



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3期（总第349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 **3**
Vol.43 No.3

ISSN 1002-2481



万方数据

山西省农业科学院 主办

目次

遗传育种

- 小麦抗旱水分高效表型指标分析与新种质筛选鉴定 李 雪,温辉芹,裴自友,等(249)
- 晋中盆地旱地玉米穗期形态指标与产量相关性分析 刘化涛,黄明镜,黄学芳,等(254)
- 聚合抗水稻病害基因的花培后代抗病性与籼粳性分析 孙海波,邹美智,任洪岩,等(258)
- 引进澳大利亚大麦农艺性状分析 裴 贞,王 倩,高 明,等(263)

生物技术

- 高粱组培苗生根与移栽技术研究 刘 勇,王良群,杨 伟,等(266)
- 燕麦成熟胚组织培养体系的优化及其影响因素 张丽君,刘龙龙,马名川,等(269)

生理生化

- 水旱地冬小麦植株氮素含量的高光谱监测 孙 慧,冯美臣,杨武德,等(273)
- 低温层积处理对北京丁香种子萌发的影响 李鲜花,张 颖,罗彩云(277)
- T7噬菌体展示系统的可行性分析 郑海霞,魏 伟(280)

耕作与栽培

- 灌水次数对旱地小麦产量及品质的影响 余四平,冯伟森,袁灵红,等(283)
- 运城地区冬小麦高产技术研究 姚彤琦,李素娟,姚 琳,等(287)
- 苹果枝木屑春栽香菇试验 薛变丽,段 超,李 波,等(290)

资源与环境

- 农田施用钢渣对洋葱生产的影响 滑小赞,程 滨,赵瑞芬,等(293)
- 土壤中的砷对蔬菜苗期生长的影响 任丽燕,程 滨,赵瑞芬,等(297)
- 山西省山定子分布、多样性调查及利用研究 王 骞,弓桂花,侯跃莲,等(301)
- 汾河中上游地区禾本科植物调查 岳建英,郭春燕,李晋川,等(305)
- 晋中近48 a连阴雨的气候特征分析 原 源,周显信,王 栋(310)

植物保护

- 芝麻田间杂草防控技术研究 刘文萍,任果香,文 飞,等(314)
- 黑肾卷裙夜蛾雌雄蛹和成虫的鉴别 刘 怡,李莉玲,卢 进,等(318)
- 米尔贝霉素对山楂叶螨室内活性及田间防效的影响 张坤鹏,官庆涛,武海斌,等(320)

贮藏与加工

- 核桃蛋白发酵乳的发酵条件研究 刘瑞芳,赵良启(324)

质量与安全

- 苹果、梨、桃和枣4种水果5种重金属含量检测与分析 郝变青,马利平,秦 曙,等(329)

信息技术

- 基于多点数据采集远程温湿度监控系统的研究及应用 王建春,张雪飞,刘绍伟,等(333)

农业经济

- 山西核桃产业发展的战略思考 乔永胜,樊新萍,武彦霞,等(337)
- 农村土地流转中的利益相关者 郭新越,张 鑫(341)
- 山西省农村城镇化发展对策研究 解 睿(345)
- 重庆市北碚区耕地面积变化及其驱动力分析 董景瑜,王 三(349)
- 生态红线与耕地红线的基本概念比较 朱前涛(354)

综 述

- 有机农业产业国内研究综述 王太文(356)
- 小麦分子育种研究进展 Ⅲ.与小麦主要农艺性状相关的功能基因 韩 斌,王长彪,任永康,等(362)
- 除草剂Oryzalin诱变西瓜四倍体的应用前景 张先亮,霍治邦,吴占清,等(366)

CONTENTS

●Genetics and breeding

- Analysis of Wheat Drought Resistance, Water-saving Phenotype Index and Identification of New Germplasm LI Xue, WEN Hui-qin, PEI Zi-you, et al(249)
- The Relativity Analysis between Yield and Morphological Indexes of Dryland Maize at Heading-stage in Jinzhong Basin LIU Hua-tao, HUANG Ming-jing, HUANG Xue-fang, et al(254)
- The Analysis of Disease Resistance and Indica-japonica Characteristic of Anther Culture Descendant with Polymerization of Rice Disease-resistant Genes SUN Hai-bo, ZOU Mei-zhi, REN Hong-yan, et al(258)
- Analysis of Agronomic Traits of Introduced Australian Barley PEI Zhen, WANG Qian, GAO Ming, et al(263)

●Biotechnology

- Studies on Rooting and Transplanting Technology of Tissue Culture Seedling of Sorghum LIU Yong, WANG Liang-qun, YANG Wei, et al(266)
- Optimization of Regeneration Culture System from Mature Embryos of Oat and Its Influencing Factors ZHANG Li-jun, LIU Long-long, MA Ming-chuan, et al(269)

●Physiology and biochemistry

- Monitoring Plant Nitrogen Contents of Dry-land and Irrigation-land Winter Wheat Using Hyperspectral Dates SUN Hui, FENG Mei-chen, YANG Wu-de, et al(273)
- Effect of Cold Stratifying Treatment on Seed Germination of *Syringa pекinensis* LI Xian-hua, ZHANG Ying, LUO Cai-yun(277)
- The Feasibility Analysis of the T7 Phage Display System ZHENG Hai-xia, WEI Wei(280)

●Cultivation

- Effect of Irrigation Frequency on the Yield and Quality of Dryland Wheat YU Si-ping, FENG Wei-sen, YUAN Ling-hong, et al(283)
- Study on High-yield Technology of Winter Wheat in Yuncheng Area YAO Tong-qi, LI Su-juan, YAO Lin, et al(287)
- Test of Cultivating *Fungorum* in Spring Using Apple Wood Sticks XUE Bian-li, DUAN Chao, LI Bo, et al(290)

●Resources and environment

- Effect of Steel Slag Application on Onion Production in Farmland HUA Xiao-zan, CHENG Bin, ZHAO Rui-fen, et al(293)
- The Influence of Arsenic in Soil on Vegetable Seedling Growth REN Li-yan, CHENG Bin, ZHAO Rui-fen, et al(297)
- The Natural Distribution, Diversity and Utilization of Wild *Malus baccata* in Shanxi - - - WANG Qian, GONG Gui-hua, HOU Yue-lian, et al(301)
- Investigation of Gramineae in the Middle and the Upper Reaches of the Fenhe River YUE Jian-ying, GUO Chun-yan, LI Jin-chuan, et al(305)
- Climate Characteristics Analysis of Even Rainy in Jinzhong during the Recent 48 Years YUAN Yuan, ZHOU Xian-xin, WANG Dong(310)

●Plant protection

- Research of Weed Control Technology in the Sesame Field LIU Wen-ping, REN Guo-xiang, WEN Fei, et al(314)
- Distinguishing the Pupae and Adults Sexuality of *Plecoptera oculata* Moore LIU Yi, LI Li-ling, LU Jin, et al(318)
- Effect of Milbemycins on Indoor Activity and Field Efficacy of *Tetranychus viennensis* ZHANG Kun-peng, GONG Qing-tao, WU Hai-bin, et al(320)

●Storage and processing

- Study on the Fermentation Conditions of the Walnut Yogurt LIU Rui-fang, ZHAO Liang-qi(324)

●Quality and safety

- Determination and Analysis of 5 Kinds of Heavy Metal Content in Apple, Pear, Peach and Jujube HAO Bian-qing, MA Li-ping, QIN Shu, et al(329)

●Information technology

- Remote Monitoring System of Environment and Soil Based on Multi-sensor WANG Jian-chun, ZHANG Xue-fei, LIU Shao-wei, et al(333)

●Agricultural economy

- Strategic Thinking of *Juglans regia* L. Industry Development in Shanxi QIAO Yong-sheng, FAN Xin-ping, WU Yan-xia, et al(337)
- Study on Stakeholders in Rural Land Circulation GUO Xin-yue, ZHANG Xin(341)
- Study on the Countermeasures of Urbanization in Rural Areas of Shanxi Province XIE Rui(345)
- Changes of Arable Land Area in Beibei District Chongqing City and Its Driving Force Analysis DONG Jing-yu, WANG San(349)
- Comparison of the Basic Concept of the Red-line Areas of Ecology and the Red-line Areas of Farmland ZHU Qian-tao(354)

●Review

- The Summary of Domestic Organic Agricultural Industry WANG Tai-wen(356)
- Advances on the Wheat Molecular Breeding III. Functional Genes of Wheat Major Agronomic Traits HAN Bin, WANG Chang-biao, REN Yong-kang, et al(362)
- Application Prospect Analysis of Herbicide Oryzalin on Tetraploid Watermelon Mutation ZHANG Xian-liang, HUO Zhi-bang, WU Zhan-qing, et al(366)

山西農業科学

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3期

（月刊 每月20日出版）

Journal of Shanxi Agricultural Sciences

Vol. 43 No.3 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