



Q K 2 1 1 9 4 0 1

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

# 北方園藝

NORTHERN HORTICULTURE

黑龙江省农业科学院 主办

2021/10



## 目 次

### 研究论文

- 外源褪黑素通过诱导 *SIRR* 基因表达调控番茄盐碱胁迫响应 ..... 陈如男,任春元,李 贺,等(1)  
水分处理对网纹甜瓜裂果及果实品质的影响 ..... 胡艳平,朱白婢,黄文枫,等(9)  
NAA 处理对黑莓果实品质及细胞壁酶活性的影响 ..... 吴 琼,吴文龙,李维林,等(15)  
苹果叶芽萌发过程中内源激素含量与酶活性的变化 ..... 卢凯政,李欣悦,刘 洋,等(22)  
高温胁迫对苹果叶片生理生化指标的影响 ..... 田 佳,王 辉,孙 宇,等(28)

### 研究简报

- 不同氮肥施用量对白菜产量及品质的影响 ..... 刘一凡,王 红,张瑞芳,等(35)  
不套袋栽培对红富士苹果果实品质的影响 ..... 杨文悦,高美娜,尹宝颖,等(41)  
盐碱胁迫对不同甜瓜品种种子萌发及植株生长发育的影响 ..... 张晓艳,李燕芳,黄 鑫,等(47)

### 设施园艺

- 不同防寒措施对设施软籽石榴越冬性的影响 ..... 冯一峰,王 艳,杨 植,等(53)

### 园林花卉

- 不同 AMF 对虎舌红幼苗生长与生理代谢的影响 ..... 田 凡,廖小锋,颜凤霞,等(59)  
四季秋海棠炭疽病菌生物学特性及生防因子的筛选 ..... 张宝清,翟雅鑫,薛丽芳,等(66)  
铜胁迫对玉蝉花幼苗生长及生理指标的影响 ..... 刘 欢,田晓璇,宋 红(71)

### 资源·环境·生态

- 包头黄河湿地不同植物群落土壤养分分布特征 ..... 蔡 楠,孙 旭,刘永宏(80)

县域尺度果园土壤肥力及其影响因素 ..... 冯悦晨,向云,程曼,等(88)

## 贮藏·加工·检测

采前调控乙烯对“嘎啦”苹果采后质地变化的影响 ..... 孙英杰,蒋雅萍,石泽栋,等(97)

山西地区五个主栽酿酒红葡萄果实香气比较 ..... 刘政海,董志刚,李晓梅,等(105)

## 中草药

连翘花粉离体萌发及活力测定 ..... 杨延红,宋桂全,董慧,等(112)

## 食用菌

培养基配方和培养条件对大杯蕈孢子萌发的影响 ..... 陈雪凤,吴圣进,韦仕岩,等(117)

## 专题综述

月季高温胁迫研究进展 ..... 赵冰雪,张永春,周琳,等(124)

林下空间菌类植物种植模式研究 ..... 贺丽(132)

## 产业论坛

全球新冠肺炎背景下加快我国连翘产业发展的策略 ..... 王文青,王建忠,王斌(136)

基于价值链模型的上海葡萄产业发展研究和经验启示 ..... 高幸,王素青,周德(141)

## 农业经济

农村多维相对贫困测度及治理研究 ..... 张斌,武海利,贾文利(147)

农村居民收入来源对贫困的影响 ..... 崔钊达,余志刚,霍雨佳(156)

## 农业经纬

基于物质流信息的中国环境生态补偿机制 ..... 尹丽(165)

## 实用技术

龙泉山地茄子高效栽培模式 ..... 张世法,刘庭付(172)

盆栽韭菜节本高效生产与韭蛆防控关键技术 ..... 方思雨,乜兰春,赵佳腾,等(175)

## 新品种

都市园艺彩色辣椒新品种“黔辣15号”的选育 ..... 赖卫,杨红,姜虹,等(178)

## **Contents**

### **Research Papers**

- Exogenous Melatonin Regulates Salt and Alkali Stress Response of Tomato by Inducing *SIRR* Genes Expression ..... CHEN Runan, REN Chunyuan, LI He, et al(1)
- Effects of Water Treatments on Cracking Fruit and Fruit Quality of Muskmelon ..... HU Yanping, ZHU Baibi, HUANG Wensheng, et al(9)
- Effects of NAA Treatment on Fruit Quality and Cell Wall Degrading Enzyme Activities of Blackberry Fruits ..... WU Qiong, WU Wenlong, LI Weilin, et al(15)
- Changes of Endogenous Hormone Content and Enzyme Activity in Apple Leaf Buds During Germination ..... LU Kaizheng, LI Xinyue, LIU Yang, et al(22)
- Effects of High Temperature Stress on Physiological and Biochemical Indexes of Apple Leaves ..... TIAN Jia, WANG Hui, SUN Yu, et al(28)

### **Research Notes**

- Effects of Different Nitrogen Application Rates on Yield and Quality of Chinese Cabbage ..... LIU Yifan, WANG Hong, ZHANG Ruifang, et al(35)
- Effects of Unbagging Cultivation on Fruit Quality of Red Fuji Apple ..... YANG Wenyue, GAO Meina, YIN Baoying, et al(41)
- Effects of Saline-alkali Stress on Seed Germination and Plant Growth of Different Melon Varieties ..... ZHANG Xiaoyan, LI Yanfang, HUANG Xin, et al(47)

### **Facilities Horticulture**

- Effects of Different Cold Prevention Measures on Cold Hardiness of Soft Seed Pomegranate ... FENG Yifeng, WANG Yan, YANG Zhi, et al(53)

### **Gardens and Flowers**

- Effects of Different Arbuscular Mycorrhizal Fungi on Seedling Growth and Physiological Metabolism in *Ardisia mamillata* ..... TIAN Fan, LIAO Xiaofeng, YAN Fengxia, et al(59)
- Biological Characteristic of *Colletotrichum truncatum* on *Begonia semperflorens* and Screening of Biocontrol Factors ..... ZHANG Baoqing, ZHAI Yaxin, XUE Lifang, et al(66)
- Effects of Copper Stress on the Growth and Physiological Index of *Iris ensata* Seedlings ..... LIU Huan, TIAN Xiaoxuan, SONG Hong(71)

### **Resource · Environment · Ecology**

- Soil Nutrient Distribution Characteristics of Different Plant Communities in Baotou Yellow River Wetland ..... CAI Nan, SUN Xu, LIU Yonghong(80)

Soil Fertility and Its Influencing Factors in Orchard at County Scale ..... FENG Yuechen, XIANG Yun, CHENG Man, et al(88)

## Storage · Processing · Detection

Effects of Preharvest Regulation of Ethylene on Texture Changes of ‘Gala’ Apple Fruit During Cold Storage

..... SUN Yingjie, JIANG Yaping, SHI Zedong, et al(97)

Comparison of Fruit Aroma of Five Main Wine Grape Varieties ..... LIU Zhenghai, DONG Zhigang, LI Xiaomei, et al(105)

## Chinese Herbal Medicine

Determination of Pollen Vitality and *in vitro* Germination of Pollen in *Forsythia suspensa*

..... YANG Yanhong, SONG Guiquan, DONG Hui, et al(112)

## Edible Fungi

Effects of Medium Formula and Culture Conditions on Spore Germination of *Pleurotus giganteus*

..... CHEN Xuefeng, WU Shengjin, WEI Shiyan, et al(117)

## Reviews

Research Progress on High Temperature Stress of *Rosa Chinensis* ..... ZHAO Bingxue, ZHANG Yongchun, ZHOU Lin, et al(124)

Research on Planting Pattern With Edible Fungi in Space Under Forest ..... HE Li(132)

## Industry Forum

Strategies to Accelerate the Development of China’s Forsythia Industry in the Context of Global COVID-19

..... WANG Wenqing, WANG Jianzhong, WANG Bin(136)

Shanghai Grape Industry Development Research and Experience Enlightenment Based on Value Chains Model

..... GAO Xing, WANG Suqing, ZHOU De(141)

## Agricultural Economy

Research on the Measurement and Governance of Rural Multi-dimensional Relative Poverty ..... ZHANG Bin, WU Haili, JIA Wenli(147)

Research on the Impact of Rural Residents’ Sources of Income on Poverty ..... CUI Zhaoda, YU Zhigang, HUO Yujia(156)

## Agricultural Relevant Issues

Research on China’s Environmental Ecological Compensation Mechanism Based on Material Flow Information ..... YIN Li(165)

## Practical Technique

Key Technologies for Efficient Production of Potted Chinese Leek and Control of *Bradysia odoriphaga*

..... FANG Siyu, NIE Lanchun, ZHAO Jiateng, et al(175)

## New Variety

Breeding of a New Hybrid Urban Gardening Colorful Pepper ‘Qianla No. 15’ ..... LAI Wei, YANG Hong, JIANG Hong, 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:** 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10期(5月下), 总第481期

NORTHERN HORTICULTURE

(Half Monthly, Started in 1977)

No.10, 2021 (The Second Half May), Sum No. 481

**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  
**编辑出版** 黑龙江农业科技杂志社  
**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  
**Edited and Published by** Heilongjiang Journal Press of Agricultural Science and Technology  
**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: 35.00 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

