



ISSN 1002-2481  
CN 14-1113/S

# 山西農業科學

JOURNAL OF SHANXI AGRICULTURAL SCIENCES

SHANXI NONGYE KEXUE

第43卷第9期（总第355期）

- 中国科技核心期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库（CAJCED）统计源期刊
- 中国期刊全文数据库（CJFD）全文收录
- 中国核心期刊（遴选）数据库全文上网
- 中文科技期刊数据库全文收录

2015 **9**  
Vol.43 No.9

ISSN 1002-2481



万方数据

山西省农业科学院 主办

## 目次

## 遗传育种

- 小麦新种质 CH09W80 抗白粉病基因遗传分析及分子定位 ..... 马原丽, 杨志坚, 郭慧娟, 等 (1069)
- 小麦穗部性状与产量的相关性分析 ..... 闫雪, 史雨刚, 王曙光, 等 (1073)
- 高粱幼苗耐盐指标筛选及耐盐性评价 ..... 周福平, 柳青山, 张一中, 等 (1076)
- 玉米主要农艺性状间相关性和主要农艺性状与产量的相关通径分析 ..... 贾亚涛, 杜伟建, 邢国芳 (1080)
- 近年来我国冬油菜区试品种主要性状演变分析 ..... 咸拴狮, 杜春芳, 范建春, 等 (1084)

## 生物技术

- 不同保存方法和研磨方式对玉米总 DNA 提取效果的影响 ..... 宋红霞, 惠国强, 杨海鹏, 等 (1089)
- NiGNT2 基因克隆及蛋白结构分析 ..... 辛可行, 廖芳蕾, 陈文荣, 等 (1093)
- 甜荞高效离体再生与 GUS 基因瞬时表达分析 ..... 赵盖超, 孙朝霞, 令狐斌, 等 (1098)
- 马尾松 GGPPS 基因 cDNA 序列克隆及正义、反义植物表达载体的构建 ..... 陈博雯, 覃子海, 王鹏良, 等 (1102)

## 生理生化

- 晋北盐碱地杨树无性系水分生理特性研究 ..... 刘文华, 王孟本, 狄晓艳 (1106)
- 辣木不同部位主要营养成分及氨基酸含量比较分析 ..... 杨东顺, 樊建麟, 邵金良, 等 (1110)
- 小米吸水动力学研究 ..... 单璐, 冀佩双, 吴桐, 等 (1116)
- 不同碳源、氮源对红曲发酵产色素的影响 ..... 侯敏, 王艳新, 唐帅, 等 (1119)

## 耕作与栽培

- 高寒凉凉区栽培方式、密度与覆膜对玉米新品种并单 16 号水分利用及产量的影响 ..... 段运平, 刘守渠, 古晓红, 等 (1123)
- 嫁接方法对茄子嫁接工效、嫁接苗生长发育的影响 ..... 梁明珠, 陈永杰, 贾强生, 等 (1127)
- 黄伞工厂化生产技术研究 ..... 杨志强, 张逾, 王向东, 等 (1130)

## 资源与环境

- 不同高粱基因型对氮磷钾缺乏的生物学响应 ..... 王成, 王劲松, 丁玉川, 等 (1133)
- 转基因玉米对土壤微生物群系的影响 ..... 刘凯, 李永山, 范巧兰, 等 (1138)
- 徽成盆地玉米生育期气候变化影响分析 ..... 陈剑雄, 吴朝霞, 高宏凤, 等 (1141)
- 环境因子对野生桑黄菌丝生长的影响 ..... 黎欢吉 (1146)
- 五台山景区地表水质现状及其时空变化分析 ..... 武智晖, 邱胜春, 樊文华, 等 (1149)
- 促进精准高效清洁农业发展, 防治河北面源污染 ..... 赵会薇, 刘伊明, 李菊梅, 等 (1156)
- 山西省 50 a 来气温变化趋势特征分析 ..... 古晓红, 冯瑞云, 王慧杰, 等 (1160)

## 植物保护

- 外源油菜素内酯对谷子 2,4-D 胁迫的缓解效应 ..... 杨艳君, 赵红梅, 王慧阳, 等 (1165)
- 不同药剂对山西省苹果树腐烂病优势种群的室内毒力及田间防效测定 ..... 周建波, 殷辉, 秦楠, 等 (1169)
- 不同比例 60% 啉虫脒·吡蚜酮混配 WG 对水稻褐飞虱的田间防效 ..... 张鹏九, 高越, 郭瑞峰, 等 (1172)
- 防微灵对柞蚕微粒子病防治效果的探讨 ..... 汪增超 (1175)

## 贮藏与加工

- 石榴皮多酚类物质提取工艺研究 ..... 唐丽丽, 刘邻渭, 马兆瑞, 等 (1179)

## 农业经济

- 川西地区经济发展与农业现代化协同发展研究 ..... 蔡臣, 李 晓, 赵颖文, 等 (1183)
- 普通粮农的粮食安全保障试析 ..... 池芳春 (1188)
- 山西省大豆生产成本收益分析 ..... 魏杰, 宁静, 胡月, 等 (1192)
- 我国农田污染治理资金来源途径刍议——美国超级基金制度之启示 ..... 董 闪 (1195)
- 民国时期山西农业技术推广研究 ..... 任永玲, 冀宪武 (1200)

## 综 述

- 玉米花粉诱导小麦单倍体技术研究进展 ..... 闫贵云, 左静静, 冯瑞云, 等 (1204)
- 美国加州核桃品种及砧木选育研究进展 ..... 韩玉虎, 武彦霞, 田 歌, 等 (1207)
- 山西省苹果生产技术的应用及发展策略 ..... 董旭, 郎花, 白文斌, 等 (1211)
- 我国耕地资源价值体系研究综述 ..... 鲁力翡 (1215)

## CONTENTS

## ●Genetics and breeding

- Genetic Analysis and Molecular Mapping of Powdery Mildew Resistance Gene in Wheat Line CH09W80 ..... MA Yuan-li, CHANG Zhi-jian, GUO Hui-juan, et al(1069)
- Correlation Analysis between Panicle Traits and Yield in Wheat ..... YAN Xue, SHI Yu-gang, WANG Shu-guang, et al(1073)
- Selection of Salt Tolerance Indices and Salt Tolerance Evaluation of Various Sorghum at Its Seedling Stages ..... ZHOU Fu-ping, LIU Qing-shan, ZHANG Yi-zhong, et al(1076)
- Correlation between Maize Agronomic Characters and Maize Agronomic Characters and Yield of Correlation and Path Analysis ..... JIA Ya-tao, DU Wei-jian, XING Guo-fang(1080)
- The Evolution Analysis of Major Characters of New Rapeseed Lines Tested in National Regional Experiment in Recent Years ..... XIAN Shuan-shi, DU Chun-fang, FAN Jian-chun, et al(1084)

## ●Biotechnology

- Effects of Various Preservation and Grinding Methods on Extraction of Maize Total DNA ..... SONG Hong-xia, HUI Guo-qiang, YANG Hai-peng, et al(1089)
- Gene Clone and Protein Structure Analysis of *NtGNL2* ..... XIN Ke-xing, LIAO Fang-lei, CHEN Wen-rong, et al(1093)
- Regeneration of Buckwheat Plantlets (Jinqiao 1 Cultivars) and Transient *GUS* Gene Expression *in vitro* ..... ZHAO Gai-chao, SUN Zhao-xia, LINGHU Bin, et al(1098)
- Cloning of *Pinus massoniana* *GGPPS* cDNA Fragment and Constructing of Sense and Antisense Expression Vectors ..... CHEN Bo-wen, QIN Zi-hai, WANG Peng-liang, et al(1102)

## ●Physiology and biochemistry

- Study on the Water Physiological Characteristics of Poplar Clones in the Saline-alkaline Land of Northern Shanxi ..... LIU Wen-hua, WANG Meng-ben, DI Xiao-yan(1106)
- Comparative Analysis of Nutritional Components and Amino Acid Composition of Different Parts of *Moringa oleifera* Lam. .... YANG Dong-shun, FAN Jian-lin, SHAO Jin-liang, et al(1110)
- Study on the Water Absorption during the Steeping of Millet ..... SHAN Lu, JI Pei-shuang, WU Tong, et al(1116)
- Effects of Different Carbon and Nitrogen Sources on Pigment of *Monascus ruber* ..... HOU Min, WANG Yan-xin, TANG Shuai, et al(1119)

## ●Cultivation

- Effects of Cultivation Methods, Density and Film on Water Use and Yield of New Maize Variety Bingdan 16 in High Latitude Cold Area ..... DUAN Yun-ping, LIU Shou-qu, GU Xiao-hong, et al(1123)
- Effect of Grafting Methods on Grafting Working Efficiency, Seeding Growth and Fruit Quality of Eggplant ..... LIANG Ming-zhu, CHEN Yong-jie, JIA Qiang-sheng, et al(1127)
- Technique for Industrial Production of *Pholiota adiposa* ..... YANG Zhi-qiang, ZHANG Yu, WANG Xiang-dong, et al(1130)

## ●Resources and environment

- Biological Response of Different Genotypes of Sorghum under Deficiency of Nitrogen, Phosphorus and Potassium ..... WANG Cheng, WANG Jin-song, DING Yu-chuan, et al(1133)
- Effects of Transgenic Corn on Soil Microbial Population ..... LIU Kai, LI Yong-shan, FAN Qiao-lan, et al(1138)
- Analysis of Maize Growth Period Change under Climate Change in Huicheng Basin ..... CHEN Jian-xiong, WU Zhao-xia, GAO Dang-feng, et al(1141)
- The Influence of Environmental Factors on the Growth of *Phellinus igniarius* ..... LI Huan-ji(1146)
- Current Situation of Surface Water Quality and Its Temporal and Spatial Variation Analysis in Wutai Mount Scenic Area ..... WU Zhi-hui, QIU Sheng-chun, FAN Wen-hua, et al(1149)
- Promote Precise and Efficient Clean Farming Development, Prophylaxis and Treatment of Non-point Source Pollution in Hebei Province ..... ZHAO Hui-wei, LIU Yi-ming, LI Ju-mei, et al(1156)
- Change Trends of Temperature Variation over the 50 Years in Shanxi Province ..... GU Xiao-hong, FENG Rui-yun, WANG Hui-jie, et al(1160)

## ●Plant protection

- Exogenous EBR on Alleviating 2,4-D Stress in Foxtail Millet Seedlings ..... YANG Yan-jun, ZHAO Hong-mei, WANG Hui-yang, et al(1165)
- Toxicity to Dominant Species and Field Efficacy of Several Fungicides on Apple Tree Canker in Shanxi Province ..... ZHOU Jian-bo, YIN Hui, QIN Nan, et al(1169)
- The Control Effects of 60% Pymetrozine Acetamipride on *Nilaparvata lugens* at Different Mixing Ratios ..... ZHANG Peng-jiu, GAO Yue, GUO Rui-feng, et al(1172)
- To Explore the Effect of the Micro Spirit of Tussah Silkworm Pebrine Disease Preventing ..... WANG Zeng-chao(1175)

## ●Storage and processing

- Study on Extraction of Polyphenols from Pomegranate Peel ..... TANG Li-li, LIU Lin-wei, MA Zhao-rui, et al(1179)

## ●Agricultural economy

- Coupling Coordination between the Economic Development and the Agricultural Modernization in the West of Sichuan ..... CAI Chen, LI Xiao, ZHAO Ying-wen, et al(1183)
- An Analysis of the Food Security of the General Farmers ..... CHI Fang-chun(1188)
- Analysis of Production Cost and Benefit of Soybean in Shanxi Province ..... WEI Jie, NING Jing, HU Yue, et al(1192)
- The Sources of Funds on China Farmland Pollution Treatment—From the Perspective of US Super Fund System ..... DONG Shan(1195)
- Study of Shanxi's Agricultural Technology Promotion in the Period of the Republic of China ..... REN Yong-ling, JI Xian-wu(1200)

## ●Review

- The Research Progress of Wheat Haploid Induced by Maize Pollen ..... YAN Gui-yun, ZUO Jing-jing, FENG Rui-yun, et al(1204)
- Development of Walnut Variety and Rootstock Breeding in California of the America ..... HAN Yu-hu, WU Yan-xia, TIAN Ge, et al(1207)
- The Application and Development Strategy of Apple Production Technology in Shanxi Province ..... DONG Xu, LANG Hua, BAI Wen-bin, et al(1211)
- Literature Review of Value Research of Cultivated Land Resources in China ..... LU Li-fei(1215)

# 山西农业科学

JOURNAL OF SHANXI AGRICULTURAL SCIENCES

## 《山西农业科学》编委会

主任：乔雄梧

副主任：陈明昌 籍增顺（常务）

委员：（按姓氏笔画排列）

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 卫云宗 | 王云山 | 王节之 | 王福传 | 王春珍 |
| 牛自勉 | 毛杨毅 | 田建保 | 白琪林 | 乔雄梧 |
| 乔燕祥 | 刘学义 | 孙毅  | 孙振  | 闫文泽 |
| 陈明昌 | 陈永欣 | 张剑国 | 张福耀 | 杨效民 |
| 李永山 | 李建华 | 罗建军 | 畅志坚 | 陕方  |
| 贺东昌 | 南建福 | 扈锁成 | 梁吉义 | 焦晓燕 |
| 籍增顺 |     |     |     |     |

主编：扈锁成

责任编辑：杜慧平

英文编辑：肖北鹰（特邀）

电脑照排：赵明

### 山西农业科学

（1961年1月创刊）

2015年第43卷第9期

（月刊 每月20日出版）

### Journal of Shanxi Agricultural Sciences

Vol. 43 No. 9 2015

（Monthly）

主管主办：山西省农业科学院  
编辑出版：《山西农业科学》编辑部  
地址：太原市龙城大街81号  
邮政编码：030031  
电话：0351-7089783 7075565  
电子信箱：sxnykx@126.com  
印刷：山西省农业科学院文印中心  
发行：山西省邮政报刊发行局  
邮发代号：22-24

|                       |                                                                 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Administrator Sponsor | Shanxi Academy of Agricultural Sciences                         |
| Editor Publisher      | Editorial Department of Journal of Shanxi Agricultural Sciences |
| Address               | 81 Longcheng Street Taiyuan                                     |
| Postcode              | 030031                                                          |
| Telephone             | 0351-7089783 7075565                                            |
| E-mail                | sxnykx@126.com                                                  |
| Printer               | Printing Centre of Shanxi Academy of Agricultural Sciences      |
| Distribution          | Distribution Bureau of Shanxi Post Office                       |
| Mail Code             | 22-24                                                           |

中国标准连续出版物号：ISSN 1002-2481  
CN 14-1113/S

发行范围：公开

定价：8.00元