



Q K 1 8 3 1 8 1 2

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

# 北方園藝

NORTHERN HORTICULTURE

黑龙江省农业科学院  
黑龙江省园艺学会 主办



2018/12

## 目 次

### 研究论文

- 十种植物生长调节剂处理对苦瓜和葫芦种子萌发的影响 ..... 田月娥, 车志平, 刘圣明, 等(1)  
五十五份小白菜自交系的 SSR 遗传多样性分析 ..... 谢晋, 滕长才, 赵志刚, 等(7)  
黑莓果实转色至成熟进程中相关激素含量的变化 ..... 熊振豪, 张春红, 李维林, 等(13)  
电生功能水对葡萄光合作用的影响 ..... 毛宇, 涂海华, 唐乃雄, 等(20)  
水分胁迫下硝酸钠对葡萄幼苗氮代谢酶活性的影响 ..... 杨夕, 郁松林, 赵丰云, 等(27)  
“阳丰”甜柿叶片养分动态 ..... 禹庆峰, 郭静, 胡超琼, 等(36)  
邢台县苹果园水肥投入现状及产量差分析 ..... 张杰, 霍增起, 张丽娟, 等(42)  
酸枣 SSR-PCR 反应体系优化 ..... 常婧, 刘青柏, 刘明国(50)

### 研究简报

- ‘莱阳茌梨’高光效树形光合特性与果实品质的研究 ..... 牟红梅, 于强, 李庆余, 等(58)  
腺枝葡萄新类型农艺性状的观察研究 ..... 李含晰, 陈恒, 王震, 等(63)  
昼夜温差对果实膨大期番茄光合作用、PS II 光化学活性及能量耗散的影响 ..... 袁小康(67)

### 设施园艺

- 膜下滴灌条件下耕作方式和灌水量对番茄产量和品质的影响 ..... 黄维, 王道波, 黄素萍, 等(73)  
不同光质对番茄幼苗生长和根系的影响 ..... 杨俊伟, 潘铜华, 王嘉维, 等(77)

### 园林花卉

- 镧对月季鲜切花瓶插寿命及花瓣相关生理特性的影响 ..... 郭毅, 郑森(83)  
稠李根围木霉的分离及鉴定 ..... 周畅, 王金杰, 范海娟, 等(88)  
基于 SCoT 标记的山西五角枫遗传多样性分析 ..... 张若晨, 陈东莉, 王良民(95)  
盐胁迫对橡胶草生长及生理指标的影响 ..... 李苗, 郑国保, 朱金霞, 等(101)  
基于地域文化下的校园景观内涵设计研究 ..... 毕善华, 黄磊昌, 刘壮, 等(105)

### 资源·环境·生态

- 微生物复合菌剂 CAMP 对砂质土壤改良及白菜生长的影响 ..... 张建峰, 张嘉旭, 朱学军, 等(112)

不同套蒜期对番茄根际土壤微生物的影响 ..... 刘素慧,徐金强,秦旭,等(119)

### 贮藏·加工·检测

臭氧处理对菠菜采后保鲜效果的影响 ..... 徐冬颖,史君彦,郑秋丽,等(125)

响应面试验优化金针菇液体菌种培养条件 ..... 孟丽君,张玉萍,鹿有贵,等(130)

### 中草药

两种抑菌剂在铁皮石斛开放式组织培养的应用 ..... 黄敏,梁春辉,李秀平,等(136)

枸杞新病害叶枯病症状表现及病原菌鉴定 ..... 刘伟,张勤德,王多文,等(141)

### 食用菌

梯棱羊肚菌栽培菌株遗传多样性分析 ..... 刘娜,张敏,吕立涛,等(146)

茶树菇线粒体中间肽酶基因克隆分析及其在A交配型鉴定中的应用 ..... 杨玮娴,赵永昌,陈玉惠,等(150)

### 专题综述

珍稀特有植物单性木兰的研究进展 ..... 杨保莲,郭松,李在留,等(157)

贝莱斯芽孢杆菌(*Bacillus velezensis*)研究进展 ..... 蔡高磊,张凡,欧阳友香,等(162)

菊芋耐盐碱及耐旱研究进展 ..... 邱鹏程,杜永春,余奕东,等(168)

### 产业论坛

传统农业文化在云南高原蔬菜产业中的可持续应用 ..... 龙荣华,王勇,刘发万,等(172)

陕西省蓝莓产业发展规划研究 ..... 王艳龙,秦公伟,陈进,等(177)

### 农业经济

基于向量自回归模型的北京蔬菜价格波动原因分析 ..... 辛士波,王笛,孔灵昕(182)

### 农业经纬

基于社会认知理论的有机食品消费忠诚实证研究 ..... 赵艳丽,刁勇(191)

黑龙江省农民专业合作社农产品流通问题及对策研究 ..... 张永强,李雪,张晓飞(198)

### 实用技术

北方高寒地区棚室旱黄瓜嫁接技术研究与应用 ..... 郭海滨(204)

葡萄避雨设施栽培在辽宁省的应用初探 ..... 高圣华,吕春晶(206)

### 新品种

雌性系华南型黄瓜“欣剑”的选育 ..... 刘剑辉,李岩,刘思宇(209)

### 资讯信息

青冈县景春现代农机专业合作社 ..... (41)

黑龙江省明水县食品产业园区 ..... (57)

明水县洼池玉米种植专业合作社 ..... (203)

# **NORTHERN HORTICULTURE**

**Started in 1977 , Half Monthly**

Sum NO. 411

## **The Second Half of June/NO. 12, 2018**

## **Contents**

**Research Papers**

- Effect of Ten Kinds of Plant Growth Regulators on Seeds Germination of *Momordica charantia* and *Lagenaria siceraria* ..... TIAN Yue'e, CHE Zhiping, LIU Shengming, et al(1)

Analysis on Genetic Diversity of Fifty-five *Brassica campestris* L. by SSR Markers ..... XIE Jin, TENG Changcai, ZHAO Zhigang, et al(7)

Changes of Plant Hormones During Fruit Development and Ripening Process in Blackberry Fruits ..... XIONG Zhenhao, ZHANG Chunhong, LI Weilin, et al(13)

Effect of Electrolyzed Functional Water on Photosynthesis of Grape ..... MAO Yu, TU Haihua, TANG Naixiong, et al(20)

Effect of Sodium Nitrate on Activities of Nitrogen Metabolism Enzymes in Grape Seedlings Under Water Stress ..... YANG Xi, YU Songlin, ZHAO Fengyun, et al(27)

Dynamic Changes of Nutrient in ‘Youhou’ Sweet Persimmon Leaves ..... YU Qingfeng, GUO Jing, HU Chaoqiong, et al(36)

Investigation on Fertilization Status and Yield Gaps in Apple Orchards of Xingtai ..... ZHANG Jie, HUO Zengqi, ZHANG Lijuan, et al(42)

Optimization of SSR-PCR Reaction System for *Ziziphus acidojujuba* ..... CHANG Jing, LIU Qingbai, LIU Mingguo(50)

Research Notes

- Research on Photosynthetic Characteristics and Fruit Quality of High Light Use Efficiency Tree Shape on ‘Laiyang Pear’ ..... MU Hongmei, YU Qiang, LI Qingyu, et al(58)

A Survey Study on the New Types of Agronomic Characteristic of *Vitis adenoclona* Hand. -Mazz ..... LI Hanxi, CHEN Heng, WANG Zhen, et al(63)

Effect of Day and Night Temperature Difference on Photosynthesis, Photosynthetic Activity and Energy Dissipation of Tomato During Fruit Expanding Stage ..... YUAN Xiaokang(67)

## **Facilities Horticulture**

- # Effect of Tillage Methods and Irrigation Amount on Yield and Quality of Tomato Under Mulch Drip Irrigation

..... HUANG Wei, WANG Daobo, HUANG Suping, et al(73)

## Effects of Different Light Quality on Tomato Seedlings Growth and Roots ..... YANG Junwei, PAN Tonghua, WANG Jiawei, et al(77)

**Gardens and Flowers**

- Effects of Lanthanum on Vase Life and Physiological Characteristics in Petals of *Rosa chinensis* Cut Flower ..... GUO Yi, ZHENG Miao(83)  
 Separation and Identification of *Trichoderma* From the Rhizosphere Soil of *Prunus padus* ..... ZHOU Chang, WANG Jinjie, FAN Haijuan, et al(88)  
 Genetic Diversity of *Acer mono* Maxim. in Shanxi Based on SCoT Markers ..... ZHANG Ruochen, CHEN Dongli, WANG Liangmin(95)  
 Effects of Salt Stress on Growth and Physiological Indexes of *Taraxacum kok-saghyz* Rodin ..... LI Miao, ZHENG Guobao, ZHU Jinxia, et al(101)

Study on Connotation Design of Campus Landscape Based on Regional Culture ..... BI Shanhua, HUANG Leichang, LIU Zhuang, et al(105)

## Resource · Environment · Ecology

Effects of Microbial Compound Bacteria CAMP on Sandy Soil Improvement and Cabbage Growth

..... ZHANG Jianfeng, ZHANG Jiaxu, ZHU Xuejun, et al(112)

Effects of Different Garlic Intercropping Periods on Tomato Rhizosphere Soil Microbes ..... LIU Suhui, XU Jinqiang, QIN Xu, et al(119)

## Storage · Processing · Detection

Effect of Ozone on Postharvest Storage Quality of Spinach ..... XU Dongying, SHI Junyan, ZHENG Qiuli, et al(125)

Optimization of Culture Conditions for Liquid-state Fermentation of *Flammlina velutipes* by Response Surface Methodology

..... MENG Lijun, ZHANG Yuping, LU Yougui, et al(130)

## Chinese Herbal Medicine

Application of Two Bacteriostatic Agents in Open Tissue Culture of *Dendrobium officinale*

..... HUANG Min, LIANG Chunhui, LI Xiuping, et al(136)

Disease Symptom and Pathogen Identification of *Lycium barbarum* Leaf Blight Disease ..... LIU Wei, ZHANG Qinde, WANG Duowen, et al(141)

## Edible Fungi

Genetic Diversity in Main Cultivated Strains of *Morchella importuna* ..... LIU Na, ZHANG Min, LYU Litao, et al(146)

Cloning Analysis of Mitochondrial Intermediate Peptidase Encoding Gene and Its Application on A Mating-locus Identification in *Agrocybe aegerita*

..... YANG Weixian, ZHAO Yongchang, CHEN Yuhui, et al(150)

## Reviews

Research Advances of the Rare and Endemic Plant- *Kmeria septentrionalis* Dandy ..... YANG Baolian, GUO Song, LI Zailiu, et al(157)

Research Progress on *Bacillus velezensis* ..... CAI Gaolei, ZHANG Fan, OUYANG Youxiang, et al(162)

Research Progress on Saline-alkali and Drought Rolerance of *Helianthus tuberosus* L. ..... QIU Pengcheng, DU Yongchun, YU Yidong, et al(168)

## Industry Forum

Sustainable Apply Traditional Agricultural Culture of Plateau Vegetable Industry in Yunnan

..... LONG Ronghua, WANG Yong, LIU Fawan, et al(172)

Research on Development Planning of Shaanxi Blueberry Industry ..... WANG Yanlong, QIN Gongwei, CHEN Jin, et al(177)

## Agricultural Economy

Based on Vector Auto Regression Model in Beijing Vegetable Price Fluctuation Research ..... XIN Shibo, WANG Di, KONG Lingxin(182)

## Agricultural Relevant Issues

An Empirical Study on Organic Food Consumption Loyalty Based on Social Cognition Theory ..... ZHAO Yanli, DIAO Yong(191)

Research on the Problems and Countermeasures of Agricultural Products Circulation of Farmers' Professional Cooperatives in Heilongjiang Province

..... ZHANG Yongqiang, LI Xue, ZHANG Xiaofei(198)

## New Variety

Breeding of A Gynoecious South China-type Cucumber 'Xinjian' ..... LIU Jianhui, LI Yan, LIU Siyu(209)

# 《北方园艺》第六届编委会

顾    向：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12期(6月下)，总第411期

## NORTHERN HORTICULTURE

(Half Monthly, Started in 1977)

No. 12, 2018(The Second Half of June), Sum No. 411

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 黑龙江正讯印刷厂

Printed by Heilongjiang Zhengxun Printing Factory

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

ISSN 1001-0009

国内邮发代号:14-150

中国标准连续出版物号: ISSN 1001-0009

国外邮发代号:5011

CN 23-1247/S

定    价:15.00元

