

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

11  
2015

# 北方园艺

(1977年创刊·半月刊)

BEIFANG YUANYI

总第338期 2015年第11期 6月(上)

## 目 次

### ◆试验研究◆

- 新疆野苹果自然群体叶形遗传多样性分析 ..... 左力辉,张军,董研,等(1)  
七个麻核桃品种的坚果性状分析 ..... 陈梦华,靳丽鑫,王玉莲,等(7)  
影响核桃高接换优成活率及生长量的主要因素 ..... 胡刁,胡茂毅,陈新乐,等(11)  
基于正交实验的可溶性壳聚糖对黄瓜幼苗生长的影响 ..... 殷和勤,陈宁(15)  
'乐亭白黄瓜'主要性状混杂度分析 ..... 黄云,宋晓飞,孙成振,等(19)  
盐胁迫对有机番茄萌发及苗期生理特性的影响 ..... 刘丹,胡宝忠,徐永清,等(23)

### ◆研究简报◆

- 外源没食子酸丙酯对番茄幼苗响应低温胁迫的生理特性影响 ..... 王玉昆,王丽萍,杜彩云,等(28)  
不同防寒材料对蓝莓的防寒效果 ..... 郑建立,董克锋,姜惠铁,等(31)  
内蒙古扎兰屯地区山杏群体性状研究 ..... 仲维平,董胜君,刘明国,等(34)  
不同水分梯度与前茬作物对普通白菜产量的影响 ..... 王爱波,侯江涛,潘一展,等(37)  
地形因素对薄皮核桃果实品质的影响 ..... 刘洋,史薪钰,潘亚菲,等(40)

## ◆设施园艺◆

不同营养液配方对黄瓜营养液育苗效果的影响 ..... 许 雪,季延海,张广华,等(44)

辣椒保护地地温时空变化规律研究 ..... 谢修鸿,梁运江(49)

## ◆栽培技术◆

### ☆菜园☆

萝卜辣味、苦味、黑心和黑皮的发生原因及防治措施 ..... 李永辉,李惠婷,张晓炎,等(53)

## ◆园林花卉◆

### ☆植物☆

外源  $\text{Ca}^{2+}$  对低温胁迫下杨树幼苗抗寒相关生理指标的影响 ..... 李晓东,樊军锋,邱 兴,等(55)

苦苣苔科植物的扦插繁育研究 ..... 邱志敬,邹纯清,谭小龙,等(60)

路易斯安娜鸢尾对镉的积累特性及对矿质元素吸收的影响 ..... 韩 鹰,朱旭东,邓 鹏,等(65)

### ☆景观☆

浙江多年生黑麦草屋顶绿化基质筛选 ..... 陈旭彤(71)

西藏蔷薇科观赏植物资源及多样性研究 ..... 汪海霞,吴 彤,邢 震,等(74)

漓江水资源“丰-枯”变化对游客景观满意度的影响 ..... 张晓敏,赵明秀,郑文俊,等(81)

## ◆生物技术◆

蕙兰(*Cymbidium faberi* Rolfe)基因组大小测定 ..... 汪琛颖,张 坤,梁 芳,等(86)

*AtGDPD-Like 6* 和 *AtGDPD-Like 7* 基因启动子表达特性及 *AtGDPD-Like 6* 蛋白定位  
..... 王 崇,程玉祥(90)

野生细叶百合组织培养体系的建立 ..... 张 悅,王健鶴,王秀峰,等(95)

铁皮石斛菌根的建立及相关基因的表达研究 ..... 冒佩佩,周丽婷,吴 琳,等(98)

### ◆植物保护◆

茄二十八星瓢虫在江汉平原不同寄主植物上的种群发生动态 ..... 周 雷,谢本贵,王香萍,等(103)

赣南桉树品种(系)对桉树枝瘿姬小蜂的抗性研究 ..... 陈元生,廖忠明,涂小云(106)

华灰莉木提取物对柑橘全爪螨的杀螨活性 ..... 邓业成,高丽梅,钟 慧,等(110)

### ◆贮藏保鲜加工◆

不同包装材料对甘蓝的保鲜效果 ..... 范林林,高丽朴,左进华,等(112)

D280 大孔树脂对苹果多酚的动态解吸工艺优化 ..... 李建新,张晓宇(116)

生姜提取液涂膜对鲜切苹果贮藏品质的动态变化 ..... 郭宇欢,何 玲,张美芳,等(119)

茶多酚与海藻酸钠膜对鲜切雏菊保鲜的影响 ..... 赵 莉(124)

响应面法优化野火球总黄酮微波提取工艺 ..... 杜 娟,吴 岚,闫 红,等(129)

### ◆食用菌◆

不同蜜环菌菌株对木质纤维素利用率研究 ..... 杨 静,桂 阳,黄万兵,等(133)

不同配方袋栽猴头菇试验 ..... 倪淑君,张海峰,王延锋,等(138)

香菇计划性控制出菇技术研究 ..... 孙旭霞,张 剑,侯桂森,等(140)

利用废弃果枝筛选凤尾菇栽培基质的初步研究 ..... 肖玉军,杨 梅,熊 亚,等(142)

### ◆中草药◆

水分胁迫对两面针生长的影响 ..... 李 虹,黄夕洋,孙世荣,等(145)

不同土壤水分条件下北方枸杞抗旱性分析 ..... 安焕霞,王占林,贺康宁(149)

采收时期和生长年限对辽藁本产量和品质的影响 ..... 李 雪,秦祎婷,李 耿,等(152)

### ◆新品种选育◆

滑菇杂交菌株“辽滑菇1号”的选育 ..... 张 敏,李 红,刘 娜,等(155)

### ◆土壤与肥料◆

贺兰山东麓酿酒葡萄产区砾质砂土速效养分淋溶分析 ..... 郭永婷,赵鹏宇,王 锐,等(158)

不同施肥模式对“赤霞珠”葡萄品质及土壤氮素的影响 ..... 乔继杰,尹 兴,马振朝,等(163)

商品有机肥与无机肥配施对白菜品质和产量的影响 ..... 王春宏,贾 茹,马晓东,等(169)

施入有机物料对连作葡萄生长及叶片酶活性影响 ..... 张立恒,李 坤,胡禧熙,等(173)

### ◆专题综述◆

调亏灌溉技术在果树应用上的研究进展 ..... 杨 盛,宋宇琴,李 洁,等(176)

植物MADS-box基因多样性及进化研究进展 ..... 赵兴富,朱永平,肖靖译,等(180)

植物叶片吸附大气颗粒物的研究综述 ..... 唐敏忠,汉瑞英,陈 健(187)

陕西苹果园土壤污染现状评估分析 ..... 赵佐平(192)

### ◆农业经纬◆

2004—2013年我国空间格局分析的方法-点格局分析法研究文献分析 ..... 沈志强,卢 杰,华 敏,等(197)

以合作组织为基础的农业科技创新扩散模式探讨 ..... 李 霞,董海荣,李珊珊,等(200)

沟域经济发展的研究进展 ..... 刘 玉,唐秀美,郜允兵,等(204)

### ◆经验交流◆

芦笋大棚高效生产技术 ..... 祁永琼,张革云,石丽菊(208)

# NORTHERN HORTICULTURE

(Started in 1977, Half Monthly)

Total NO. 338, NO. 11(2015), The First Half of June

## Contents

### ◆ Experimentation and Research ◆

- Genetic Diversity of *Malus sieversii* Natural Population from Xinjiang Analyzed by Leaf Traits ..... ZUO Li-hui, ZHANG Jun, DONG Yan, et al(1)  
Nut Character Analysis of 7 *Juglans hopeiensis* Hu Cultivars ..... CHEN Meng-hua, JIN Li-xin, WANG Yu-lian, et al(7)  
The Main Factors Influence on the Survival and Growth of Grafted Walnut ..... HU Diao, HU Mao-yi, CHEN Xin-le, et al(11)  
Effect of Soluble Chitosan on the Growth of Cucumber Seedling Based on Orthogonal Design Method ..... YIN He-qin, CHEN Ning(15)  
The Variability of Main Agronomic Traits in 'Laoting White Cucumber' ..... HUANG Yun, SONG Xiao-fei, SUN Cheng-zhen, et al(19)  
Effect of Salt Stress on Physiological Characteristics of Organic Tomato of Germination and Seedling ..... LIU Dan, HU Bao-zhong, XU Yong-qing, et al(23)

### ◆ Research Notes ◆

- Effect of Exogenous PG Responses on Low Temperature Stress in Physiological of Tomato Seedlings ..... WANG Yu-kun, WANG Li-ping, DU Cai-yun, et al(28)  
Effect of Different Cover Material for Protecting Blueberry from Cold Damage in Winter ..... ZHENG Jian-li, DONG Ke-feng, JIANG Hui-tie, et al(31)  
Study on the Population Traits of *Armeniaca sibirica* in Zhalantun County of Inner Mongolia ..... ZHONG Wei-ping, DONG Sheng-jun, LIU Ming-guo, et al(34)  
Effect of Different Water Gradient and Previous Stubble Crops on Production of Pakchoi ..... WANG Ai-bo, HOU Jiang-tao, PAN Yi-zhan, et al(37)  
Effect of Terrain Factors on Quality of Thin Skinned Walnut ..... LIU Yang, SHI Xin-yu, PAN Ya-fei, et al(40)

### ◆ Facilities Horticulture ◆

- Effect of Different Nutrient Solution Formula on Cucumber Seedling ..... XU Xue, JI Yan-hai, ZHANG Guang-hua, et al(44)  
Change of Ground Temperature with Time and Soil Depth Under the Condition of *Capsicum annuum* L. Cultivation in Protective Farmland ..... XIE Xiu-hong, LIANG Yun-jiang(49)

### ◆ Garden Design and Garden Plants ◆

- Effect of Exogenous Ca<sup>2+</sup> on Physiological Indexes in Poplar Seedlings Under Low Temperature Stress ..... LI Xiao-dong, FAN Jun-feng, QIU Xing, et al(55)  
Study on Plant Cutting of Gesneriaceae ..... QIU Zhi-jing, ZOU Chun-qing, TAN Xiao-long, et al(60)  
Accumulation Characteristics of Cd and Influences of Mineral Elements Absorption in *Iris hexagona* ..... HAN Ying, ZHU Xu-dong, DENG Peng, et al(65)  
Matrix Selection in Roof Greening of Perennial *Lolium perenne* L. Lawn Grass in Zhejiang ..... CHEN Xu-tong(71)  
Biodiversity of Ornamental Plant Rosaceae Resources in Tibet ..... WANG Hai-xia, WU Tong, XING Zhen, et al(74)  
Influence of Abundant and Low State in Lijiang River on Tourist's Satisfaction ..... ZHANG Xiao-min, ZHAO Ming-xiu, ZHENG Wen-jun, et al(81)

### ◆ Biotechnology ◆

- Estimation of Genome Size of *Cymbidium faberi* Rolfe ..... WANG Chen-ying, ZHANG Kun, LIANG Fang, et al(86)  
The Expression Patterns of *Arabidopsis thaliana* GDPDL6 and GDPDL7 and the Subcellular Localization of GDPDL6 ..... WANG Chong, CHENG Yu-xiang(90)  
Establishment Wild Lily Tissue Culture System ..... ZHANG Yue, WANG Jian-li, WANG Xiu-feng, et al(95)  
Establishment of *Dendrobium officinale* Mycorrhiza System and the Study on Its Related Gene Expression ..... MAO Pei-pei, ZHOU Li-ting, WU Lin, et al(98)

### ◆ Plant Protection ◆

- Population Dynamic of *Henosepilachna vigintioctopunctata* on Different Host Plant in Jianghan Plain ..... ZHOU Lei, XIE Ben-gui, WANG Xiang-ping, et al(103)

Study on Resistance of Different *Eucalyptus* Varieties to *Leptocybe invasa* in Southern Jiangxi ... CHEN Yuan-sheng, LIAO Zhong-ming, TU Xiao-yun(106)  
The Acaricidal Activity of Extract from *Fagraea ceylanica* Against *Panonychus citri* ..... DENG Ye-cheng, GAO Li-mei, ZHONG Hui, et al(110)

#### ◆ Storage and Processing ◆

Effect of Different Packaging on Storage of Cabbage ..... FAN Lin-lin, GAO Li-pu, ZUO Jin-hua, et al(112)  
Optimization of the Desorption Property of Apple Polyphenols on D280 Macroporous Resin ..... LI Jian-xin, ZHANG Xiao-yu(116)  
Dynamic Change of Ginger Flavonoids Film on Storage Quality of Fresh-cut Apples ..... GUO Yu-huan, HE Ling, ZHANG Mei-fang, et al(119)  
Effect of Tea Polyphenol Incorporated into Sodium Alginate-based Edible Coating on Preservation of Fresh-cut *Bellis perennis* ..... ZHAO Li(124)  
The Determination and Extraction Technology Optimization of Flavonoids Content from *Trifolium lupinaster* L. .... DU Juan, WU Lan, YAN Hong, et al(129)

#### ◆ Edible Fungi ◆

Research on Utilization Ratio of Lignocellulose of Different *Armillaria* Strains ..... YANG Jing, GUI Yang, HUANG Wan-bing, et al(133)  
Study on Different Formula Bag Cultivation on the Influence of *Hericium* ..... NI Shu-jun, ZHANG Hai-feng, WANG Yan-feng, et al(138)  
Research on Planning Control Technology for Mushroom Fruiting ..... SUN Xu-xia, ZHANG Jian, HOU Gui-sen, et al(140)  
Screened *Pleurotus sajor-caju*'s Culture Medium Formula by Wasted Fruit Branches ..... XIAO Yu-jun, YANG Mei, XIONG Ya, et al(142)

#### ◆ Chinese Traditional Medicine ◆

Effect of Water Stress on Growth of *Zanthoxylum nitidum* ..... LI Hong, HUANG Xi-yang, SUN Shi-rong, et al(145)  
Study on Drought Tolerance of *Lycium chinese* Mill. var. *potaninii* (Pojark.) A. M. Lu Under Different Soil Water Status ..... AN Huan-xia, WANG Zhan-lin, HE Kang-ning(149)  
Study on Yield and Quality of *Ligusticum jeholense* in Different Harvest Seasons and Growth Years ..... LI Xue, QIN Yi-ting, LI Geng, et al(152)

#### ◆ New Variety Breeding ◆

Breeding of a New *Pholiota nameko* Hybrid Strain 'LH-1' ..... ZHAN Min, LI Hong, LIU Na, et al(155)

#### ◆ Soil and Fertilizer ◆

Available Nutrients Leaching Analysis on Gravelly Soil of Vine Grape Producing in Eastern Foot of Helan Mountain Area ..... GUO Yong-ting, ZHAO Peng-yu, WANG Rui, et al(158)  
Effect of Different Fertilization Modes on Quality of 'Cabernet Sauvignon' and Soil Nitrogen ..... QIAO Ji-jie, YIN Xing, MA Zhen-chao, et al(163)  
Effect of Combined Application of Organic and Inorganic Fertilizer on Quality and Yield of Chinese Cabbage ..... WANG Chun-hong, JIA Ru, MA Xiao-dong, et al(169)  
Effect of Organic Materials on Growth and Leave Enzymes Activity of Grapevine in Replant Soil ..... ZHANG Li-heng, LI Kun, HU Xi-xi, et al(173)

#### ◆ Summarize ◆

Regulated Deficit Irrigation Technique and Its Application on Fruit Trees ..... YANG Sheng, SONG Yu-qin, LI Jie, et al(176)  
Advances of *MADS-box* Genetic Diversity and Evolutionary Development in Plants ..... ZHAO Xing-fu, ZHU Yong-ping, XIAO Jing-yi, et al(180)  
The Review of Dust-Retention of Plant's Leaf ..... TANG Min-zhong, HAN Rui-ying, CHEN Jian(187)  
Assessment of the Current Soil Pollution Situation in Apple Orchards of Shaanxi Province ..... ZHAO Zuo-ping(192)

#### ◆ Agricultural Relavant Issues ◆

Literature Analysis on the Spatial Pattern Analytical Methods-Point Pattern Analytical Method in China During 2004—2013 ..... SHEN Zhi-qiang, LU Jie, HUA Min, et al(197)  
Research on the Model of Agricultural Technology Innovation Diffusion Based on the Basis of Cooperative Organization ..... LI Xia, DONG Hai-rong, LI Shan-shan, et al(200)  
Research Progress on Valley Economy ..... LIU Yu, TANG Xiu-mei, GAO Yun-bing, et al(204)

#### ◆ Experience Exchange ◆

Efficient Production Technology of *Asparagus officinalis* in the Greenhouse ..... QI Yong-qiong, ZHANG Ge-yun, SHI Li-ju(208)

# 《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：李晓晨 张海燕 王冠 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）

2015年第11期（6月上），总第338期

## NORTHERN HORTICULTURE

(Half Monthly, Started in 1977)

No. 11, 2015(The First Half of June), Total No. 338

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

