



中文核心期刊
中国农业核心期刊
美国化学文摘社 (CAS) 收录期刊
2015、2016期刊数字影响力100强

全国优秀农业期刊
中国北方优秀期刊
黑龙江省优秀期刊

ISSN 1001-0009
CN 23-1247/S

北方园艺

NORTHERN HORTICULTURE



黑龙江省农业科学院
黑龙江省园艺学会 主办

2017/15

目次

研究论文

- 水分亏缺对旱区压砂瓜光合特性及产量的影响 黄山松,沈 晖,田军仓,等(1)
- 外源硫化氢处理对板栗幼苗干旱胁迫抗性的影响 孙晓莉,张鑫荣,田寿乐,等(7)
- 低磷胁迫下两种柑橘砧木的磷效率特征及其根系性状差异 鲁 敏(12)
- 西瓜 *CBL* 家族基因的鉴定与特征分析 朱强龙,赵玉龙,吕慧玲,等(18)
- 干制辣椒雄性不育系与保持系间多态性 *InDel* 标记的筛选 姜 童,王 辉,杨延杰,等(24)
- 新疆野苹果 *SSR-PCR* 反应体系的优化 张云秀,杨美玲,于玮玮,等(29)
- 番茄灰霉病拮抗菌 TB-12 菌株发酵条件优化及其生防效果 王 伟,李 佳,姜军坡,等(36)

研究简报

- 印度南瓜愈伤组织诱导及其离体再生培养 鲁晓晓,郭威涛,周俊国,等(42)
- 双断根嫁接对茄子幼苗生长的影响 王 波,刘舒雅,李阳丹,等(47)
- 籽用南瓜干物质的累积分配及转运特征 张泽钰,孙 磊,屈淑平,等(51)
- 不同浓度光合细菌对水培油麦菜产量及品质的影响 穆金艳,赵兰枝,王振宇(56)

设施园艺

- 常见设施蔬菜二斑叶螨的综合防治 王富强,刘鲁江,傅常智,等(61)
- 不同植物生长调节剂对温室冬春茬番茄坐果率、外观品质及产量的影响
..... 颜培玉,刘守伟,潘 凯,等(66)

园林花卉

- 镉胁迫下三种观赏草的生理响应及对铜、锌离子的吸收特性 赵利清,彭向永,冀瑞卿(72)
- 十二个藤本月季品种的适生性评价与筛选 于文剑,高鹏华,熊阳阳,等(79)
- 九个荷兰水仙品种在福州地区的引种观察 张程飞,李 敏,谢 倩,等(84)
- 彩叶矾根幼苗形态生理特性变化及耐阴性综合评价 许红娟,陈之林,罗孝明,等(89)
- 绿绒蒿属植物不同 *DNA* 提取方式的比较 刘 伟,赵琬玥,周长梅,等(97)

贮藏·加工·检测

- 低温浸渍对“玫瑰香”低醇桃红葡萄酒品质的影响 崔 艳,吕 文,尹吉泰,等(103)
- 臭氧气体熏蒸对鲜食葡萄品质的影响 李文生,王宝刚,侯玉茹,等(108)
- 紫山药橘子营养罐头的研发 王彦平,王 贺,陈月英,等(112)

中 草 药

- 促进铁皮石斛原球茎中多糖和生物碱积累研究 王洪秋,朴炫春,蒋晓龙,等(117)
- 不同栽培模式对五年生鸡血藤生理生化指标的影响 席飞飞,何 钢,刘贤桂,等(124)
- 半夏根系分泌物化感作用研究 唐成林,罗夫来,赵 致,等(129)

食 用 菌

- 网顶光柄菇生物学特性及驯化栽培 丁 野,王 旭,李 玉,等(136)
- 木耳种质资源最佳保藏方法 孟秀秀,李 晓(141)
- 工厂化杏鲍菇杂交亲本筛选 王民乐,李守勉,李 明,等(145)
- 香菇⁶⁰Co- γ 辐照突变菌株的筛选 王 菲,宋 冰,李 丹,等(151)
- 四种香菇品种的栽培模式优化 陈 晗,刘 玲,廖开梅,等(158)

专题综述

- 潜叶吉丁研究进展 肖丽芳,戴小华,王建国(162)
- 土壤酶对环境污染响应的研究进展 崔小维,宋雪英,李嘉康,等(168)
- 果树响应低温胁迫的分子机制及抗寒性鉴定方法研究进展 刘贝贝,陈利娜,李好先,等(174)

产业论坛

- 蔬菜产业转型升级策略探讨 李培之(180)

农业信息技术

- 基于 ARM 控制器和公共物联网云平台的农业信息采集系统研究 张 烨(185)
- “互联网+”背景下河北省农产品电子商务模式发展对策 张金乐,刘迺邈,刘 齐,等(192)

实用技术

- 辽宁省绥中县苹果缺钙症发生与对策 李 强,安 然(197)
- 烟台大樱桃嫁接繁殖技术规程 王永吉,刘 振,许 涛,等(200)
- 渭北旱塬衰弱苹果树更新修剪技术 杜社妮,白岗栓,郭东峰,等(202)
- 果园绿色、安全使用化学农药的方法 李文林(207)

新 品 种

- 观赏海棠新品种“花冠”的选育 秦嗣军,周恩达,杜国栋,等(208)

Contents

Research Papers

- Effects of Water Deficit on Photosynthesis Characteristics and Yield of Watermelon in Gravel-mulched Field in Arid Regions
..... HUANG Shansong, SHEN Hui, TIAN Juncang, et al(1)
- Effect of Exogenous Hydrogen Sulfide on Resistance of Drought Stress of Chestnut Seedlings
..... SUN Xiaoli, ZHANG Xinrong, TIAN Shoule, et al(7)
- Differences of Phosphorus Efficiency Characteristics and Root Properties Between Two Citrus Seedlings Under Phosphorus Stress LU Min(12)
- Identification and Characterization of *CBL* Family Genes in Watermelon ZHU Qianglong, ZHAO Yulong, LYU Huiling, et al(18)
- Selection of InDel Markers Associated With Male Sterile Gene in Dry Pepper JIANG Tong, WANG Hui, YANG Yanjie, et al(24)
- Optimization of SSR-PCR Reaction System for *Malus sieversii* (Lebed.) Roem. ZHANG Yunxiu, YANG Meiling, YU Weiwei, et al(29)
- Optimization of Fermentation Conditions and Disease Control Effectiveness Research of Antagonistic Bacteria TB-12
..... WANG Wei, LI Jia, JIANG Junpo, et al(36)

Research Notes

- Induction of Callus and Regeneration of *Cucurbita maxima* Duch. *in vitro* LU Xiaoxiao, GUO Weitao, ZHOU Junguo, et al(42)
- Effect of Double Uprooting on Growth of Eggplant Seedlings WANG Bo, LIU Shuya, LI Yangdan, et al(47)
- Characteristics of Dry Matter Accumulation, Distribution and Transportation of Seed Pumpkin ZHANG Zeyu, SUN Lei, QU Shuping, et al(51)
- Effects of Different Concentrations of Photosynthetic Bacteria on Yield and Quality of *Lactuca sativa* L.
..... MU Jinyan, ZHAO Lanzhi, WANG Zhenyu(56)

Facilities Horticulture

- Integrated Pest Management of *Tetranychus urticae* Koch for Common Greenhouse Vegetables
..... WANG Fuqiang, LIU Lujiang, FU Changzhi, et al(61)
- Effects of Different Plant Growth Regulators on Fruit Setting Rate, Appearance Quality and Yield of Winter-spring Tomato
..... YAN Peiyu, LIU Shouwei, PAN Kai, et al(66)

Gardens and Flowers

- Physiological Response and Copper and Zinc Absorption Characteristics of Three Ornamental Grasses Under Cadmium Stress
..... ZHAO Liqing, PENG Xiangyong, JI Ruiqing(72)
- Evaluation and Selection of Adaptability of Twelve Climbing Rose Varieties YU Wenjian, GAO Penghua, XIONG Yangyang, et al(79)
- Introduction and Observation of Nine *Narcissus pseudonarcissus* Varieties in Fuzhou Area ZHANG Chengfei, LI Min, XIE Qian, et al(84)
- Comprehensive Evaluation on Shade-tolerance of *Heuchera micrantha* Seedling and Morphological and Physiological Characteristics
..... XU Hongjuan, CHEN Zhilin, LUO Xiaoming, et al(89)

Comparison of Different DNA Extraction Methods for Detection of *Meconopsis* Vig. LIU Wei, ZHAO Wanyue, ZHOU Changmei, et al(97)

Storage · Processing · Detection

Effect of Low Temperature Maceration Technique on Quality of Low Alcohol Rose ‘Muscat Hamburg’ Wine

..... CUI Yan, LYU Wen, YIN Jitai, et al(103)

Effect of Ozone Fumigation on Quality of Grape LI Wensheng, WANG Baogang, HOU Yuru, et al(108)

Research and Development of Purple Yam and Orange Nutritional Can WANG Yanping, WANG He, CHEN Yueying, et al(112)

Chinese Herbal Medicine

Enhancement of Polysaccharide and Alkaloid Accumulation in Protocorm-like-bodies of *Dendrobium candidum*

..... WANG Hongqiu, PIAO Xuanchun, JIANG Xiaolong, et al(117)

Effects of Different Cultivating Models on Physiological and Biochemical Index of Five-year-old *Spatholobus suberectus* Dunn.

..... XI Feifei, HE Gang, LIU Xiangui, et al(124)

Allelopathy of Root Exudates of *Pinellia ternate* TANG Chenglin, LUO Fulai, ZHAO Zhi, et al(129)

Edible Fungi

Selected Biological Characteristics and Artificial Cultivation of *Pluteus umbrosus* DING Ye, WANG Xu, LI Yu, et al(136)

Optimum Preservation Method of Germplasm Resources of *Auricularia auricular-judae* MENG Xiuxiu, LI Xiao(141)

Screening of Parental Strains of *Pleurotus eryngii* Quel WANG Minle, LI Shoumian, LI Ming, et al(145)

Preliminary Screening of *Lentinula edodes* Mutant Strains by ⁶⁰Co-γ Irradiation WANG Fei, SONG Bing, LI Dan, et al(151)

Optimization of Cultivation Models of Four *Lentinula edodes* Varieties CHEN Han, LIU Ling, LIAO Kaimei, et al(158)

Reviews

Research Progress on Leaf-mining Jewel Beetles XIAO Lifang, DAI Xiaohua, WANG Jianguo(162)

Research Advances on Response of Soil Enzyme to Environmental Pollution CUI Xiaowei, SONG Xueying, LI Jiakang, et al(168)

Molecular Mechanism of Fruit Trees Response to Low Temperature Stress and Research Progress on Identification Methods for Cold Resistance

..... LIU Beibei, CHEN Lina, LI Haoxian, et al(174)

Industry Forum

Discussion on Transformation and Upgrading Strategy of Vegetable Industry LI Peizhi(180)

Agricultural Information Technology

Design of Agriculture Information Acquisition System Based on ARM and Common Internet of Things Cloud Platform ZHANG Ye(185)

Countermeasures for Development of E-commerce Model of Agricultural Products in Hebei Province Under Background of ‘Internet + ’

..... ZHANG Jinle, LIU Yili, LIU Qi, et al(192)

Practical Technique

Technology of Renewal Pruning on Weak Apple Tree in Weibei Rainfed Highland Plateau

..... DU Shen, BAI Gangshuan, GUO Dongfeng, et al(202)

New Variety

Breeding of a New *Malus crabapple* Cultivar ‘Corolla’ QIN Sijun, ZHOU Enda, DU Guodong, et al(208)

《北方园艺》第六届编委会

顾 问：李天来

主 任 委 员：李文华

副主任委员：李景富 来永才 陶可全 耿月伟 秦智伟 陈青云 李建设 孙素芬 闫文义

委 员：（以姓氏笔画为序）

王秀峰 王清章 王傲雪 冯国军 孙日飞 孙振元 孙素芬 毕洪文 巩振辉

来永才 刘延杰 刘洪章 朴钟云 齐红岩 许 勇 许修宏 闫文义 陈青云

陈宗礼 陈立新 李文华 李天来 李 敏 李建设 李景富 吴凤芝 张振文

张启翔 罗言云 杨柳青 郭太君 秦智伟 徐启江 陶可全 崔继哲 韩贵清

编辑出版中心

主 任：毕洪文

副 主 任：苗玉新 黄峰华

主 编：毕洪文

责 任 编 辑：黄峰华

编 辑：王 冠 李晓晨 张海燕 李文枫 田志革 王 超 李 想

美 术 编 辑：龙江雨 王美璇

广 告 发 行：白晓琳

《北方园艺》

BEIFANG YUANYI

（半月刊，1977年创刊）

2017年第15期（8月上），总第390期

NORTHERN HORTICULTURE

（Half Monthly, Started in 1977）

No. 15, 2017(The First Half of August), Sum No. 390

主管单位 黑龙江省农业科学院

主办单位 黑龙江省农业科学院

黑龙江省园艺学会

编辑出版 《北方园艺》编辑部

地 址 哈尔滨市南岗区学府路368号

邮政编码 150086

电 话 0451-86674276

电子信箱 bfyybjb@163.com

网 址 www.haasep.cn

印 刷 哈尔滨金顺源科技有限公司

国内发行 哈尔滨市邮局

国外发行 中国国际图书贸易总公司

广告经营许可证号 2301070000009

出版日期 每月15、30日

Responsible Institution Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences

Sponsored by Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences;

Horticulture Society of Heilongjiang Province

Edited and Published by Editorial Department of Northern Horticulture

Address 368 Xuefu Road, Nangang District, Harbin, P.R. of China

Postalcode 150086

Tel 0451-86674276

E-mail bfyybjb@163.com

Web www.haasep.cn

Printed by Harbin Jinshunyuan Technology CO. LTD

Domestic Distributed by Harbin Post Office

Oversea Distributed by China International Book Trading Group CO. LTD

Advertising Permit Number 2301070000009

Publishing Date Monthly 15th, 30th

国内邮发代号:14-150

国外邮发代号:BM 5011

定 价:15.00元

中国标准连续出版物号: ISSN 1001-0009
CN 23-1247/S

ISSN 1001-0009

