

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

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

17
2015

北方园艺

(1977年创刊·半月刊)

BEIFANG YUANYI

总第344期 2015年第17期 9月(上)

目 次

◆试验研究◆

- 水肥耦合对黄冠梨叶片光合效能及果实品质的影响 王立飞,刘水林,李英丽,等(1)
不同修剪方法对蓝莓新梢生长和枝量形成的影响 杨 苓,李性苑,付 燕,等(4)
梨树冠层截获辐射能与叶面积指数关系的研究 李 丹,赵经华,洪 明,等(8)
不同浓度海藻生根剂对黄瓜幼苗生长及根系形态的影响 张晓虹,杨延杰(11)
“富士”苹果果肉开裂型裂果发生机理研究 赵 丹,苏彦苹,李保国,等(15)
小白菜种质资源苗期表型性状的多样性分析 马金健,李 宁,张淑娟,等(21)

◆研究简报◆

- 甜瓜幼苗根系形态发育特点的研究 郑 丹,夏世龙,廉 华,等(25)
果树防冻营养剂对“富士”苹果生长及果实品质的影响 倪蔚茹,牛军强,查养良,等(28)
普绿通植物免疫蛋白对有机栽培彩椒的影响 陈丽丽,古燕翔,谷培云,等(32)
啤酒污泥堆肥对苹果分根栽植根系生长特性的影响 全少伟,时连辉,刘登民(36)

◆设施园艺◆

不同天气条件下黄瓜日光温室温湿度空间分布研究 王 慧,陈梅香,李文勇,等(41)

◆栽培技术◆

☆菜园☆

越冬温室番茄-大白菜-黄瓜高效种植模式 周海霞,李武高,吴小波,等(47)

◆园林花卉◆

☆植物☆

根域限制对牡丹形态特征、生物量和基质特性的影响 刘晓娟,周红杰,杨秋生(49)

浑善达克沙地微地形植被特征分析 白红梅,李钢铁,马骏骥,等(53)

四种植物生长旺盛期侧根分支处抗折特性研究 刘鹏飞,刘 静,张 格,等(58)

外源水杨酸对低温胁迫下狭叶红景天幼苗生理及膜伤害的影响 何淑玲,马令法,杨敬军,等(61)

三种班克木抗旱生理特性及其评价 翁殊斐,董 森,陈华平,等(66)

◆生物技术◆

茄子微卫星标记(SSR)反应体系的优化研究 李 烨(70)

三种黑籽南瓜 RAPD 分析 成晓静,周楚奇,周丽英,等(75)

乌饭树芽诱导体系的建立 张祝丽,姜燕琴,於 虹(79)

宁夏羊角椒雄性不育基因 ISSR 的分子标记 颜秀娟,何 鑫,王学梅,等(82)

七个不同鸡腿菇菌株的酯酶同工酶和 ISSR 分析 郑素月,李云梦,邢志伟,等(85)

异质生境的新疆野扁桃组培快繁体系比较研究 刘楠楠,曾 斌,李伟阳,等(88)

鸡血藤及其混伪品 *matK* 基因分析和分子鉴定 黄琼林,马新业,詹若挺,等(94)

◆植物保护◆

- 霜霉病对大棚设施黄瓜光合特性的影响 秦雪峰, 梁海燕, 余昊, 等(99)
葡萄肖叶甲对山葡萄的危害及防治 刘迎雪, 秦红艳, 王春伟, 等(102)
不同抗性种质上褐斑病菌诱导的苹果几丁质酶基因表达特征分析 张伟, 田义轲, 孔祥华, 等(104)
六种药剂对棕榈蚧的室内毒力及天敌敏感性测定 邵凡旭, 杨栋, 李红玉, 等(107)

◆贮藏保鲜加工◆

- 枣多糖提取工艺优化及陕北二十五个品种枣多糖含量分析 陈宗礼, 张向前, 刘世鹏, 等(110)
预冷方式对豇豆采后生理特性的影响 范林林, 高丽朴, 王清, 等(115)
壳聚糖复合精油组分在鸭梨保鲜中的应用 王京法, 孙志强, 杨滨, 等(120)

◆食用菌◆

- 鸡枞菌/榆黄蘑的驯化栽培配方试验 谭永忠, 王慧超, 戴玄, 等(124)
几种食用菌的抗病性分析 张宏浩, 王亚磊, 冀瑞卿(127)
大蒜秸秆在袋料平菇栽培中的应用配方试验 牛贞福, 国淑梅, 王辉(130)
云南昭通野生紫丁香蘑群体的遗传多样性分析 魏海莲, 刘志曦, 张婉洁, 等(132)

◆中草药◆

- 不同处理对祖师麻基源植物黄瑞香种子萌发特性的影响 同芳, 王勤礼, 毛著鸿, 等(136)

◆新品种选育◆

- 秋冬萝卜雄性不育系 06-42A 的选育 史小强, 刘艳波, 杨金兰, 等(141)
红枣新品种“星鲜枣 4 号”的选育及栽培措施 王东健, 陈奇凌, 张献辉, 等(143)

◆土壤与肥料◆

- 盐碱土壤生物改良剂的制备及其效果初报 于明礼(146)
宁夏不同压砂地龄土壤养分对西砂瓜品质的影响 王晓静,石 欣,赵银宝(150)
交通岛绿地和侧绿带对绿地土壤重金属分布的影响 陈 祥,胡艳燕,朱本国,等(153)
宁夏贺兰山东麓贫营养土壤中细菌多样性 马 悅,赵 辉,徐春燕,等(157)

◆产业论坛◆

- 基于 AHP 分析的河北省蔬菜产业面向京津品牌化 SWOT 战略 李建芳,张艳新,王 军(161)
新疆番茄产业链整合程度研究 李元辉,林秋平,张晟义(167)
北京市杏李产业现状与发展建议 杨 丽,孙浩元,张俊环,等(171)
一串红花卉品种市场综合分析研究 孙 曦,张莹莹,刘克锋(175)

◆专题综述◆

- 植物防御反应及其光信号调控途径 周 峰(179)
水蜜桃采后生理及保鲜技术研究进展 侯玉婷,刘 青,施 威,等(183)
调控观赏植物花色的类黄酮 3'羟化酶基因研究进展 丁 灵,李崇晖,黄少华,等(188)
山药微型块茎萌发影响因素研究 王运英,张晓丽,白英豪,等(194)

◆农业经纬◆

- 基于循环经济的城市公园建设模式研究 钟 莉,黄 莹,阙欣欣(197)
基于动态引力模型的中国苹果汁出口影响因素研究 岳 璐,王秀娟(201)
农业科技保险体系构建研究 牛 佳,王建忠(206)

NORTHERN HORTICULTURE

(Started in 1977, Half Monthly)

Total NO. 344, NO. 17(2015), The First Half of September

Contents

◆ Experimentation and Research ◆

- Effect of Water and Fertilize Coupling Modes on Leaf Photosynthetic Efficiency and Fruit Quality in Huangguan Pears WANG Lifei, LIU Shulin, LI Yingli, et al(1)
Effect of Different Pruning Methods on Blueberry Shoot Growth and Shoot Type in Young Period YANG Qin, LI Xingyuan, FU Yan, et al(4)
Study on Relationship Between Radiant Energy Interception and Leaf Area Index of Pear Canopy LI Dan, ZHAO Jinghua, HONG Ming, et al(8)
Effect of Different Concentration Seaweed Rooting Agent on Plant Growth and Root Morphology of Cucumber Plug-seedlings ZHANG Xiaohong, YANG Yanjie(11)
Study on the Mechanism of 'Fuji' Apple Flesh Cracking ZHAO Dan, SU Yanping, LI Baoguo, et al(15)
Diversity Analysis of Non-heading Chinese Cabbage Based on Seeding Phenotypic Traits MA Jinjian, LI Ning, ZHANG Shujuan, et al(21)

◆ Research Notes ◆

- Study on the Characteristic of Root Morphological Development of Muskmelon Seedling ZHENG Dan, XIA Shilong, LIAN Hua, et al(25)
Effect of Fruit Tree Antifreeze Nutrition Agent on the Growth and the Fruit Quality of 'Fuji' Apples NI Weiru, NIU Junqiang, CHA Yangliang, et al(28)
Effect of Polyutong Plant Immune Protein on Color Pepper in Organic Production Systems CHEN Lili, GU Yanxiang, GU Peiyun, et al(32)
Effect of Beer Sludge Compost on Apple Root Growth Characteristics by Split-root Planting TONG Shaowei, SHI Lianhui, LIU Dengmin(36)

◆ Facilities Horticulture ◆

- Research on Spatial Distribution of Temperature and Humidity of Cucumber Canopy in Solar Greenhouses WANG Hui, CHEN Meixiang, LI Wenyong, et al(41)

◆ Garden Design and Garden Plants ◆

- Effect of Root Restriction to the Morphology, Biomass and Substrates of *Paeonia suffruticosa* Andr. LIU Xiaojuan, ZHOU Hongjie, YANG Quisheng(49)
Differentiation of Micro-landform Vegetation Characteristics in Hunshadake Sandy Land BAI Hongmei, LI Gangtie, MA Junji, et al(53)
Study on Breaking Resistance Characteristics of Four Kinds of Plants' Lateral Root Branch During the Vigorous Growth Period LIU Pengfei, LIU Jing, ZHANG Ge, et al(58)
Effect of Exogenous SA on Physiological Conditions and Membrane Damage of *Rhodiola kirilowii* Seedling Under Stress of Low Temperature HE Shuling, MA Lingfa, YANG Jingjun, et al(61)
Evaluation of Drought Resistance Physiological Characteristics of Three Species of *Banksia* WENG Shufei, DONG Miao, CHEN Huaping, et al(66)

◆ Biotechnology ◆

- Optimization of SSR Analysis System in Eggplant LI Ye(70)
RAPD Analysis on Three *Cucurbita ficifolia* CHENG Xiaojing, ZHOU Chuqi, ZHOU Liying, et al(75)
Induction of Bud on *Vaccinium bracteatum* Thunb. ZHANG Zhuli, JIANG Yanqin, YU Hong(79)
ISSR Marker of Male Sterility in Pepper of Ningxia YAN Xiujuan, HE Xin, WANG Xuemei, et al(82)
Analysis of Esterase Isozyme and ISSR of Seven Different *Coprinus comatus* ZHENG Suyue, LI Yunmeng, XING Zhiwei, et al(85)
Comparative Study on Establishment of Regeneration System of Tissue Rapid Propagation System of Heterogeneous Habitats *Prunus tenella* in Xinjiang LIU Nannan, ZENG Bin, LI Weiyang, et al(88)
Comparative Analysis and Molecular Identification of *matK* Gene From *Spatholobus suberectus* and Its Adulterants HUANG Qionglin, MA Xinye, ZHAN Ruoting, et al(94)

◆ Plant Protection ◆

- Effect of Downy Mildew on Photosynthesis Characteristics of Cucumber in Greenhouse QIN Xuefeng, LIANG Haiyan, YU Hao, et al(99)
Shaw Grape Leaf Beetle Damage and Prevention of *Vitis amurensis* LIU Yingxue, QIN Hongyan, WANG Chunwei, et al(102)
Expression Analysis of Apple Chitinase Gene Induced by *Marssonina mali* in Germplasms With Different Resistances ZHANG Wei, TIAN Yike, KONG Xianghua, et al(104)
Toxicity and Natural Enemies Sensitivity of Six Pesticides on the *Thrip palmi* Karny SHAO Fanxu, YANG Dong, LI Hongyu, et al(107)

◆ Storage and Processing ◆

- Optimization of the Jujube Polysaccharide Extraction Technology and Analysis of Polysaccharide Content in Twenty-five Jujube Varieties From Northern Shaanxi CHEN Zongli, ZHANG Xiangqian, LIU Shipeng, et al(110)
Research on the Pre-cooling Treatment on Physiological Characteristics of Postharvest Cowpea FAN Linlin, GAO Lipu, WANG Qing, et al(115)
Effect of Chitosan Enriched With Essential Oil Components on Yali Pear (*Pyrus bretschneideri*) Fruit During Storage WANG Jingfa, SUN Zhiqiang, YANG Bin, et al(120)

◆ Edible Fungi ◆

- Study on Artificial Domestication Cultivation Formula of *Termitomyces albuminosus* and *Pleurotus citrinopileatus* TAN Yongzhong, WANG Huichao, DAI Xuan, et al(124)
Analysis the Inhibiting Effect of Edible Mushrooms ZHANG Honghao, WANG Yalei, JI Ruiqing(127)
Formula Test of Garlic Straw in *Pleurotus ostreatus* Bag Cultivation NIU Zhenfu, GUO Shumei, WANG Hui(130)
Analysis of Genetic Diversity of Wild *Lepista nuda* Population From Zhaotong, Yunnan WEI Hailian, LIU Zhixi, ZHANG Wanjie, et al(132)

◆ Chinese Traditional Medicine ◆

- Effect on Germination Characteristics With Different Treatments for Seeds of *Daphne giraldii* YAN Fang, WANG Qinli, MAO Zhuhong, et al(136)

◆ Soil and Fertilizer ◆

- Preparation and Application of Saline Alkali Soil Biological Ameliorators YU Mingli(146)
Effect of Soil Nutrients of Different Age Grave-covered Field on Quality of Water-melon in Ningxia WANG Xiaojing, SHI Xin, ZHAO Yinbao(150)
Impact of Traffic Island Greenbelts and One-side Greenbelts on Distribution of Heavy Metals in the Greenbelt Soil CHEN Xiang, HU Yanyan, ZHU Benguo, et al(153)
Study on Bacterial Diversity in the Eastern Side of Ningxia Helan Mountain MA Yue, ZHAO Hui, XU Chunyan, et al(157)

◆ Industry Forum ◆

- The Vegetable Industry in Hebei Province Docking Beijing and Tianjin Brand SWOT Strategy Based on AHP Analysis LI Jianfang, ZHANG Yanxin, WANG Jun(161)
Research on the Degree of Integration of Xinjiang Tomato Industry Chain LI Yuanhui, LIN Qipeng, ZHANG Shengyi(167)
Current Status of Apricot and Plum Production in Beijing and Some Advices on Its Development YANG Li, SUN Haoyuan, ZHANG Junhuan, et al(171)
Comprehensive Marketing Research and Analysis for Seven Varieties of *Salvia splendens* SUN Xi, ZHANG Yingying, LIU Kefeng(175)

◆ Summarize ◆

- The Plant Defense Response and Its Light Signaling Regulation Pathways ZHOU Feng(179)
Research Progress on Postharvest Physiology and Preservation Technology of Honey Peaches HOU Yuting, LIU Qing, SHI Wei, et al(183)
Research Advances of Flavonoid 3'-Hydroxylase Gene in Ornamental Plant DING Ling, LI Chonghui, HUANG Shaohua, et al(188)
Impact Factors in Germination of Microtubers From *Dioscorea opposita* WANG Yunying, ZHANG Xiaoli, BAI Yinghao, et al(194)

◆ Agricultural Relavant Issues ◆

- Study on Construction Mode of Urban Parks Based on Circular Economy ZHONG Li, HUANG Ying, QUE Xinxin(197)
Study on the Influencing Elements of Chinese Apple Juice Export Based on Dynamic Gravity Model YUE Lu, WANG Xiujuan(201)
Research on the Construction of Agricultural Science and Technology Insurance System NIU Jia, WANG Jianzhong(206)

《北方园艺》第五届编委会

主任委员：李文华

副主任委员：李景富 秦智伟 李天来 陈青云 杨文月 陶可全 刘德 耿月伟 闫文义
委员：(以姓氏笔画为序)

于泽源 王秀峰 王清章 王傲雪 车代弟 冯国军 巩振辉 毕洪文 朱延明
刘德 刘延杰 刘洪章 齐红岩 闫文义 许勇 许修宏 李敏 李文华
李天来 李玉花 李景富 杨文月 吴凤芝 邹志荣 陈立新 陈青云 陈宗礼
赵尊练 秦智伟 耿月伟 徐启江 栾非时 高庆玉 高智谋 陶可全 黄家风
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：李晓晨 张海燕 王冠 王超 李想

广告发行：白晓琳

《北方园艺》

BEIFANG YUANYI

(半月刊, 1977年创刊)

2015年第17期(9月上), 总第344期

NORTHERN HORTICULTURE

(Half Monthly, Started in 1977)

No. 17, 2015 (The First Half of September), Total No. 344

主管单位 黑龙江省农业科学院

Competent Authority Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences

主办单位 黑龙江省农业科学院

Sponsored by Horticulture Society of Heilongjiang Province;

黑龙江省园艺学会

Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences

编辑出版 《北方园艺》编辑部

Edited and Published by Editorial Department of Northern Horticulture

地址 哈尔滨市南岗区学府路368号

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

邮政编码 150086

Postalcode 150086

电话 0451-86674276

Tel 0451-86674276

电子信箱 bfyybjb@163.com

E-mail bfyybjb@163.com

网址 www.haasep.cn

Web www.haasep.cn

印刷 天元铸成实业有限公司

Printed by Tianyuan Zhucheng Industrial Co. Ltd.

国内发行 哈尔滨市邮局

Domestic Distributed by Harbin Post Office

国外发行 中国国际图书贸易总公司

Domestic Distributing Code 14-150

(北京399信箱)

Oversea Distributed by International Book Trading Corporation P.O.

广告经营许可证号 2301070000009

Box 399 Beijing, P.R. of China

出版日期 每月15、30日

Oversea Distributing Code BM 5011

Advertising Business Permit Number 2301070000009

Publishing Date Monthly 15th, 30th

Price RBM 7 yuan

国外邮发代号:BM 5011

国内统一连续出版物号: CN 23-1247/S

ISSN 1001-0009

国内邮发代号:14-150

定 价:7.00元



9 771001 000153