



Q K 1 8 1 6 9 5 5

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

2018/6



## 目 次

### 研究论文

- 蒙古沙冬青 *AmWRKY53* 基因表达分析及表达载体构建 ..... 夏波林, 邢怡德, 高 飞, 等(1)  
紫花苜蓿 *MsSAG113* 基因的克隆及对拟南芥的转化 ..... 宿 强, 曾会明, 许立新, 等(10)  
甜叶菊叶片外植体再生体系的建立 ..... 包 哈, 张 茵, 张美玲, 等(16)  
水杨酸对黄瓜种子萌发及干旱胁迫下幼苗生长的影响 ..... 杨若鹏, 毕红才, 李 杰(23)  
柿果实香气成分 SPME-GC-MS 检测体系的建立 ..... 卜庆忠, 葛博学, 陈昕晟, 等(29)  
不同光皮木瓜种质资源内含物含量的分析 ..... 刘国顺, 岳华峰, 董卉卉, 等(34)

### 研究简报

- 氯化钠硼砂溶液克服萝卜自交不亲和性的研究 ..... 杨红丽, 胡靖锋, 徐学忠, 等(39)  
石灰配施生物有机肥对连作大蒜品质及产量的影响 ..... 郭 婷, 张 迪, 谢晓伟, 等(42)  
套袋技术对渭北地区“红地球”葡萄品质的影响 ..... 乐小凤, 于 叱, 谢 沙, 等(47)  
毛樱桃与李子杂交新品种的早期鉴定 ..... 张建瑛, 田新华, 殷东生, 等(52)

### 设施园艺

- 日光温室主动采光与相变蓄热改造后性能分析 ..... 王晨晨, 鲍恩财, 刘 露, 等(56)

### 园林花卉

- 三个野生郁金香的繁殖方法 ..... 邢桂梅, 刘振雷, 张艳秋, 等(62)  
基于比较基因组学的簸箕柳 DNA 模体预测 ..... 徐逸卿, 毕长伟, 张福全, 等(67)  
巴山榧树营养器官的解剖学研究 ..... 江 波, 宋 航, 周先容, 等(74)  
庐山地区水生草本植物资源调查及其开发利用 ..... 钟爱文, 李晓花, 梁同军, 等(80)  
华南地区五种蕨类植物耐荫性的研究 ..... 沈彦会, 蔡静如, 刘建华, 等(88)

### 资源·环境·生态

- 生草栽培对刺梨园土壤养分、微生物和酶活性的影响 ..... 向仰州, 刘 英, 何 季, 等(96)

## 贮藏·加工·检测

- 水杨酸(SA)处理结合低温保鲜杨梅的研究 ..... 高雪,陈荣紫(102)  
胰蛋白酶法提取洋葱多糖工艺 ..... 曹芮,单成海,陈铭(106)  
响应面法优化山药枸杞酸奶发酵工艺 ..... 杨电增,张冠群,李宗泽,等(111)

## 中草药

- 栽培条件对乌腺金丝桃中金丝桃苷含量的影响 ..... 张南翼,宋海,郭树义,等(119)  
控制结实对党参产量、质量及经济效益的影响 ..... 吴发明,赵文吉,任振丽,等(124)  
不同品种和施肥方案对地黄农艺性状及产量的影响 ..... 李学慧,张亚菲,刘述忠,等(129)

## 食用菌

- 王老吉茶渣栽培双孢蘑菇的综合评价 ..... 柯丽娜,袁滨,张志鸿,等(134)  
云南省美味牛肝菌的遗传多样性分析 ..... 余金凤,陈正启,周汐,等(139)

## 专题综述

- 沙棘黄酮含量的测定方法及其化学成分的研究进展 ..... 樊旭,周鸿立(144)  
我国籽瓜的开发现状与研究进展 ..... 王旭辉,王卉,山其米克,等(149)

## 产业论坛

- 京冀蔬菜均衡供应分析及对策建议 ..... 陈玛琳,陈俊红,龚晶,等(154)  
基于产业组织范式的北京蔬菜产业研究 ..... 罗玲,田振,张启森,等(160)

## 农业经济

- 陕西省苹果合作社效率研究 ..... 任卫芳,霍学喜(165)  
耦合关系对农资服务微创新绩效的实证分析 ..... 徐玲玲,朱婧(169)  
异质性农户碳汇供给水平及其影响因素分析 ..... 董莹莹,陈儒,张兴,等(175)

## 农业经纬

- 辽宁省农产品流通体系建设的相关策略研究 ..... 董建华,温明振,韩培培(186)  
基于河北省威县的资产收益精准扶贫模式的路径探索 ..... 魏加威(190)

## 实用技术

- 果园生草栽培与利用技术 ..... 位杰,蒋媛,王丙太,等(197)  
草莓集约化穴盘育苗关键技术 ..... 康振宇,张忠义,成铁刚,等(201)

## 新品种

- 番茄砧木新品种“科砧3号”的选育 ..... 郁秋华,王学颖,王明耀,等(204)

# **NORTHERN HORTICULTURE**

**Started in 1977 , Half Monthly**

Sum. NO. 405

The Second Half of February/NO. 6 ,2018

## Contents

**Research Papers**

- Expression Analysis and Construction of Plant Expression Vector of *AmWRKY53* in *Ammopiptanthus mongolicus* ..... XIA Bolin, XING Yide, GAO Fei, et al(1)

Cloning of *MsSAC113* Gene From *Medicago sativa* L. and Transformation of *Arabidopsis thaliana* ..... XU Qiang, ZENG Huiming, XU Lixin, et al(10)

Establishment of a Regeneration System From Leaf Explant of *Stevia rebaudiana* ..... BAO Han, ZHANG Rui, ZHANG Meiling, et al(16)

Effects of Salicylic Acid on Seed Germination and Seedling Growth Under Drought Stress in Cucumber ..... YANG Ruopeng, BI Hongcui, LI Jie(23)

Establishment of SPME-GC-MS Detection System of Persimmon Fruit Aroma Components ..... BU Qingzhong, GE Boxue, CHEN Xinsheng, et al(29)

Analysis on Inclusion Content of Different Germplasm Resources of *Chaenomeles sinensis* ..... LIU Guoshun, YUE Huafeng, DONG Huihui, et al(34)

## Research Notes

- Study on Overcoming Radish Self-incompatibility by Sodium Chloride and Borax ..... YANG Hongli, HU Jingseng, XU Xuezhong, et al(39)  
Effect of Lime Combined With Bio-organic Fertilizer on Quality and Yield of Continuous Cropping Garlic ..... GUO Ting, ZHANG Di, XIE Xiaowei, et al(42)  
Effects of Bagging Technology on Quality of ‘Red Globe’ Grape in Weibei Area ..... YUE Xiaofeng, YU Yong, XIE Sha, et al(47)  
Early Identification for New Varieties of *Prunus tomentosa* Thunb. and *Prunus salicina* Lindl. ..... ZHANG Jianying, TIAN Xinhua, YIN Dongsheng, et al(52)

## **Facilities Horticulture**

- Performance Analysis of Solar Greenhouse After Active Lighting and Phase Change Heat Storage Technological Transformation

Gardens and Flowers

- Propagation Methods of Three Wild Tulips ..... XING Guimei, LIU Zhenlei, ZHANG Yanqiu, et al(62)  
DNA Motif Prediction of Shrub Willow Based on Comparative Genetics ..... XU Yiqing, BI Changwei, ZHANG Fuquan, et al(67)  
Anatomical Studies on Vegetative Organs of *Torreya fargesii* Franch. ..... JIANG Bo, SONG Hang, ZHOU Xianrong, et al(74)  
Investigation of Wild Aquatic Herbaceous Plant Resources and the Exploitation and Utilizations in Lushan Area ..... ZHONG Aiwen, LI Xiaohua, LIANG Tongjun, et al(80)

Resource · Environment · Ecology

- ## Effects of Sod-culture on Soil Nutrients, Microorganisms and Enzyme Activities in *Rosa roxburghii* Tratt. Orchard

## **Storage · Processing · Detection**

- Preservation of *Myrica rubra* Fruit by Salicylic Acid Treatment and Low Temperature Storage ..... GAO Xue, CHEN Rongzi(102)  
Extraction Process of Onion Polysaccharides With Trypsin ..... CAO Rui, SHAN Chenghai, CHEN Ming(106)  
Optimization of Fermentation Process of Yam Wolfberry Yogurt by Response Surface Methodology ..... YANG Dianzeng, ZHANG Guanqun, LI Zongze, et al(111)

## **Chinese Herbal Medicine**

- Effects of Cultivation Conditions on Hyperoside Content in *Hypericum attenuatum* Choisy ..... ZHANG Nanyi, SONG Hai, GUO Shuyi, et al(119)  
Effects of Reproductive Growth Control on the Yield, Quality and Economic Benefit of *Codonopsis pilosula* ..... WU Faming, ZHAO Wenji, REN Zhenli, et al(124)  
Effect of Different Varieties and Fertilization Schedules on Agronomic Traits and Yield of *Rehmannia glutinosa* Libosch ..... LI Xuehui, ZHANG Yafei, LIU Shuzhong, et al(129)

## **Edible Fungi**

- Comprehensive Evaluation for *Agaricus bisporus* Cultivation With Wang Laoji Tea-leaf ..... KE Lina, YUAN Bin, ZHANG Zhihong, et al(134)  
Genetic Diversity Analysis of *Boletus edulis* ..... YU Jinfeng, CHEN Zhengqi, ZHOU Xi, et al(139)

## **Reviews**

- Research Progress on Determination Method of Flavonoids Content in *Hippophae rhamnoides* and Its Chemical Constituents ..... FAN Xu, ZHOU Hongli(144)  
Present Status of Development and Research Progress of Seed-using Watermelon ..... WANG Xuhui, WANG Hui, SHAN Qimike, et al(149)

## **Industry Forum**

- Analysis and Countermeasures of Balanced Supply of Vegetables in Beijing and Hebei ..... CHEN Malin, CHEN Junhong, GONG Jing, et al(154)  
Research on Vegetable Industry in Beijing Based on SCP ..... LUO Ling, TIAN Zhen, ZHANG Qisen, et al(160)

## **Agricultural Economy**

- Study on Apple Cooperatives Efficiency in Shaanxi Province ..... REN Weifang, HUO Xuexi(165)  
Empirical Research on Impact of Coupling Relationship on Micro-innovation Performance of Agricultural Material Service ..... XU Lingling, ZHU Jing(169)  
Analysis of Supply Level of Crops Carbon Sinks and Its Influencing Factors of Heterogeneous Peasant Households ..... DONG Yingying, CHEN Ru, ZHANG Xing, et al(175)

## **Agricultural Relevant Issues**

- Research on Some Problems of Construction of Circulation System for Agricultural Products in Liaoning Province ..... DONG Jianhua, WEN Mingzhen, HAN Peipei(186)  
Analysis on Wei County of Hebei Province of Path Exploration of Precise Poverty Reduction Mode of Asset Income ..... WEI Jiawei(190)

## **Practical Technique**

- Technique of Cultivation and Application on Pasture-planting in Fruit Orchard ..... WEI Jie, JIANG Yuan, WANG Bingtai, et al(197)

## **New Variety**

- Breeding of a New Stock of Tomato Rootstock ‘Kezhen No. 3’ ..... GAO Qiuahua, WANG Xueying, WANG Mingyao, et al(204)

# 《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 刘 芳 杨冬赓

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6期（3月下），总第405期

## NORTHERN HORTICULTURE

（Half Monthly, Started in 1977）

No. 6, 2018(The Second Half of March), Sum No. 405

主管单位 黑龙江省农业科学院

Responsible Institution Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences

主办单位 黑龙江省农业科学院

Sponsored by Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences;

黑龙江省园艺学会

Horticulture Society of Heilongjiang Province

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 哈尔滨金顺源科技有限公司

Printed by Harbin Jinshunyuan Technology 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

Oversea Distributed by China International Book Trading Group CO. LTD

广告经营许可证号 2301070000009

Advertising Permit Number 2301070000009

出版日期 每月15、30日

Publishing Date Monthly 15th, 30th

国内邮发代号:14-150

ISSN 1001-0009

国外邮发代号:BM 5011

中国标准连续出版物号: ISSN 1001-0009

定 价:15.00元

CN 23-1247/S

9 771001 000184

06>

