



Q K 2 0 6 4 9 9 3

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 主办

2021/03



## 目 次

### 研究论文

- 微酸性电解水对番茄幼苗生长和光合作用的影响 ..... 艾楷棋, 曹 凯, 叶章颖, 等(1)  
叶面肥对菜豆光合指标及植株性状的影响 ..... 李梦娣, 冯国军, 杨晓旭, 等(7)  
秸秆及生物炭对土壤盐分含量和小白菜发芽的影响 ..... 李际会, 魏 萍, 杨宝山, 等(13)  
南疆果仁兼用杏种仁矿物质元素鉴评 ..... 黄 雪, 韩爱芝, 图尔荪古丽·吾拉伊木, 等(19)  
不同杏品种抗寒性及生理指标 ..... 杨复康, 杨燕君, 宋永宏, 等(27)  
磷钾耦合对富士果树生长及果实品质的影响 ..... 石美娟, 杨 凯, 何美美, 等(33)

### 研究简报

- 四种价态硒对“青脆”李幼苗根系部分生理特性的影响 ..... 孙协平, 张 鑫, 罗友进, 等(41)  
赤霉素高产菌株筛选及发酵条件优化 ..... 李春玲, 牛 春, 张 萍(47)  
大白菜与芥菜型油菜种间杂种的获得与鉴定 ..... 胡静轩, 刘富强, 张乐强, 等(52)

### 设施园艺

- 不同叶面肥处理对日光温室“87-1”葡萄生长发育的影响 ..... 史祥宾, 王孝娣, 王志强, 等(57)

### 园林花卉

- 基于花色表型的牡丹和芍药品种数量分类研究 ..... 吴芳芳, 苗润田, 汪安印, 等(66)  
污泥提取液的肥效评价及其对万寿菊生长的影响 ..... 崔丽芳, 杨 成, 杨爱爱, 等(76)  
蝴蝶兰“大辣椒”*APETALA1* 基因的克隆及表达 ..... 何荆洲, 范继征, 曾艳华, 等(83)

## **资源·环境·生态**

- 瓜菜间作对大樱桃生长和土壤理化性质、微生物区系的影响 ..... 蒙秋霞,邢虹娟,白光洁,等(91)  
不同施肥方式对甘蓝种植的影响及综合效益评价 ..... 衡圆圆,徐锐,贺俊,等(99)

## **贮藏·加工·检测**

- 外源乙烯熏蒸对1-MCP处理猕猴桃货架品质的影响 ..... 焦旋,冯志宏,高振峰,等(107)  
双水相法萃取白及多糖及其对亚硝酸盐的清除作用 ..... 武洪敏,高青青,陈庚,等(114)

## **中草药**

- 大田环境对白及苗期生长和光合特性 ..... 李诗阳,陈阳峰,聂小英,等(122)  
氮磷钾配方施肥对北苍术生长及有效成分含量的影响 ..... 孙金,翁丽丽,肖春萍,等(128)  
两种化学型广藿香叶显微特征比较 ..... 欧晓华,刘晓莹,李嘉慧,等(136)

## **专题综述**

- 珍稀药用植物杜鹃兰种子萌发的研究进展 ..... 杨宁线,彭思静,刘思佳,等(144)  
木霉菌在园林园艺植物上的应用及研究进展 ..... 商娜,任爱芝,赵培宝(149)

## **产业论坛**

- 2000年以来中国苹果产业发展趋势分析 ..... 常倩,李瑾(155)

## **农业经济**

- 社会网络、农户感知特征与兰花生产效率分析 ..... 李航飞(160)

## **农业经纬**

- 大数据时代山东农业病虫害监测预警体系建设 ..... 刘君,王学伟(166)

## **实用技术**

- 山东地区“贝贝”南瓜大棚高效栽培技术 ..... 刘宝敬,周庆强(171)  
河南省卢氏县新品种大樱桃丰产栽培技术 ..... 贺少锋(174)

## **新品种**

- 蒲包花新品种“小丑”的选育 ..... 刘科伟,高福洪,顾永华(177)

# NORTHERN HORTICULTURE

Started in 1977 , Half Monthly  
Sum NO. 474  
The First Half of February/NO. 3, 2021

## Contents

### Research Papers

- Effects of Slightly Acidic Electrolyzed Water on Tomato Seedling Growth and Photosynthesis ..... AI Kaiqi, CAO Kai, YE Zhangying, et al(1)  
Effects of Foliar Fertilizer on Photosynthetic Index and Plant Character of *Phaseolus vulgaris* L.  
..... LI Mengdi, FENG Guojun, YANG Xiaoxu, et al(7)  
Effects of Straw and Biochar on Soil Salt Content and Germination of Chinese Cabbage  
..... LI Jihui, WEI Ping, YANG Baoshan, et al(13)  
Identification of Mineral Elements of Apricot Seed Kernels Used in Combination With Fruit Kernels in Southern Xinjiang  
..... HUANG Xue, HAN Aizhi, Tuersunguli · WULAYIMU, et al(19)  
Cold Resistance and Physiological Indexes of Different Apricot Cultivars ..... YANG Fukang, YANG Yanjun, SONG Yonghong, et al(27)  
Effects of the Coupling of Phosphorus and Potassium on Growth and Fruit Quality of Fuji Fruit Tree  
..... SHI Meijuan, YANG Kai, HE Meimei, et al(33)

### Research Notes

- Effects of Four Valence State of Selenium on Part of Root Physiological Characteristics of Plum Seedlings  
..... SUN Xieping, ZHANG Xin, LUO Youjin, et al(41)  
Screening and Optimization of Fermentation Conditions of Fermentation Strain for Gibberellin ..... LI Chunling, NIU Chun, ZHANG Ping(47)  
Obtain of Interspecific Hybrid Between Chinese Cabbage and *Brassica juncea* and Characterization ..... (52)

### Facilities Horticulture

- Effects of Different Foliar Fertilizer Treatments on the Growth and Development of Grape '87-1' in Solar Greenhouse  
..... SHI Xiangbin, WANG Xiaodi, WANG Zhiqiang, et al(57)

### Gardens and Flowers

- Numerical Classification of Tree Peony and Herbaceous Peony Cultivars Based on Flower Color Phenotype  
..... WU Fangfang, MIAO Runtian, WANG Anyin, et al(66)  
Evaluation of Fertilizer Efficiency of Sludge Extract and Its Effects on Growth of *Tagetes erecta* L.  
..... CUI Lifang, YANG Cheng, YANG Aiai, et al(76)  
Molecular Cloning and Expression of *APETALA1* gene from *Phalaenopsis* 'Big Chili' ..... HE Jingzhou, FAN Jizheng, ZENG Yanhua, et al(83)

## **Resource · Environment · Ecology**

- Intercropping of Different Vegetables and Melons Affects Sapling Growth, Soil Properties and Soil Microbial Population in Cherry Orchard ..... MENG Qiuxia, XING Hongjuan, BAI Guangjie, et al(91)  
Comprehensive Evaluation of Effects of Different Fertilization Methods on Cabbage Planting ..... HENG Yuanyuan, XU Rui, HE Jun, et al(99)

## **Storage · Processing · Detection**

- Effects of Exogenous Ethylene Fumigation on Shelf Quality of Kiwifruit Treated by 1-methylecyclopropylene ..... JIAO Xuan, FENG Zhihong, GAO Zhenfeng, et al(107)  
Extraction Polysaccharides From *Bletilla striata* by Aqueous Two Phase System and Its Clearance to Nitrite ..... WU Hongmin, GAO Qingqing, CHEN Geng, et al(114)

## **Chinese Herbal Medicine**

- Growth and Photosynthetic Characteristics of *Bletilla striata* at Seedling Stage in Field Environment ..... LI Shiyang, CHEN Yangfeng, NIE Xiaoying, et al(122)  
Effects of Nitrogen, Phosphorus and Potassium Formula Fertilization on the Growth and Content of Effective Components in *Atractylodes chinensis* ..... SUN Jin, WENG Lili, XIAO Chunping, et al(128)  
Comparative on Leaf Microcharacteristics of Two Chemotypes of *Pogostemon cablin* ..... OU Xiaohua, LIU Xiaoying, LI Jiahui, et al(136)

## **Reviews**

- Research Progress on Seed Germination of *Cremastra appendiculata* (D. Don) Makino, a Rare Medicinal Plant ..... YANG Ningxian, PENG Sijing, LIU Sijia, et al(144)  
Research Progress on the Application of *Trichoderma* spp. in Gardening Plants ..... SHANG Na, REN Aizhi, ZHAO Peibao(149)

## **Industry Forum**

- Development Trend of Apple Industry in China Since 2000 ..... CHANG Qian, LI Jin(155)

## **Agricultural Economy**

- Analysis of Relation Between Social Network, Farmers' Perception Characteristics and Orchid Production Efficiency ..... LI Hangfei(160)

## **Agricultural Relevant Issues**

- Construction of Monitoring and Early-warning System of Agricultural Pests and Diseases in Shandong Province in Big Data Era ..... LIU Jun, WANG Xuewei(166)

## **Practical Technique**

- High Efficiency Cultivation Techniques of 'Beibei' Pumpkin in Greenhouse in Shandong Province ..... LIU Baojing, ZHOU Qingqiang(171)

## **New Variety**

- Breeding a New Cultivar of *Calceolaria herbeohybrida* 'Xiaochou' ..... LIU Kewei, GAO Fuhong, GU Yonghua(177)

# 《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 陶可全

**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

## 《北方园艺》编辑部

**主    编：**陶可全

**执行主编：**王冠

**责任编辑：**贺雨青

**编    辑：**王超 王昕奕 吴迪 张欢 王美璇 李想

**美术编辑：**龙江雨

《北方园艺》

BEIFANG YUANYI

(半月刊，1977年创刊)

2021年第3期(2月上)，总第474期

NORTHERN HORTICULTURE

(Half Monthly, Started in 1977)

No.3, 2021 (The First Half February), Sum No. 474

**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

**编辑出版** 黑龙江农业科技杂志社

**Edited and Published by** Heilongjiang Journal Press of Agricultural Science and Technology

**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** 0451-86694145

**Tel** 0451-86694145

**电子信箱** bfyybjb@vip.163.com

**E-mail** bfyybjb@vip.163.com

**网    址** http://bfyy.haasep.cn

**Web** http://bfyy.haasep.cn

**印    刷** 哈尔滨博奇印刷有限公司

**Printed by** Harbin Boqi Printing 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.

**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

ISSN 1001-0009

国外邮发代号：BM-5011

CN 23-1247/S

定  价：35.00元

广告经营许可证：哈南市监广变字[2019]第10号

