



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

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

2020/24

# 北方园艺

1977 年创刊 · 半月刊

总第 471 期

BEIFANG YUANYI

12 月(下) 2020 年第 24 期

## 目 次

### 研究论文

- 野生欧洲李叶片愈伤组织诱导及增殖培养体系研究 ..... 陈 曦, 颜刚刚, 刘柚蓓, 等(1)
- ‘优选 1 号’欧李果叶涩味物质变化 ..... 段艳婷, 李学强, 耿 杰, 等(8)
- ‘贵长’猕猴桃幼果中脱落酸的分布及相关基因的表达 ..... 鲁 敏, 张小英, 黄亚欣, 等(16)
- 基于主成分分析评价整形方式对不同成熟期‘梅鹿瓠’葡萄品质的影响  
..... 黄小晶, 牛锐敏, 沈 甜, 等(25)

### 研究简报

- 大白菜 *BrTFH5* 基因的克隆及表达分析 ..... 齐仙惠, 王小军, 李改珍, 等(33)
- 基质栽培中营养液浓度及硝铵比对番茄生长的影响 ..... 李 飞, 董 静, 赵志伟, 等(39)
- 用于超低温保存的软枣猕猴桃枝芽灭菌方法初探 ..... 白晓雪, 秦红艳, 韩先焱, 等(45)

### 设施园艺

- 微生物菌肥配施对葡萄土壤养分和品质的影响 ..... 周 进(51)

### 园林花卉

- NaCl 对马齿苋根部离子流的影响 ..... 赵雪琦, 杨文雅, 冷平生, 等(57)
- 亚洲百合“红芯”珠芽诱导研究 ..... 王嘉悦, 孟庆雪, 曹 蕾, 等(62)
- 川西林盘景观单元与物种多样性的关系 ..... 唐 敏, 罗奕爽, 黎燕琼(70)

### 资源 · 环境 · 生态

- 蚯蚓粪中高效解磷菌的筛选及解磷特性的研究 ..... 李 辉, 庞建周, 魏淑珍, 等(76)
- 破碎程度对凋落物分解过程中 CO<sub>2</sub> 释放的影响 ..... 熊 毅, 郭彦萃, 董春雨, 等(82)

## 贮藏·加工·检测

- 不同种质藏茴香鲜叶总黄酮含量比较 ..... 赵 端,沈宁东,朱惠琴(89)
- 壳聚糖复合涂膜对蓝莓贮藏品质及抗氧化系统的影响 ..... 齐昭京,夏秀英(97)

## 中 草 药

- 不同施氮量对菘蓝产量及品质的影响 ..... 姜丽丽,王梓全,史雪妍,等(107)
- 基于 HPLC-MS/MS 技术测定枸杞中螺虫乙酯及其代谢物残留的方法  
..... 杨 静,吴 燕,牛 艳,等(113)

## 食 用 菌

- 菌草代料栽培“织金竹荪 2<sup>#</sup>”性状及营养分析..... 田浩原,徐彦军,杨彝华,等(119)
- 五株山西野生黑木耳菌株的菌丝特性 ..... 杨 杰,刘 虹,车星星,等(124)

## 专题综述

- 甜叶菊施肥与生长调节剂应用研究进展 ..... 徐新娟,张亚姣,姜 笛,等(129)
- 多粘类芽孢杆菌在植物生产中的应用及作用机制 ..... 胡 琼,任国平(137)

## 产业论坛

- 延边州人参产业发展现状分析及对策 ..... 张慧琳,房 雪,李官浩,等(144)

## 农业经济

- 新冠肺炎疫情对北京市蔬菜价格影响实证研究 ..... 谭雅蓉,王一罡,于金莹(153)

## 农业经纬

- 黑龙江省露地豆角种植比较效益分析 ..... 李晓晨,毕洪文,黄峰华,等(162)
- 黑龙江省种子植物标本数字化信息统计与分析 ..... 程薪宇,焉志远,曾昭文,等(167)

## 实用技术

- 优质肥城桃栽培关键技术 ..... 彭 兵,李传鲁,陈文玉,等(173)
- 高海拔冷凉区滑子菇袋料栽培技术 ..... 陈天泰,孙有鑫,曾 祥(175)

## 新 品 种

- 紫皮洋葱新品种 16071 的选育 ..... 何 丹,常国军,赵海霞,等(178)

**NORTHERN**                      **Started in 1977, Half Monthly**  
**HORTICULTURE**           **Sum NO. 471**  
**The Second Half of December/NO. 24, 2020**

---

## Contents

### Research Papers

- Study on Callus Induction and Proliferation Culture System of *Prunus domestica* L. .... CHEN Xi, XIE Ganggang, LIU Youxian, et al(1)
- Changes of Astringent Substance in Fruits and Leaves of 'Outstanding No. 1' *Cerasus humilis*  
..... DUAN Yanting, LI Xueqiang, GENG Jie, et al(8)
- Distribution of Abscissic Acid and Expression of Related Genes in Young Kiwi Fruit of 'Guichang'  
..... LU Min, ZHANG Xiaoying, HUANG Yaxin, et al(16)
- Effects of Different Training System on the Quality of 'Merlot' Grapes at Different Ripening Stages Based on Principal Component Analysis  
..... HUANG Xiaojing, NIU Ruimin, SHEN Tian, et al(25)

### Research Notes

- Cloning and Expression Analysis of *BrTFHS* Gene in Chinese Cabbage ..... QI Xianhui, WANG Xiaojun, LI Gaizhen, et al(33)
- Effects of Nutrient Solution Concentration and Ratio of  $\text{NO}_3^-$ -N to  $\text{NH}_4^+$ -N on Tomato Growth in Soilless Culture  
..... LI Fei, DONG Jing, ZHAO Zhiwei, et al(39)
- Preliminary Research on Sterilization Method of *Actinidia arguta* Buds for Cryopreservation  
..... BAI Xiaoxue, QIN Hongyan, HAN Xianyan, et al(45)

### Facilities Horticulture

- Effects of Microbial Bacterial Manure Combined With Reduced Fertilizer on Soil Nutrients and Quality of Grapes in Greenhouse  
..... ZHOU Jin(51)

### Gardens and Flowers

- Effect of NaCl on Ion Fluxes in the Roots of *Portulaca oleracea* ..... ZHAO Xueqi, YANG Wenya, LENG Pingsheng, et al(57)
- Bulbils Induction Study of Asian Lily 'Fangio' ..... WANG Jiayue, MENG Qingxue, CAO Lei, et al(62)
- Relationship Between Landscape Unit and Species Diversity of Linpan in Western Sichuan ..... TANG Min, LUO Yishuang, LI Yanqiong(70)

### Resource · Environment · Ecology

- Screening and Identification of High Efficient Phosphate-solubilizing Bacteria From Vermicompost  
..... LI Hui, PANG Jianzhou, WEI Shuzhen, et al(76)
- Influence of Fragmentation Degree on  $\text{CO}_2$  Release by Leaf Litter During Its Decomposition  
..... XIONG Yi, GUO Yancui, DONG Chunyu, et al(82)

## Storage · Processing · Detection

Comparative Analysis on Total Flavonoids Contents in Fresh Leaves of Different Germplasm Resources of *Carum carvi*

..... ZHAO Duan, SHEN Ningdong, ZHU Huiqin(89)

Effects of Chitosan Composite Coating on Storage Quality and Antioxidant System of Blueberry

..... QI Zhaojing, XIA Xiuying(97)

## Chinese Herbal Medicine

Effects of Different Nitrogen Application Rate on the Yield and Quality of *Isatis indigotica* Fort.

..... JIANG Lili, WANG Ziquan, SHI Xueyan, et al(107)

Determination of Spirotetramat and Its Metabolites Residues in *Lycium* Fruit Based on the HPLC-MS/MS Technology

..... YANG Jing, WU Yan, NIU Yan, et al(113)

## Edible Fungi

Effects of Substitute of *Pennisetum giganteum* on Agronomic Character and Nutrients Analysis of 'Zhijin Dictyophora 2#'

..... TIAN Haoyuan, XU Yanjun, YANG Yihua, et al(119)

Mycelial Characteristics of Five Wild Strain *Auricularia auricula* in Shanxi Province

..... YANG Jie, LIU Hong, CHE Xingxing, et al(124)

## Reviews

Research Progress in Fertilizer and Growth Regulator Application of *Stevia rebaudiana*

..... XU Xinjuan, ZHANG Yajiao, LOU Di, et al(129)

Application and Mechanism of *Paenibacillus polymyxa* in Plant Production

..... HU Qiong, REN Guoping(137)

## Industry Forum

Analysis and Countermeasure of Present Situation of Ginseng Industry in Yanbian Prefecture

..... ZHANG Huilin, FANG Xue, LI Guanhao, et al(144)

## Agricultural Economy

An Empirical Study on the Impact of COVID-19 on Vegetable Prices in Beijing City

..... TAN Yarong, WANG Yigang, YU Jinying(153)

## Agricultural Relevant Issues

Comparative Benefit Analysis of *Phaseolus vulgaris* Linn of Open Field Planting in Heilongjiang Province

..... LI Xiaochen, BI Hongwen, HUANG Fenghua, et al(162)

Statistics and Analysis Digital Information of Spermatophyte Herbarium in Heilongjiang Province

..... CHENG Xinyu, YAN Zhiyuan, ZENG Zhaowen, et al(167)

## Practical Technique

Cultivation Technology of *Pholiota nameko* With Plastic Bag in High-altitude and Cold Area

..... CHEN Tiantai, SUN Youxin, ZENG Xiang(173)

## New Variety

Breeding of a New Purple Onion Variety 16071

..... HE Dan, CHANG Guojun, ZHAO Haixia, et al(178)

# 《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：毕洪文

执行主编：王冠

责任编辑：贺雨青

编辑：张海燕 王超 李想 王美璇 王昕奕 吴迪

美术编辑：龙江雨

## 《北方园艺》

BEIFANG YUANYI

(半月刊, 1977年创刊)

2020年第24期(12月下), 总第471期

## NORTHERN HORTICULTURE

(Half Monthly, Started in 1977)

No.24, 2020 (The Second Half December), Sum No. 471

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 0451-86694145

电子信箱 bfyybjb@vip.163.com

网址 http://bfyy.haasep.cn

印刷 哈尔滨博奇印刷有限公司

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

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 0451-86694145

E-mail bfyybjb@vip.163.com

Web http://bfyy.haasep.cn

Printed by Harbin Boqi Printing Co. Ltd.

Domestic Distributed by Harbin Post Office

Oversea Distributed by China International Book Trading Group Co. Ltd.

Publishing Date Monthly 15th, 30th

国内邮发代号: 14-150

国外邮发代号: BM-5011

定价: 20.00元

中国标准连续出版物号: ISSN 1001-0009

CN 23-1247/S

广告经营许可证: 哈南市监广变字[2019]第10号

ISSN 1001-0009



9 771001 000207

24>