



ISSN 1002-2481
CN 14-1113/S

山西農業科學

JOURNAL OF SHANXI AGRICULTURAL SCIENCES

SHANXI NONGYE KEXUE

第44卷第4期（总第362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

2016 4
Vol.44 No.4

ISSN 1002-2481

山西省农业科学院 主办

目 次

生物技术

- 花粉介导的花青素调节基因 *NtAn2* 转化玉米研究 郭天璐, 张欢欢, 杜建中, 等(427)
铁倍蚜属枣铁亚种 mtDNA *COI* 基因序列遗传分化 李京隆, 任竹梅(432)

遗传育种

- 醇溶蛋白电泳技术在小麦品种聚类分析中的应用 杨 娜, 王卫东, 席吉龙, 等(436)
几个高粱新选育亲本配合力分析 张俊珍, 程庆军, 田承华, 等(440)
GPIT 那氏大穗玉米在太原娄烦试点的示范试验 王 纶, 王星玉, 杨红军, 等(444)
谷穗下压感受力与谷子主要性状的相关性 左宪强, 冯耐红, 杨成元, 等(449)
滹沱河沿岸野生大豆种子 β -伴大豆球蛋白表型的多样性 郭志芳, 田怀东(452)
忻定盆地冬小麦引种试验 贾苏卿, 高志强, 李彦良, 等(456)
15个核桃良种在晋中地区的引种栽培表现 田 鑫, 籍艺文, 乔永胜, 等(459)

生理生化

- 玻璃化保护液处理下高粱离体花粉的活力解析 李 珍, 田承华, 赵 宁, 等(463)
不同浓度植物细胞分裂素对苹果叶片衰老的影响 辛艳伟, 丁春刚(467)
不同间作模式对茶树光合生理及茶叶品质的影响 尧 润, 张 斤, 马伟伟, 等(470)
沙棘油复合蛋白多肽液抗氧化性研究 李 乐, 陈树俊, 康俊杰, 等(474)
氟中毒对小鼠精子 ATP 的影响 李素娟, 张 变, 张孝清, 等(480)

耕作与栽培

- 化学调控剂对玉米农艺性状及产量的影响 李建军, 靳海蕾, 王昌亮, 等(483)
地膜穴播不同种植密度对杂交谷子产量及水分利用效率的影响 苏宸瑾, 黄学芳, 王娟玲(487)
苦荞麦生长发育规律与水分供需特征 关春林, 周怀平, 解文艳, 等(491)
甘薯垄作覆膜的增温保墒效果及其对产量的影响 李江辉, 贾峰嵘, 王凌云, 等(494)
花期管理对红凤凰桃坐果率及果实品质的影响 郭甜丽, 薛杨春, 薛艳艳, 等(498)
设施条件下白灵菇品质影响因子研究 张红刚, 张 勇, 肖晋川, 等(502)
香菇液体发酵条件的优化 魏雅冬, 王广慧, 李 贺, 等(506)

资源与环境

- 山西省干旱区抗逆农作物种质资源调查 穆志新, 李 萌, 秦慧彬, 等(509)
校园生活污水灌溉对农田土壤的影响 郭彦涵(513)
小型办公区外部景观设计——以山西省葡萄与葡萄酒工程技术研究中心为例 李晓庆, 闫冬佳, 罗小麟(517)

畜牧兽医

- 蛋质量对边鸡孵化效果的影响 叶红心, 魏清宇, 李培峰, 等(521)
种猪场猪瘟净化试验 王娟萍, 孟 帆, 姚敬明, 等(524)

贮藏与加工

- 山药切片热风干燥动力学试验 樊 迎(528)

农业经济

- 目标价格试点背景下新疆棉花种植业发展路径探析 毛德敏, 刘维忠(532)
拉萨—泽当城镇圈 1985—2010 年土地利用变化的基本特征及空间格局分析 雍 城(536)
农业补贴视角下土地适度规模经营调查与分析——以新疆玛纳斯县为例 王 宇, 杨俊孝(541)
吕梁市肉羊产业发展存在的问题及对策 杨宇庭, 崔 晓, 王兆清, 等(545)
我国土壤重金属污染赔偿的制度困境及完善路径 朱 珂(548)

综 述

- 小麦叶锈病成株抗性研究进展与展望 张小辉, 畅志坚, 乔麟轶, 等(552)
蒜素作为生物农药的研究进展与应用前景 张欢欢, 郭天璐, 王长彪, 等(557)
我国蔬菜重金属污染现状及防控措施 郭爱珍, 陈 斌, 程 曼, 等(560)
羊肚菌分类、分布及分子遗传学研究现状 李 渊(565)

CONTENTS

● BiotechnologyStudy on Maize Plant Transformation with Anthocyanin Gene *NtAn2* by Pollen-mediated Transformation Method GUO Tian-lu, ZHANG Huan-huan, DU Jian-zhong, et al(427)Population Genetic Differentiation of *Kaburagia rhusicola ensigallis* Inferred from mtDNA *COI* Sequences LI Jing-long, REN Zhu-mei(432)**● Genetics and breeding**

Application of Gliadin Electrophoregrams in Cluster Analysis of Wheat Varieties YANG Na, WANG Wei-dong, XI Ji-long, et al(436)

Analysis on the Combining Ability of Several New Sorghum Parental Lines ZHANG Jun-zhen, CHENG Qing-jun, TIAN Cheng-hua, et al(440)

Demonstration Experiment Study of GPIT Large Ear of Corn in Loufan, Taiyuan WANG Lun, WANG Xing-yu, YANG Hong-jun, et al(444)

Study on the Correlation between Seed-heads under Pressure Sensibilities and Main Traits of Millet ZUO Xian-qiang, FENG Nai-hong, YANG Cheng-yuan, et al(449)

Diversity of Phenotypes of β-conglycinin in Seeds of the Wild Soybeans along the Hutuo River GUO Zhi-fang, TIAN Huai-dong(452)

Introduction Experiment of Winter Wheat in Xinding Basin JIA Su-qing, CAO Zhi-qiang, LI Yan-liang, et al(456)

Cultivation Exhibiting Investigation of 15 Introduced Walnut Varieties in Jinzhong Region TIAN Xin, JI Yi-wen, QIAO Yong-sheng, et al(459)

● Physiology and biochemistryAnalysis on Sorghum Pollens Viability *in vitro* Treated in Protective Solution of Vitrification LI Zhen, TIAN Cheng-hua, ZHAO Ning, et al(463)

Effects of Different Concentrations Plant Cytokinin on Senescence of Apple Leaves XIN Yan-wei, DING Chun-gang(467)

Effects of Different Intercropping Patterns on Photosynthetic Physiology Characteristics of Tea Plants and Tea Quality YAO Yu, ZHANG Ting, MA Wei-wei, et al(470)

Study on Antioxidant Activity of Compound Protein Polypeptide Solution Intensified of Sea Buckthorn Oil LI Le, CHEN Shu-jun, KANG Jun-jie, et al(474)

Effect of Fluoride on Sperm ATP in Mice LI Su-juan, ZHANG Wen, ZHANG Xiao-qing, et al(480)

● Cultivation

Effect of Chemical Regulation Agent on Agronomic Traits and Yield of Maize LI Jian-jun, JIN Hai-lei, WANG Chang-liang, et al(483)

Effects of Different Planting Density on Yield and Water Use Efficiency of Hybrid Millet Plastic Mulching SU Chen-jin, HUANG Xue-fang, WANG Juan-ling(487)

Growth Regularity and Characteristics of Water Supply and Demand of Tartary Buckwheat GUAN Chun-lin, ZHOU Huai-ping, XIE Wen-yan, et al(491)

Effect of Ridge Tillage with Plastic Film Mulching on Temperature Increase and Preservation of Soil Moisture and Yield of Sweet Potato LI Jiang-hui, JIA Zheng-rong, WANG Ling-yun, et al(494)

Effect of Blooming Period Management on Fruit Setting Rate and Quality of Hongfenghuang Peach GUO Tian-li, XUE Yang-chun, XUE Yan-yan, et al(498)

Study on the Influence Factors of the Quality of *Pleurotus nebrodensis* under the Facility Condition ZHANG Hong-gang, ZHANG Yong, XIAO Jin-chuan, et al(502)

Study on Optimization of Mushrooms Liquid Fermentation Conditions WEI Ya-dong, WANG Guang-hui, LI He, et al(506)

● Resources and environment

Investigation of Stress-tolerant Crop Germplasm Resources in Drought Area of Shanxi Province MU Zhi-xin, LI Meng, QIN Hui-bin, et al(509)

Influence of Campus Life Sewage Irrigation on Farmland Soil GUO Yan-han(513)

Analysis on the Outdoor Landscape Design of Small Office District—A Case Study of Shanxi Grapes and Wine Research and Development Center LI Xiao-qing, YAN Dong-jia, LUO Xiao-lin(517)

● Animal husbandry and veterinary

Effect of Egg Quality on Hatching Effect of Bian Chicken YE Hong-xin, WEI Qing-yu, LI Pei-feng, et al(521)

The Purification Experiment on Classical Swine Fever in Some Pig Farms WANG Juan-ping, MENG Fan, YAO Jing-ming, et al(524)

● Storage and processing

Study on the Dynamics Test of Sirocco Drying of Sliced Yam FAN Ying(528)

● Agricultural economy

Analysis on the Development Path of Cotton Planting Industry in Xinjiang under Target Price MAO De-min, LIU Wei-zhong(532)

Analysis on the Basic Characteristics and Spatial Patterns of Land Use Changes in Lhasa—Tsedang Town Circle from 1985 to 2010 YONG Cheng(536)

Investigation and Analysis of Land Moderate Scale Operation under the Perspective of Agricultural Subsidy—A Case of Manas in Xinjiang WANG Yu, YANG Jun-xiao(541)

Problems and Countermeasures of the Sheep Industry Development in Lyuliang City YANG Yu-ting, CUI Xiao, WANG Zhao-qing, et al(545)

System Dilemma and Improving Ways of Soil Heavy Metal Pollution Compensation in China ZHU Ke(548)

● Review

Research Progress and Prospects of Wheat Leaf Rust Adult-plant Resistance ZHANG Xiao-hui, CHANG Zhi-jian, QIAO Lin-yi, et al(552)

Research Progress and Application Prospect of Allicin as Biological Pesticide(Fungicide) ZHANG Huan-huan, GUO Tian-lu, WANG Chang-biao, et al(557)

Present Situation of Heavy Metal Pollution of Vegetables in China and Its Prevention and Control Measures GUO Ai-zhen, CHEN Bin, CHENG Man, et al(560)

Research Status on Taxonomy, Distribution and Molecular Genetics of *Morchella esculenta*(L.) Pers LI Yuan(565)

《山西农业科学》编委会

主任：乔雄梧

副主任：陈明昌 翡增顺（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	宸锁成	梁吉义	焦晓燕
翡翠增顺				

主编：宸锁成

责任编辑：李素娟

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）

2016年第44卷第4期

（月刊 每月20日出版）

**Journal of Shanxi
Agricultural Sciences**

Vol. 44 No. 4 2016

(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

81 Longcheng Street Taiyuan

030031

Telephone 0351-7089783 7075565

sxnykx@126.com

Printer Printing Centre of Shanxi Academy of

Agricultural Sciences

Distribution Bureau of Shanxi Post Office

22-24