

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

13
2016

北方园艺

(1977年创刊·半月刊)

BEIFANG YUANYI

总第364期 2016年第13期 7月(上)

目 次

◆试验研究◆

- 北方半干旱区不同水氮供应及种植密度对小南瓜产量的影响 塔 娜, 崔艳伟, 小沢圣, 等(1)
盐胁迫对樱桃萝卜生长及生理生化指标的影响 姚岭柏, 韩海霞(5)
不同加工番茄品种比较 张 勇, 刘剑敏, 张芸芸, 等(9)
芸苔素内酯对低温胁迫下樱桃五彩椒种子萌发及幼苗抗逆性的影响 万 群(13)
六个苹果品种花粉生活力研究 王 燕, 赵鑫鑫, 张志晓, 等(17)
钼营养对甜瓜果实发育的影响 张 宇, 施 园, 马光恕, 等(22)

◆研究简报◆

- 自由纺锤形苹果树体结构分析 郝 婕, 索相敏, 李学营, 等(26)
绥中苹果霜冻灾害特征及其对气候变暖的适应分析 张 琦, 李荣平, 张晓月, 等(30)
盐碱土对不同樱桃品种生长的影响 桂 瓯, 杨静慧, 刘艳军, 等(33)
茎用莴苣品种适应性及适宜密度和栽培方式研究 马彦霞, 王晓巍, 张俊峰, 等(36)

不同类型干制辣椒种子特性及种子萌发比较 蒋华飞,林 多,李宏亮,等(39)

◆设施园艺◆

寡日照地区不同水肥管理对设施番茄生长、产量及经济效益的影响 周金忠,郑元红,陈祖瑶,等(43)

宁夏两种韭菜拱棚内环境冬季日变化比较研究 曲继松,张丽娟,朱倩楠,等(46)

磷肥不同用量对设施辣椒生长及产量效益影响分析 王 丽,孙丽芳,纪立东(50)

不同氮钾用量对设施西瓜产量和品质的影响 诸海焘,徐四新,余廷园,等(54)

◆园林花卉◆

☆植物☆

多效唑对紫穗槐生长的调节效应 刘静雅,李绍才,孙海龙,等(57)

植物卷材中氮磷钾的流失及多效唑对植物的影响 陈艳华,孙海龙,李绍才(61)

早春地被植物紫花地丁对低温耐受性的研究 常立博,贾凌云,苏 雪,等(65)

十一个苜蓿品种种子萌发期的耐盐性研究 秦 楚,张喜斌,倪 星,等(69)

百合种球无土栽培繁育技术 王伟东,杨迎东,胡新颖,等(75)

火烧迹地土千年健对麻栎化感作用及其机理研究 李天星(77)

不同栽培方式对二代郁金香生长和开花的影响 柴红玲,金 伟,任 萍(82)

◆生物技术◆

杜仲转录组基因密码子使用偏好性分析 刘慧敏,乌云塔娜,杜红岩(85)

三种食用百合种质资源限制生长保存及遗传稳定性研究 万珠珠,牛来春,谭秀梅,等(89)

甘蓝型油菜紫色酸性磷酸酶基因类似物的生物信息学分析 邹春阳,臧 新,杨冬之,等(93)

石榴果皮 DAHPS 基因的克隆与生物信息学分析 冯立娟, 尹燕雷, 杨雪梅, 等(98)

“赤霞珠”葡萄组培快繁体系研究 冯文华, 代红军(104)

长白忍冬的组织培养与快速繁殖 王 欢, 许士钊, 李 旭(107)

◆植物保护◆

武汉地区梨瘿蚊生物学特性及其种群动态变化研究 杨晓平, 胡红菊, 陈启亮, 等(111)

榨菜根肿病不同发病程度田根际土壤真菌群落多样性研究 王殿东, 田雪亮, 潘丽梅(115)

螺虫乙酯与矿物油防治蓝莓介壳虫的田间药效 高 勇, 岳清华, 胡 博, 等(119)

臭椿叶乙醇提取物对菜青虫生物活性的影响 李 莉, 金 山, 铁 军(122)

◆贮藏保鲜加工◆

气相色谱-质谱联用技术分析紫斑牡丹籽油脂肪酸成分 连 苹, 唐 红, 李莉莉(125)

橘皮叶黄素提取及性质研究 耿敬章, 梁引库, 徐 皓, 等(127)

西兰花气调保鲜过程中 O₂ 缓解 CO₂ 伤害的研究 吕凤艳, 郭衍银, 王兆全(132)

响应面法优化 SFE-CO₂ 提取酸枣仁中脂肪油及成分分析 白鹤龙, 祝文学, 王 晶, 等(136)

槐花多糖提取工艺优化及自由基清除活性研究 曹小燕, 杨海涛(141)

◆食用菌◆

不同保鲜处理对平菇生理代谢的影响 孙亚男, 李文香(147)

液体菌种技术在秀珍菇规模化栽培中的应用 徐汉亿, 徐 明(152)

◆中草药◆

不同光质对铁皮石斛光合特性和多糖积累的影响 林小萍, 赖钟雄(154)

不同生长年限党参形态与皂苷合成相关性研究 麻 锐,靳雯棋,冯 凯,等(159)

根际土壤化学性质对防风多糖含量的影响 孙晶波,张秋菊,张连学(162)

◆新品种选育◆

番茄新品种“金冠13”选育 张馨宇,吕书文,杨国栋,等(166)

◆资源与环境◆

银川平原草甸湿地土壤盐分组成特征研究 吴春燕,夏贵菊,何彤慧,等(168)

紫花苜蓿根际丛枝菌根真菌与土壤理化性质的相关性研究 张 鑫,裴宗平,孙 干,等(172)

灌水高温闷棚处理对温室连作土壤理化性状变化的研究 李佳川,杨瑞平,张 显(178)

城市森林植被对空气 PM_{2.5}质量浓度的影响 邵建明,刘 斌,鲁绍伟,等(182)

◆产业论坛◆

我国猕猴桃质量标准现状及其与国际组织比较 庞荣丽,王瑞萍,郭琳琳,等(187)

◆专题综述◆

杜鹃耐热生理研究进展 庞新华,罗 清,池昭锦(192)

VIGS技术在观赏植物中应用的研究进展 陈 峥,辛丽琴,吴超群,等(196)

胡萝卜遗传转化研究进展 张 琳,李翔宇,林彦萍,等(201)

◆农业经纬◆

日本绿色贸易壁垒对我国农产品出口正效应分析 廖程胜,廖良美(205)

NORTHERN HORTICULTURE

(Started in 1977, Half Monthly)

Total NO. 364, NO. 13(2016), The First Half of July

Contents

◆ Experimentation and Research ◆

- Effect of Planting Density, Irrigation Intensity and Nitrogen Application on Pumpkin Yield in Northern Semi-arid Region Tana, CUI Yanwei, KIYOSHI Ozawa, et al(1)
Effect of Salt Stress on Growth and Index of Physiology and Biochemical of *Paphanus sativus* L. var. *radculus* Pers. YAO Lingbai, HAN Haixia(5)
Comparative Test of Different Varieties of Processing Tomato ZHANG Yong, LIU Jianmin, ZHANG Yunyun, et al(9)
Effect of Brassinolide on Germination and Resistance Under Low Temperature Stress of Colorful Cherry Pepper WAN Qun(13)
Study on Pollen Viability of Six Apple Cultivars WANG Yan, ZHAO Xinxin, ZHANG Zhixiao, et al(17)
Effect of Molybdenum Nutrition for Fruit Development of Muskmelon ZHANG Yu, SHI Yuan, MA Guangshu, et al(22)

◆ Research Notes ◆

- Analysis on Apple Tree Structures by Free Spindle Pruning Mode HAO Jie, SUO Xiangmin, LI Xueying, et al(26)
Analysis of Apple Frost Disaster Characteristics and Adapt to the Climate Warming in Suizhong ZHANG Qi, LI Rongping, ZHANG Xiaoyue, et al(30)
Effect of Saline-alkali Soil on the Growth of Different Varieties of Cherry GUI Yu, YANG Jinghui, LIU Yanjun, et al(33)
Study on Variety Adaptability, Planting Density and Cultivation Pattern of Asparagus Lettuce MA Yanxia, WANG Xiaowei, ZHANG Junfeng, et al(36)
Comparison of Seed Characteristics and Germination Among Different Types of Dry Pepper JIANG Huafei, LIN Duo, LI Hongliang, et al(39)

◆ Facilities Horticulture ◆

- Effect of Different Water and Fertilizer Management on Growth, Yield and Economic Benefit of Greenhouse Tomato in Weak Daylight Area ZHOU Jinzhong, ZHENG Yuanhong, Chen Zuyao, et al(43)
Comparison Study on Inner Environment Daily Variations of Two Types Arch Shed for Leek in Winter in Ningxia QU Jisong, ZHANG Lijuan, ZHU Qiannan, et al(46)
Effect of Different Phosphate Dosage on Greenhouse Pepper Grown and Production Efficiency WANG Li, SUN Lifang, JI Lidong(50)
Effect of Different Nitrogen and Potassium Fertilizer on Yield and Quality of Watermelon ZHU Haitao, XU Sixin, YU Tingyuan, et al(54)

◆ Garden Design and Garden Plants ◆

- Effect of Paclobutrazol on Growth of *Amorpha fruticosa* LIU Jingya, LI Shaocai, SUN Hailong, et al(57)
N, P, K Loss in Vegetation Coils and Paclobutrazol Effects on Plants CHEN Yanhua, SUN Hailong, LI Shaocai(61)
Study of Tolerance to Low Temperature in *Viola philippica*, an Early Spring Cover Plant CHANG Libo, JIA Lingyun, SU Xue, et al(65)
Study on Salt Tolerance of Germination Period of 11 Kinds of Alfalfa Varieties QIN Chu, ZHANG Xibin, NI Xing, et al(69)
Allelopathy and Its Mechanism of Extract Solution of *Vaccinium fragile* on *Quercus acutissima* in Burned Forestlands LI Tianxing(77)
Effect of Different Cultivation Methods on Growth and Florescence of Tulip Second Generation CHAI Hongling, JIN Wei, REN Ping(82)

◆ Biotechnology ◆

- Analysis of Characteristic of Codon Usage of *Eucommia ulmoides* Transcriptome LIU Huimin, WUYUN Tana, DU Hongyan(85)
Study on *in vitro* Limited Growth Conservation and Genetic Stability of Three Edible Lily WAN Zhuzhu, NIU Laichun, TAN Xiumei, et al(89)
Bioinformatics Analysis of the PAP Gene Analogs in *Brassica napus* ZOU Chunyang, ZANG Xin, YANG Dongzhi, et al(93)
Cloning and Bioinformatical Analysis of DAHPS Gene in Pomegranate Peel FENG Lijuan, YIN Yanlei, YANG Xuemei, et al(98)
Study on Tissue Culture and Rapid Propagation System of 'Cabernet Sauvignon' Grape FENG Wenhua, DAI Hongjun(104)
Tissue Culture and Rapid Propagation of *Lonicera ruprechtiana* Regel WANG Huan, XU Shizhao, LI Xu(107)

◆ Plant Protection ◆

- Study on Biological Characteristic and Population Dynamics of *Dasineura pyriavora* Bouche in Wuhan YANG Xiaoping, HU Hongju, CHEN Qiliang, et al(111)
Study on Rhizosphere Soil Fungal Community in Field With Different Levels of Tuber Mustard Clubroot Disease WANG Diandong, TIAN Xueliang, PAN Limei(115)
Field Effects of Spirotetramat and Mineral Oil on Scale Insect Control GAO Yong, YUE Qinghua, HU Bo, et al(119)
Biological Activities of Extracts From *Ailanthus altissima* Swingle Leaves by 95% Alcohol Against *Pieris rapae* Larvae LI Li, JIN Shan, TIE Jun(122)

◆ Storage and Processing ◆

- Determination of Fatty Acid Composition in *P. rockii* Seeds Oil by GC-MS LIAN Ping, TANG Hong, LI Lili(125)
Study on the Extraction and Quality of Orange Peel Lutein GENG Jingzhang, LIANG Yinku, XU Hao, et al(127)
Study on the Alleviation of O₂ to CO₂ Injury During Broccoli Storage Under Controlled Atmospheres LYU Fengyan, GUO Yanyin, WANG Zhaoquan(132)
Supercritical CO₂ Fluid Extraction of the Fatty Oil From *Zizyphi spinosi* Semen Optimized by Response Surface Methodology BAI Helong, ZHU Wenxue, WANG Jing, et al(136)
Study on Enzymatic-ultrasonic Assisted Extraction of Polysaccharide From *Sophora japonica* Linn. and Its Free Radical Scavenging Activity CAO Xiaoyan, YANG Haitao(141)

◆ Edible Fungi ◆

- Effect of Different Preservation Treatments on *Pleurotus ostreatus* Physiological Metabolism SUN Yanan, LI Wenxiang(147)
Application of Liquid Spawn Technology in Large Scale Cultivation of *Pleurotus geesteranus* XU Hanyi, XU Ming(152)

◆ Chinese Traditional Medicine ◆

- Effect of Different Light Qualities on Photosynthetic Characteristics and Polysaccharide Accumulation of *Dendrobium officinale* LIN Xiaoping, LAI Zhongxiong(154)
Relations Between Morphology and Saponin Synthesis of Cultivated Ginseng in Different Growth Years MA Rui, JIN Wengji, FENG Kai, et al(159)
Effect of Rhizosphere Soil Chemical Properties on Contents of Polysaccharides in the Root of *Saposhnikovia divaricata* SUN Jingbo, ZHANG Qiuju, ZHANG Lianxue(162)

◆ New Variety Breeding ◆

- Breeding of a New Tomato Cultivar ‘Jinguan No. 13’ ZHANG Xinyu, LYU Shuwen, YANG Guodong, et al(166)

◆ Resource and Environment ◆

- Study on Salinity Characteristics of Soil of Meadow Wetland in Yinchuan Plain WU Chunyan, XIA Guiju, HE Tonghui, et al(168)
Correlation Between Physicochemical Properties of Rhizosphere Soil and Arbuscula Mycorrhizae Fungi in *Medicago sativa* L. Grassland ZHANG Xin, PEI Zongping, SUN Gan, et al(172)
Research on Physical and Chemical Character Changes of Continuous Cropping Soil Under Irrigation and High Temperature Tightly Greenhouse LI Jiachuan, YANG Ruiping, ZHANG Xian(178)
Effect of Urban Forestry Vegetation on Atmospheric PM_{2.5} Concentration SHAO Jianming, LIU Bin, LU Shaowei, et al(182)

◆ Industry Forum ◆

- The Quality Standard of Chinese Kiwifruit and Its Comparison With International Organizations PANG Rongli, WANG Ruiping, GUO Linlin, et al(187)

◆ Summarize ◆

- Research Progress of Heat Tolerance on *Rhododendron* PANG Xinhua, LUO Qing, CHI Zhaojin(192)
Advance in Applications of Virus-induced Gene Silencing(VIGS) Technology to Ornamental Plants CHEN Zheng, XIN Liqin, WU Chaoqun, et al(196)
Research Progress of Carrot Genetic Transformation ZHANG Lin, LI Xiangyu, LIN Yanping, et al(201)

◆ Agricultural Relevant Issues ◆

- Analysis of the Positive Effects of Green Trade Barriers in Japan on Chinese Agricultural Export LIAO Chengsheng, LIAO Liangmei(205)

《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

主编：毕洪文

编辑：王冠 李晓晨 张海燕 李文枫
田志革 王超 李想

副主任：苗玉新 黄峰华

责任编辑：黄峰华

广告发行：白晓琳

《北方园艺》

BEIFANG YUANYI

(半月刊, 1977年创刊)

2016年第13期(7月上), 总第364期

NORTHERN HORTICULTURE

(Half Monthly, Started in 1977)

No 13, 2016 (The First Half of July), Total No. 364

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 天元铸成实业有限公司

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
(北京399信箱)

广告经营许可证号 2301070000009

出版日期 每月15、30日

Competent Authority Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences

Sponsored by Horticulture Society of Heilongjiang Province;
Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences

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 Tianyuan Zhucheng Industrial Co. Ltd.

Domestic Distributed by Harbin Post Office

Domestic Distributing Code 14-150

Oversea Distributed by International Book Trading Corporation P.O.
Box 399 Beijing, P.R. of China

Oversea Distributing Code BM 5011

Advertising Business Permit Number 2301070000009

Publishing Date Monthly 15th, 30th

Price RBM 15 yuan

国内邮发代号:14-150

国内统一连续出版物号: CN 23-1247/S

ISSN 1001-0009

国外邮发代号:BM 5011

定 价:15.00元

