



ISSN 1001-0009  
CN 23-1247/S

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、2018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

# 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

## 2018/21

# 北方园艺

1977 年创刊·半月刊

总第 420 期

BEIFANG YUANYI

11 月(上) 2018 年第 21 期

## 目 次

### 研究论文

- 不同重金属胁迫对绿豆种子萌发和幼苗部分生理指标的影响 ..... 齐文靖,于 晗,张佳慧,等(1)
- 不同浓度外源激素浸种对西葫芦种子萌发及幼苗生长的影响 ..... 何兴佳,曾 双,袁立伟,等(6)
- 番茄封顶花序节位的遗传差异及 SSR 分子标记研究 ..... 毛秀杰,王 帅,王 宇,等(13)
- 以粉煤灰为主要原材料的黄瓜育苗基质配方筛选 ..... 张 强,王顺利,曲明山,等(17)
- 南瓜种子无菌苗培养技术研究 ..... 武习习,张恩慧,程永安,等(22)
- 不同品种芸薹属蔬菜中硫代葡萄糖苷含量的比较分析 ..... 姚小桐,张润芝,许 宁,等(30)
- 十个越橘品种果实的挥发性成分分析 ..... 孙海悦,董 坤,李彤彤,等(37)
- 果园枝条堆肥细菌群落多样性分析 ..... 李 磊,闫 敏,赵 佳,等(43)
- 木霉制剂在西瓜土壤中定殖能力及其对根际土壤微生物区系的影响  
..... 张丽荣,陈 杭,康萍芝,等(49)
- 二十种生物源杀菌剂对三株猕猴桃溃疡病病原菌的毒力测定 ..... 王 瑞,雷霁卿,查仕连,等(54)
- 斑翅果蝇对油桃的产卵选择及与油桃生理指标的相关性研究 ..... 刘 莎,高欢欢,吕召云,等(60)
- 不同激素对四种草地早熟禾种子愈伤组织的诱导 ..... 陈 阳,孙华山,金一锋,等(66)

### 研究简报

- 不同甲基磺酸乙酯(EMS)浓度对芥蓝种子萌发及种苗生长的影响 ... 吴思远,吴根堃,王朋月,等(72)
- 肉用印度南瓜营养品质的简易鉴定方法 ..... 闫春冬,王云莉,田金丽,等(76)
- 砧木‘St. Julien A’组织培养快速繁殖技术..... 孙浩元,杨 丽,张俊环,等(80)
- 盐胁迫对葡萄砧木生长和叶绿素荧光特性的影响 ..... 牛锐敏,许泽华,沈 甜,等(85)

### 设施园艺

- 四种常用喷雾器在塑料大棚番茄作物上施药效果比较 ..... 李传友,赵丽霞,熊 波,等(90)
- 聚苯保温板墙体日光温室性能的研究 ..... 狄政敏,张建峰,郗东翔,等(99)
- 根际 CO<sub>2</sub> 积累对薄皮甜瓜生长、根系伤流及氮同化的影响 ..... 尹 杨,许传强,李 璇,等(107)

### 园林花卉

- 干旱与盐胁迫对二十五种花卉种子萌发影响的评价与花海植物筛选 ..... 车代弟,赵海霞,吴晓凤,等(115)

变温低温胁迫下钙调控时间对油茶生理响应机制的影响 ..... 王国霞,刘瑞霞,田云芳,等(122)

## 资源·环境·生态

脱硫石膏与结构改良剂配合施用对盐碱地土壤的改良和枸杞生长的影响

..... 杜雅仙,马凯博,康扬眉,等(129)

采前微生物菌肥处理连作土壤对番茄生长及抗性酶活性的影响 ..... 谢东锋,薛书浩,曾钰婷,等(136)

## 贮藏·加工·检测

氧气与二氧化碳气调结合冰温对“红地球”葡萄贮运品质的影响 ..... 刘丹丹,李志刚,张小栓,等(142)

不同冷藏方式对芍药切花瓶插品质的影响 ..... 唐 也,张秀新,王顺利,等(148)

## 中草药

高海拔地区党参不同种植模式碳氮磷化学计量特征 ..... 李 青,李鹤翔,李亚龙,等(155)

不同配比填充剂对丸化桔梗种子出苗率及苗素质的影响 ..... 孙紫铭,黄 华,严一字,等(161)

## 食用菌

野生大革耳的生物学特性及驯化栽培 ..... 孟灵思,胡佳君,马 敖,等(165)

## 专题综述

壳聚糖复合膜在果蔬保鲜应用中的研究进展 ..... 祁文彩,张金国,王 丹,等(169)

重金属对萝卜的毒害机理研究进展 ..... 公 勤,康 群,王 玲,等(175)

## 产业论坛

基于市场的华北高寒区大棚蔬菜生产策略 ..... 杨志会,张继宗,张立峰,等(181)

## 农业经纬

基于乡村战略视角下农业合作社在新技术转移系统中的效率评价

..... 李嫣姿,白静静,王 健,等(186)

## 农业经济

有机农业发展的评价指标体系研究 ..... 李 文,温明振(192)

中国越橘产品出口竞争力综合评价 ..... 胡艳英,孙晓荃(199)

## 实用技术

薄皮甜瓜品种“竹叶青”及其栽培技术 ..... 刘中华(204)

盐碱地区蓝莓栽培关键技术 ..... 李 炎,程 云,刘 琳,等(206)

## 新品种

桔红色大白菜新品种“龙园红5号”的选育 ..... 史庆馨,鹿英杰,孟雪娇,等(208)

---

## Contents

### Research Papers

- Effects of Heavy Metal Ions Stress on Seed Germination and Seedling Physiological Indices of Green Bean ..... QI Wenjing, YU Han, ZHANG Jiahui, et al(1)
- Effect of Presoaking With Different Concentrations of Exogenous Hormones on Germination and Seedling Growth of Summer Squash Seeds ..... HE Xingjia, ZENG Shuang, YUAN Liwei, et al(6)
- Genetic Difference of Plant Type Characteristics and SSR Markers Associated With Pruning Inflorescence Number of Two Self-pruning Cultivar Tomatoes ..... MAO Xiujie, WANG Shuai, WANG Yu, et al(13)
- Screening of Cucumber Nursery Matrix Formulation With Fly Ash as Main Raw Material ..... ZHANG Qiang, WANG Shunli, QU Mingshan, et al(17)
- Culture Technology for Aseptic Seedling of Pumpkin ..... WU Xixi, ZHANG Enhui, CHENG Yong'an, et al(22)
- Analysis of Glucosinolate Content in Different *Brassica* Vegetables ..... YAO Xiaotong, ZHANG Runzhi, XU Ning, et al(30)
- Volatile Components Analysis in Ten Blueberry Varieties ..... SUN Haiyue, DONG Kun, LI Tongtong, et al(37)
- Analysis of Orchard Branches Composting on Soil Bacterial Diversity ..... LI Lei, YAN Min, ZHAO Jia, et al(43)
- Colonization Ability of *Trichoderma harzianum* Preparation and Effects on Microflora in Rhizosphere Soil of Watermelon ..... ZHANG Lirong, CHEN Hang, KANG Pingzhi, et al(49)
- Toxicity Test of Twenty Kinds of Bio-fungicides to Three Kiwifruit Canker Pathogens ..... WANG Rui, LEI Jiqing, ZHA Shilian, et al(54)
- Oviposition Selection of *Drosophila suzukii*(Diptera: Drosophilidae) on Six Nectarine Cultivars and Its Correlation to the Physiological Characteristics of Nectarine Cultivars ..... LIU Sha, GAO Huanhuan, LYU Zhaoyun, et al(60)
- Induction of Seed Callus From Four Kinds of Kentucky Bluegrass Seeds With Different Hormones ..... CHEN Yang, SUN Huashan, JIN Yifeng, et al(66)

### Research Notes

- Effect of Different EMS Concentrations on Seed Germination and Seedling Growth of Chinese Kale ..... WU Siyuan, WU Genkun, WANG Pengyue, et al(72)
- Convenient Method for Nutritional Quality Identification of *Cucurbita maxima* ..... YAN Chundong, WANG Yunli, TIAN Jinli, et al(76)
- Rapid Micropropagation of Rootstock 'St. Julien A' ..... SUN Haoyuan, YANG Li, ZHANG Junhuan, et al(80)
- Effects of Salt Stress on Growth and Chlorophyll Fluorescence Characteristics of Grape Rootstocks ..... NIU Ruimin, XU Zehua, SHEN Tian, et al(85)

### Facilities Horticulture

- Comparison of Four Common Sprayers for Pesticide Application in Plastic Greenhouse Tomato Crop ..... LI Chuanyou, ZHAO Lixia, XIONG Bo, et al(90)
- Performance of Polyphenyl Composite Thermal Insulation Board Wall Solar Greenhouse ..... DI Zhengmin, ZHANG Jianfeng, QIE Dongxiang, et al(99)
- Effect of Root-zone CO<sub>2</sub> Accumulation on Plant Growth, Root Bleeding Sap and Nitrogen Assimilation of Oriental Melon ..... YIN Yang, XU Chuanqiang, LI Xuan, et al(107)

## Gardens and Flowers

- Evaluation of Effects of Drought and Salt Stress on Germination of Twenty-five Flower Seeds and Screening of Flower Sea Plants  
..... CHE Daidi,ZHAO Haixia,WU Xiaofeng,et al(115)
- Effects of Calcium Regulation Time on Physiological Responses of *Camellia oleifera* Under Variable and Low Temperature Stress  
..... WANG Guoxia,LIU Ruixia,TIAN Yunfang,et al(122)

## Resource · Environment · Ecology

- Influence of Adding Structure Kriium Combined With Desulfurized Gypsum on Takyric Solonetz Soil Improvement and Growth of *Lycium chinense*  
..... DU Yaxian,MA Kaibo,KANG Yangmei,et al(129)
- Effects of Preharvest Microbial Fertilizers Treatment of Continuous Cropping Soil on Tomato Growth and Resistance Enzymes Activity  
..... XIE Dongfeng,XUE Shuhao,ZENG Yuting,et al(136)

## Storage · Processing · Detection

- Effect of Oxygen and Carbon Dioxide With Temperature on Storage Quality of ‘Red Globe’ Grape  
..... LIU Dandan,LI Zhiqiang,ZHANG Xiaoshuan,et al(142)
- Effect of Different Cold Storage Treatments on the Vase Quality of Cut Peony ..... TANG Ye,ZHANG Xiuxin,WANG Shunli,et al(148)

## Chinese Herbal Medicine

- Characteristics of Stoichiometry of Carbon,Nitrogen and Phosphorus in Different Planting Patterns of *Codonopsis pilosula* in High Altitude Area  
..... LI Qing,LI Hexiang,LI Yalong,et al(155)
- Effects of Pelleting With Different Proportion of Filler on Seeds Germination Rate and Seedling Quality of *Platycodon grandiflorum*  
..... SUN Ziming,HUANG Hua,YAN Yizi,et al(161)

## Edible Fungi

- Selected Biological Characteristics and Artificial Cultivation of *Pleurotus giganteus* ..... MENG Lingsi,HU Jiajun,MA Ao,et al(165)

## Reviews

- Research Progress of Chitosan Composite Film Applied in Freshness Preservation of Fruits and Vegetables  
..... QI Wencai,ZHANG Jinguo,WANG Dan,et al(169)
- Research Progress of Toxic Mechanism of Heavy Metals for Radish ..... GONG Qin,KANG Qun,WANG Ling,et al(175)

## Industry Forum

- Vegetable Production Strategy in Greenhouse Based on Market in North China High and Cold Region  
..... YANG Zhihui,ZHANG Jizong,ZHANG Lifeng,et al(181)

## Agricultural Relevant Issues

- Efficiency Evaluation of Agricultural Cooperatives in the New Technology Transfer System Based on the Perspective of Rural Revitalization  
..... LI Yanzi,BAI Jingjing,WANG Jian,et al(186)

## Agricultural Economy

- Evaluation Index System of Organic Agriculture ..... LI Wen,WEN Mingzhen(192)
- Comprehensive Evaluation of Export Competitiveness of China’s Blueberry Products ..... HU Yanying,SUN Xiaoquan(199)

## New Variety

- A New Orange Chinese Cabbage F<sub>1</sub> Hybrid ‘Longyuanhong No. 5’ ..... SHI Qingxin,LU Yingjie,MENG Xuejiao,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 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 耿月伟 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 刘芳 杨冬康

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)

2018年第21期(11月上), 总第420期

## NORTHERN HORTICULTURE

(Half Monthly, Started in 1977)

No. 21, 2018(The First Half of November), Sum No. 420

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

电子邮箱 bfybjb@163.com

网址 www.haasep.cn

印刷 黑龙江正讯印刷厂

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 bfybjb@163.com

Web www.haasep.cn

Printed by Heilongjiang Zhengxun Printing Factory

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

