

北大中文核心期刊 (2017)
中国科技核心期刊
RCCSE中国核心学术期刊
CA化学文摘收录期刊



ISSN 1671-8151

CN 14-1306/N

第 39 卷
VOL.39

第 2 期
NO.2

2019

山西农业大学学报 自然科学版

(NATURAL SCIENCE EDITION)

JOURNAL OF SHANXI AGRICULTURAL
UNIVERSITY

- 基于灰色关联度和Vis-NIR的不同贮藏方式下番茄光谱特性分析
- 抗坏血酸引发对 Na_2SO_4 胁迫燕麦种子活力的影响
- 澳洲坚果冲剪破壳试验研究
- 不同专用授粉树对‘陕富六号’苹果花粉直感的影响



ISSN 1671-8151



山西農業大學 学报

(自然科学版)

主编 赵春明

JOURNAL OF SHANXI AGRICULTURAL UNIVERSITY (NATURAL SCIENCE EDITION)

2019-04-30

山西农业大学学报编辑部

责任编辑：马荣博

英文编辑：刘素琪

目 次

作物

抗坏血酸引发对 Na₂SO₄ 胁迫下燕麦种子活力的影响 夏方山 王雅聪 董秋丽 王明亚 丁荷星 朱慧森 董宽虎(1)

谷子根系水浸提液的化感自毒效应研究 王园园 董淑琦 王宏富 原向阳 温银元 宋喜娥 郭平毅 郭锦龙(7)

谷子种子愈伤组织的诱导与植株再生 王晓璐 尹艺臻 温银元 原向阳 王育选 赵娟(14)

膜间喷施乙草胺对张杂谷 10 号生理特性及产量的影响..... 赵夏童 刘韶光 宋喜娥 原向阳 董淑琦 郭美俊 宁娜 郭平毅(21)

转乙醇酸脱氢酶(GDH)基因棉花的获得及表型鉴定 张树伟 张义茹 马燕斌 李换丽 Rupert Fray 韩渊怀(27)

施硒对红芸豆产量及硒运转的影响 翟红梅 杜天庆 刘彩霞 杨舒添 高志强 崔福柱(33)

林业与园艺

气调保鲜对草莓贮藏期品质的影响 张雷刚 马艳弘 张映瞳 周宏胜 李鹏霞(41)

根区不同位置补气对番茄根际环境及其生长的影响 白佳艺 温祥珍 李亚灵 崔健 任宇(46)

不同专用授粉树对‘陕富六号’苹果花粉直感的影响 刘振中 袁仲玉 高华 赵才瑞 赵政阳 何舒乐 史涛(55)

不同林分类型对土壤理化性质特征的影响 赵伟文 梁文俊 魏曦(61)

水茄组织培养技术体系的建立 李栋 孙亮亮 罗晓梅 白丽丽 亢秀萍 徐进(69)

农业工程

基于灰色关联度和 Vis-NIR 的不同贮藏方式下番茄光谱特性分析 宋海燕 王世芳 湛英敏 苏勤(75)

高光谱图像与卷积神经网络相结合的油桃轻微损伤检测 武锦龙 苗荣慧 黄锋华 杨华(79)

基于机器视觉的武夷岩茶做青程度识别研究 吴薇 王宜怀 程曦 郑慕蓉(86)

澳洲坚果冲剪破壳试验研究 薛忠 王梨 范建新 宋刚 王刚 何凤平 韩树全(93)

基于 ADAMS 的往复式谷物振动筛设计与试验 卢琦 徐兵 刘芸 叶绍波 李丽红 孔令达 郑德聪(98)

拨指式钙果扶禾试验台的设计与试验..... 何永强 贺俊林 房大伟 杜晓斌 杜俊杰(105)

Contents

Effects of seed priming with ascorbic acid on the vigor of oat seeds under Na_2SO_4 stress	1
..... Xia Fangshan, Wang Yacong, Dong Qiuli, Wang Mingya, Ding Hexing, Zhu Huisen, Dong Kuanhu(1)	
Study on the auto-toxicity of water extracts of foxtail millet root	7
Wang Yuanyuan, Dong Shuqi, Wang Hongfu, Yuan Xiangyang, Wen Yinyuan, Song Xi'e, Guo Pingyi, Guo Jinlong(7)	
Effects of different kinds of hormones on the callus induction and plant regeneration of millet seeds	14
..... Wang Xiaolu, Yin Yizhen, Wen Yinyuan, Yuan Xiangyang, Wang Yuxuan, Zhao Juan(14)	
Effects of acetochlor application between plastic mulches in the field on the physiological characteristics and yield of Zhang-gu 10	21
Zhao Xiatong, Liu Shaoguang, Song Xi'e, Yuan Xiangyang, Dong Shuqi, Guo Meijun, Ning Na, Guo Pingyi(21)	
Phenotypic identification of genetically modified cotton with glycolate dehydrogenase (GDH) gene	27
..... Zhang Shuwei, Zhang Yiru, Ma Yanbin, Li Huanli, Rupert Fray, Han Yuanhuai(27)	
Effects of selenium application on the yield and selenium transport of red kidney beans	33
..... Zhai Hongmei, Du Tianqing, Liu Caixia, Yang Shutian, Gao Zhiqiang, Cui Fuzhu(33)	
The effect of controlled atmosphere on the storage quality of strawberry	41
..... Zhang Leigang, Ma Yanhong, Zhang Yingtong, Zhou Hongsheng, Li Pengxia(41)	
Characteristics of root distribution and water-transportation tissues of apple rootstocks Malus micromaluand M9T337	46
..... Bai Jiayi, Wen Xiangzhen, Li Yaling, Cui Jian, Ren Yu(46)	
Xenia effects of six pollinating cultivars of Malus spp. on Malus pumila 'Shanfu 6'	55
..... Liu Zhenzhong, Yuan Zhongyu, Gao Hua, Zhao Cairui, Zhao Zhengyang, He Shule, Shi Tao(55)	
Effects of different forest types on soil characteristics	61
..... Zhao Weiwen, Liang Wenjun, Wei Xi(61)	
Establishment of tissue culture technology system of <i>solanum torvum</i>	69
..... Li Dong, Sun Liangliang, Luo Xiaomei, Bai Lili, Kang Xiuping, Xu Jin(69)	
Analysis of spectral characteristics of tomatoes in different storage methods with grey relational analysis and visible-near infrared spectroscopy	75
..... Song Haiyan, Wang Shifang, Chen Yingmin, Su Qin(75)	
Utilization of hyper-spectral image coupled with convolutional neural network on nectarine slight bruises detection	79
..... Wu Jinlong, Miao Ronghui, Huang Fenghua, Yang Hua(79)	
Study on the color degree recognition of Wuyi Rock Tea with machinery vision	86
..... Wu Wei, Wang Yihuai, Cheng Xi, Zheng Murong(86)	
Performance evaluation of new developed impacting and shearing machine for macadamia nut treatment	93
..... Xue Zhong, Wang Shuo, Fan Jianxin, Song Gang, Wang Gang, He Fengping, Han Shuquan(93)	
Design optimization and experimental evaluation of a reciprocating grain vibrating screen based on ADAMS system	98
..... Lu Qi, Xu Bing, Liu Yun, Ye Shaobo, Li Lihong, Kong Lingda, Zheng Decong(98)	
Experimental design and evaluation of the finger-type lifter bench for <i>Cerasus humilis</i> branches	105
..... He Yongqiang, He Junlin, Fang Dawei, Du Xiaobin, Du Junjie(105)	



SHANXI NONGYE DAXUE
XUEBAO
ZIRAN KEXUE BAN

山西农业大学学报 (自然科学版)

(双月刊) 1936年创刊

第39卷 第2期 2019年4月出版

主管单位: 山西农业大学

主办单位: 山西农业大学

主 编: 赵春明

编 辑: 山西农业大学期刊社

印 刷: 山西同方知网印刷有限公司

发行范围: 公开发刊

国内发行: 山西太原邮政局

国内订阅: 全国各地邮政局 (代号22—232)

地 址: 山西·太谷

邮 编: 030801

电 话: 0354-6289092

网 址: [Http://www.sxndxb.org](http://www.sxndxb.org)

电子信箱: sxndzk@163.com

JOURNAL OF SHANXI AGRICULTURAL UNIVERSITY
(NATURAL SCIENCE EDITION)

Bimonthly Journal, Launched in 1936

Volume.39 Number.2 March-April 2019

Responsible Institution: Shanxi Agricultural University

Sponsored by: Shanxi Agricultural University (SXAU)

Editor-in-Chief: Zhao Chunming

Edited by: Editorial Department of Journal of SXAU

Printed by: Shanxi Tongfang Knowledge Network Printing Co., Ltd

Distributed limits: Open Publishing

Distributed by: China Post, Taiyuan, Shanxi Province

Address: Taigu, Shanxi Province, P.R.China

Post Code: 030801

Telephone: (86) 354-6289092

Website: [Http://www.sxndxb.org](http://www.sxndxb.org)

E-mail: sxndzk@163.com

中国标准连续出版物号:

ISSN 1671-8151

CN 14-1306/N

定价: 10.00元

责任编辑: 马荣博
封面设计: 尹冬冬

