design and test of the adaptive height adjustment system for header of the combine-harvester  
 LIAO Yong ,XIANG Yang ,WU Mingliang ,LIU Dawei ,CHENG Yiqian ,LI Yajun (326)
- Experimental research on thermal insulation properties of the rape straw ash concrete  
 LIU Baohua ,YI Lian ,ZENG Zhe ,ZHOU Yun (330)
- Screening and optimization of fermentation conditions for antagonistic bacteria to *Diaporthe citri*  
 LONG Zhaoyu , HE Kejia , DAI Liangying , XIE Shenxi , YI Tuyong (334)