

中文核心期刊

ISSN 1000-1700

CODEN SNDBE7

# 沈阳农业大学学报

JOURNAL OF SHENYANG AGRICULTURAL UNIVERSITY

第46卷 第2期

Vol.46 No. 2



2015

# 沈阳农业大学学报

2015 年 4 月 第 46 卷 第 2 期 (总第 175 期)

## 目次

### ■ 研究报告

- 不同气孔密度水稻叶片光合及叶绿素荧光参数的日变化特征  
..... 单提波,徐正进 (129)
- 应用主成分分析和聚类分析的水稻源库特性研究  
..... 赵宏亮,陈 凯,张 强,徐建龙,黎志康 (135)
- 番茄 *SlARF14* 基因的 RNAi 载体构建及其在花器官中的功能初步鉴定  
..... 关晓溪,许 涛,梅伟利,李天来 (142)
- 黄心春结球白菜核基因雄性不育系的创制与利用  
..... 李承彧,范永怀,冯 辉 (150)
- 辣椒不同砧木嫁接组合的疫病抗性评价及叶片防御酶活性的变化分析  
..... 邹春蕾,刘长远,王丽萍,王 辉,辛 彬,孙宝山,吴振红 (155)
- 有机无机复合物包裹尿素铵态氮释放特性的研究  
..... 邹洪涛,李 文,张西超,张砚铭,高艺伟,张玉龙 (161)
- 山杏花粉形态特征与花粉萌发的关系  
..... 刘明国,李 民,吴月亮,董胜君 (166)
- 火腿肠主要配料配方的优化研究  
..... 李新华,曹雪妍 (173)
- 诺考达唑对体外小鼠卵裂球 M 期阻抑及后续发育的影响  
..... 罗光彬,夏文明,李元玲,白文林,杜 新 (181)
- ARIMA 和蒙特卡洛方法在预测降水量中的应用  
..... 迟道才,王子凰,陈涛涛,许杏娟,张 瑞 (187)
- 松辽流域相似类型区典型作物灌溉用水定额对比分析  
..... 何俊仕,柳 辉,付玉娟 (192)
- 模拟降雨条件下自然堆土流失特征研究  
..... 苏芳莉,林佳旭,乔 琳,蒋晓娇,谢艾楠,胡绍刚 (198)

基于生育期划分的芦苇蒸散量气候学计算与分析  
..... 周林飞,高宇龙,高云彪,成 遣 (204)

乙醇中添加 Fe<sup>2+</sup>或 Mn<sup>2+</sup>对土壤生物消毒效果的影响  
..... 申容子,周 清,谭 鑫,赵 乐,张 欢 (213)

■研究简报

基于主成分及聚类分析的黑龙江省水稻产量与品质的综合评价  
..... 于秋竹,孔 宇,陈东升,解保胜,徐正进 (219)

沈阳地区美国白蛾的食性偏好及其耐寒性研究  
..... 孙守慧,郑 晔,徐晓蕊,吕海燕,辛 蓓,周 昕 (225)

利用 SRAP 分子标记技术对混合授粉后的百合 F<sub>1</sub> 代父本鉴定  
..... 冯丽媛,何祥凤,王文和,赵祥云,王树栋,张 克 (230)

广式焙烤食品中丙烯酰胺的抑制研究  
..... 李向丽,邬海雄,李 蓉,张延杰,杨公明,夏 雨 (234)

蓝莓酒分批发酵动力学研究  
..... 张 良,李 斌,许平妍,孟宪军 (240)

基于改进白化权函数灰色聚类法的水闸安全评价  
..... 闫 滨,孙友良,于保慧 (245)

大伙房水库入库径流演变规律及驱动力分析  
..... 刘 伟,何俊仕,陈 杨,梁 凯 (250)

沈阳农业大学科技成果

    优质超级粳稻新品种沈农 9816 选育及应用 ..... (256)

    设施蔬菜栽培土壤质量演变规律及其调控技术研究与应用 ..... (256)

沈阳农业大学学术创新团队

    东北地区水土保持理论与技术学术创新团队 ..... (封二、封三)

# JOURNAL OF SHENYANG AGRICULTURAL UNIVERSITY

April in 2015 Vol. 46 No. 2 (Sum 175)

## CONTENTS

### ■ RESEARCH REPORT

- Daily Dynamics of Photosynthesis and Chlorophyll Fluorescence Parameters in Rice  
with Different Stomata Densities ..... *SHAN Ti-bo, XU Zheng-jin* (129)
- Application of Principal Component Analysis and Cluster Analysis of Source-sink  
Characteristics of Rice ..... *ZHAO Hong-liang, CHEN Kai,*  
*ZHANG Qiang, XU Jian-long, LI Zhi-kang* (135)
- Construction of *SLARF14* Gene RNAi Vector and Identification of Its Role on Floral Organ  
..... *GUAN Xiao-xi, XU Tao, MEI Wei-li, LI Tian-lai* (142)
- Breeding and Utilization of the Genetic Male Sterile Line in Yellow Heart Spring  
Chinese Cabbage ..... *LI Cheng-yu, FAN Yong-huai, FENG Hui* (150)
- Evaluation of Phytophthora-resistant and Analysis of Defense Enzymes Activity in Leaf for  
Different Grafted Combinations of Pepper ..... *ZOU Chun-lei, LIU Chang-yuan,*  
*WANG Li-ping, WANG Hui, XIN Bin, SUN Bao-shan, WU Zhen-hong* (155)
- Characteristics of  $\text{NH}_4\text{-N}$  Releasing From Coated Slow-Release Urea with  
Organic-Inorganic Compound ..... *ZOU Hong-tao, LI Wen, ZHANG Xi-chao,*  
*ZHANG Yan-ming, GAO Yi-wei, ZHANG Yu-long* (161)
- Study on Pollen Morphological Characteristics and Its Relationship with Pollen  
Germination in *Armeniaca sibirica* ..... *LIU Ming-guo, LI Min,*  
*WU Yue-liang, DONG Sheng-jun* (166)
- Optimization of Main Ingredients in Sausages  
..... *LI Xin-hua, CAO Xue-yan* (173)
- Effect of Nocodazole on Mouse Blastomere in Vitro Restraining at Metaphase and  
Its Subsequent Development ..... *LUO Guang-bin, XIA Wen-ming,*  
*LI Yuan-ling, BAI Wen-lin, DU Xin* (181)
- Application of Monte Carlo and ARIMA Models for Precipitation Forecast  
..... *CHI Dao-cai, WANG Zi-huang, CHEN Tao-tao, XU Xing-juan, ZHANG Rui* (187)

|                                                                                                                                           |                                                                                              |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Comparative Analysis of Typical Crop Irrigation Water Quota From Similar Areas<br>in Songliao Basin .....                                 | <i>HE Jun-shi, LIU Ye, FU Yu-juan</i>                                                        | (192) |
| Research on the Soil Erosion Characteristics of Natural Pile under the Condition of<br>Simulated Rainfall .....                           | <i>SU Fang-li, LIN Jia-xu, QIAO lin,<br/>JIANG Xiao-jiao, XIE Ai-nan, HU Shao-gang</i>       | (198) |
| Calculation and Analysis of Reed Transpiration Climatology Based on Reed Growth Period<br>.....                                           | <i>ZHOU Lin-fei, GAO Yu-long, GAO Yun-biao, CHENG Qian</i>                                   | (204) |
| Effects of Biological Soil Disinfection Using Ethanol Combined with $\text{Fe}^{2+}$ or $\text{Mn}^{2+}$<br>.....                         | <i>SHEN Rong-zi, ZHOU Qing, TAN Xin, ZHAO Le, ZHANG Huan</i>                                 | (213) |
| <b>■ SHORT RESEARCH REPORT</b>                                                                                                            |                                                                                              |       |
| Comprehensive Evaluation of Yield and Quality of Rice Based on Principal Component<br>and Cluster Analysis in Heilongjiang Province ..... | <i>YU Qiu-zhu, KONG Yu,<br/>CHEN Dong-sheng, XIE Bao-sheng, XU Zheng-jin</i>                 | (219) |
| Feeding Preference and Cold-hardiness of <i>Hyphantria cunea</i> Drury in Shenyang Area<br>.....                                          | <i>SUN Shou-hui, ZHENG Ye, XU Xiao-rui, LÜ Hai-yan, XIN bei, ZHOU Xin</i>                    | (225) |
| Identification of Paternal Parent of the $F_1$ Progenies in Lily Genus from a Mixed-pollen<br>Cross Using SRAP .....                      | <i>FENG Li-yuan, HE Xiang-feng, WANG Wen-he,<br/>ZHAO Xiang-yun, WANG Shu-dong, ZHANG Ke</i> | (230) |
| Study of Acrylamide Inhibition in Cantonese Baked Foods<br>.....                                                                          | <i>LI Xiang-li, WU Hai-xiong, LI Rong,<br/>ZHANG Yan-jie, YANG Gong-ming, XIA Yu</i>         | (234) |
| Batch Fermentation Kinetics for Blueberry Wine<br>.....                                                                                   | <i>ZHANG Liang, LI Bin, XU Ping-yan, MENG Xian-jun</i>                                       | (240) |
| Sluice Safety Evaluation Based on Grey Clustering Method Using Improved Whitenization<br>Weight Function .....                            | <i>YAN Bin, SUN You-liang, YU Bao-hui</i>                                                    | (245) |
| Evolution on Inflow Runoff of Dahuofang Reservoir and Analysis on Its Driving Forces<br>.....                                             | <i>LIU Wei, HE Jun-shi, CHEN Yang, LIANG Kai</i>                                             | (250) |

全国中文核心期刊

《中国科学引文数据库》(CSCD)来源期刊

《中国科技论文统计与分析》统计源期刊(中国科技核心期刊)

《万方数据(ChinaInfo)系统科技期刊群》入网期刊

《中国学术期刊综合评价数据库》(CAJCED)统计刊源

《中国期刊全文数据库》(CJFD)收录期刊

《中国学术期刊》(光盘版)入编期刊

《中文科技期刊》数据库源期刊

《中国生物学文献数据库》收录期刊

俄罗斯《文摘杂志》

美国《化学文摘》

英国《农业与生命科学研究中心》

波兰《哥白尼索引》

## 《沈阳农业大学学报》编辑委员会

The Editorial Board of Journal of Shenyang Agricultural University

主任委员 刘广林 **Chairman** LIU Guang-lin

副主任委员 李天来 **Vice-chairman** LI Tian-lai

委 员 **Members**

|                  |                    |                     |                 |
|------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| 于志国 YU Zhi-guo   | 王铁良 WANG Tie-liang | 王小奇 WANG Xiao-qi    | 亓 国 QI Guo      |
| 冯 辉 FENG Hui     | 冯玉龙 FENG Yu-long   | 白 龙 BAI Long        | 吕 杰 LÜ Jie      |
| 纪明山 JI Ming-shan | 纪建伟 JI Jian-wei    | 刘鸣达 LIU Ming-da     | 刘庆玉 LIU Qing-yu |
| 刘利民 LIU Li-min   | 汪景宽 WANG Jing-kuan | 张文忠 ZHANG Wen-zhong | 张 勇 ZHANG Yong  |
| 迟道才 CHI Dao-cai  | 孟宪军 MENG Xian-jun  | 周永斌 ZHOU Yong-bin   | 岳喜庆 YUE Xi-qing |
| 陈温福 CHEN Wen-fu  | 宫元娟 GONG Yuan-juan | 胡建民 HU Jian-min     | 段玉玺 DUAN Yu-xi  |
| 徐正进 XU Zheng-jin | 傅俊范 FU Jun-fan     | 郭维东 GUO Wei-dong    | 郭修武 GUO Xiu-wu  |
| 韩晓日 HAN Xiao-ri  | 谢甫绋 XIE Fu-ti      | 赛树奇 SAI Shu-qi      |                 |

主 编 李天来 **Editor-in-Chief** LI Tian-lai

执行主编 赛树奇 **Executive Editor-in-Chief** SAI Shu-qi

副 主 编 迟道才 岳喜庆 亓 国 **Assistant Editor-in-Chief** CHI Dao-cai YUE Xi-qing QI Guo

沈阳农业大学学报

SHENYANG NONGYE DAXUE XUEBAO

(双月刊, 1956年6月创刊)

第46卷 第2期 2015年4月

JOURNAL OF SHENYANG  
AGRICULTURAL UNIVERSITY  
(Bimonthly, Started in June 1956)

Vol. 46 No. 2 April 2015

主办单位 沈阳农业大学

主 编 李天来

编辑出版 《沈阳农业大学学报》编辑部

出版地址 沈阳市东陵路120号 110161

电子信箱 syndxb@126.com

投稿网址 <http://www.syauxb.com>

电 话 024-88487082 024-88487083

印刷装订 沈阳中科印刷有限责任公司

国内发行 《沈阳农业大学学报》编辑部

国外发行 中国出版对外贸易总公司  
(北京782信箱, 100011)

**Sponsored by** Shenyang Agricultural University (SAU)

**Chief Editor** LI Tian-lai

**Editor & Published by** Editorial Department of Journal of SAU  
(Dongling Road 120, Shenyang 110161, P. R. C.)

**E-mail** syndxb@126.com

**Website** <http://www.syauxb.com>

**Tel** 86-24-88487082 86-24-88487083

**Printed by** Shenyang Zhongke Printing Co.Ltd.

**Domestic Distributed by** Editorial Department of Journal of SAU

**Overseas Distributed by** China Publishing Overseas Trading  
Corporation (P.O.Box 782, Beijing, 100011, P. R. C.)

刊 号: ISSN 1000-1700  
CN 21-1134/S

国内定价: 10.00元/期  
60.00元/年