



Q K 2 0 3 6 2 6 6

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
黑龙江省园艺学会 主办

2020/14



北方园艺

1977 年创刊 · 半月刊

总第 461 期

BEIFANG YUANYI

7 月(下) 2020 年第 14 期

目 次

研究论文

- 静电场处理对菠菜种子萌发及苗期生长的影响 徐佳楠,王全华,葛晨辉,等(1)
四川茄子对绵疫病菌 *Phytophthora capsici* 的抗性鉴定与评价 席亚东,乔 昕,房 超,等(8)
可降解地膜对露地小型西瓜生长及产量的影响 段青青,张禄祺,张自坤,等(18)
树莓叶片营养诊断标准的研究 于 恒,韩德果,李铁梅,等(24)
昼夜温度对四季草莓生长、光合及果实品质的影响 郑爱英,陈清西,谢 倩,等(32)
黑龙江省马铃薯黑痣病菌遗传多样性分析 范 琳,朱晶桓,苏 跃,等(42)

研究简报

- 根际高温对菜心生长及光合生理的影响 陈连珠,张雪彬,杨小锋(50)
四种食用菌菌渣发酵后的理化性质及其栽培黄瓜的效果比较 葛桂民,李建欣,卢钦灿,等(56)

设施园艺

- 不同土壤基质势对盐碱地设施黄瓜生长及水分利用效率的影响 姚玉涛,张国新,丁守鹏,等(60)
不同容积栽培槽对日光温室草莓品质的影响 杨文雄,徐全明,钟连全,等(67)

园林花卉

- 五种月季品种的抗旱性比较与研究 贾晓丽,陈忠萍,吴圆圆,等(71)
染色体加倍对红掌组培快繁特性的影响 曾瑞珍,彭成力,夏 晴,等(81)
基于行为需求的休闲公园景观设计及部分整改对比 刘天宇,董 君,张 骏(87)

资源·环境·生态

新疆红枣黑斑病根际土壤真菌群落组成及多样性的分析 刘晓勤,张锐利(94)

贮藏·加工·检测

黄鹤菜叶提取液制备纳米银及其对百合切花抗菌作用 庞振培,李红梅,刘季平,等(103)

中草药

干旱胁迫下穿龙薯蓣叶片的生理响应 刘翔,高润梅,党裳霓,等(110)

重金属污染区与非污染区鸡眼草幼苗对锰胁迫的生理生化响应 李欣航,肖泽华,刘文胜(118)

食用菌

五种无机盐对大球盖菇菌丝生长的影响 姜慧,林辰壹,高攀,等(128)

专题综述

独蒜兰属植物杂交育种研究进展 张伟,王继华,范泽鑫,等(136)

植物呼吸作用关键基因交替氧化酶的研究进展 赵晓宇,孙立娇,郎绍裕,等(144)

农业信息技术

黑龙江省农产品电商物联网应用发展策略 李建军,付佳,杨玉,等(151)

农业经济

基于多元线性回归模型的中药材市场价格分类预测实证研究 崔旭盛,丁颖辉,高秀强,等(157)

矮化栽培模式下苹果生产要素替代关系研究 王昆鹏,李星光,邵砾群(162)

农业经纬

互联网+背景下辽宁乡村智慧旅游发展路径研究 宋罡,唐凌云(170)

实用技术

“娇红1号”红花玉兰玉田县引种示范表现 梁爽(176)

新品种

大果涩柿新品种‘将军帽’的选育 王治军,梁臣,畅凌冰,等(178)

**NORTHERN
HORTICULTURE**

**Started in 1977 , Half Monthly
Sum NO. 461
The Second Half of July/NO. 14 , 2020**

Contents

Research Papers

- Effects of Electrostatic Field Treatment on Seed Germination and Seedling Growth of Spinach XU Jianan, WANG Quanhua, GE Chenhui, et al(1)
- Sichuan's Eggplant Resistance to Phytophthora Blight Pathogen of *Phytophthora capsici* XI Yadong, QIAO Xin, FANG Chao, et al(8)
- Effects of Different Degradable Plastic Films on Growth and Yield of Mini-watermelon Cultivated in Open Field DUAN Qingqing, ZHANG Luqi, ZHANG Zikun, et al(18)
- Mineral Nutrition Diagnosis of Raspberry Leaves YU Heng, HAN Deguo, LI Tiemei, et al(24)
- Effects of Diurnal Temperature on Growth, Photosynthesis and Fruit Quality of Seasonal Strawberry ZHENG Aiying, CHEN Qingxi, XIE Qian, et al(32)
- Genetic Diversity of *Rhizoctonia solani* From Potato in Heilongjiang Province FAN Lin, ZHU Jinghuan, SU Yue, et al(42)

Research Notes

- Effect of Rhizosphere High Temperature on Growth and Photosynthetic Physiology of Chinese Flowering Cabbages CHEN Lianzhu, ZHANG Xuebin, YANG Xiaofeng(50)
- Comparison of Physicochemical Properties and Cucumber Culture Effect of Four Kinds of Mushroom Dregs After Fermentation GE Guimin, LI Jianxin, LU Qinean, et al(56)

Facilities Horticulture

- Effects of Different Soil Matric Potential on Growth and Water Use Efficiency of Greenhouse Cucumbers in Saline-alkali Land YAO Yutao, ZHANG Guoxin, DING Shoupeng, et al(60)
- Effects of Different Volume Cultivation Tanks on the Quality of Strawberry in Solar Greenhouse YANG Wenxiong, XU Quanming, ZHONG Lianquan, et al(70)

Gardens and Flowers

- Comparison and Research on Drought Resistance of Five Rose Varieties JIA Xiaoli, CHEN Zhongping, WU Yuanyuan, et al(71)
- Effects of Chromosome Doubling on Micropropagation Characteristics of *Anthurium* 'Pink Champion' ZENG Ruizhen, PENG Chengli, XIA Qing, et al(81)

Landscape Design and Partial Rectification Comparison of Leisure Parks Based on Behavioral Needs

..... LIU Tianyu, DONG Jun, ZHANG Jun(87)

Resource · Environment · Ecology

Analysis on Composition and Diversity of Fungal Community in Rhizosphere Soil of Jujube Black Spot Disease in Xinjiang

..... LIU Xiaoqin, ZHANG Ruili(94)

Storage · Processing · Detection

Nano-silver Preparation Using Leaf Extracts of *Youngia japonica* and Its Inhibitory Effects on Growth of Bacteria From Cut Lily Stem-ends

..... PANG Zhenpei, LI Hongmei, LIU Jiping, et al(103)

Chinese Herbal Medicine

Physiological Response of Leaves of *Dioscorea nipponica* Under Drought Stress LIU Xiang, GAO Runmei, DANG Shangni, et al(110)

Physiological and Biochemical Responses of *Kummerowia striata* Seedlings in Heavy Metal Contaminated and Non-contaminated Areas to Mn Stress

..... LI Xinhang, XIAO Zehua, LIU Wensheng(118)

Edible Fungi

Effects of Five Inorganic Salts on the Mycelium Growth of *Stropharia rugoso-annulata* JIANG Hui, LIN Chenyi, GAO Pan, et al(128)

Reviews

Research Progress on Cross Breeding of *Pleione* (Orchidaceae) ZHANG Wei, WANG Jihua, FAN Zexin, et al(136)

Research Progress on AOX Playing a Key Gene of Plant Respiration ZHAO Xiaoyu, SUN Lijiao, LANG Shaoyu, et al(144)

Agricultural Information Technology

Development Strategy of Agricultural Products E-commerce Internet of Things in Heilongjiang Province

..... LI Jianjun, FU Jia, YANG Yu, et al(151)

Agricultural Economy

Empirical Study on Market Price Classification and Prediction of Traditional Chinese Medicine Based on Multiple Linear Regression Model

..... CUI Xusheng, DING Yinghui, GAO Xiuqiang, et al(157)

Study on Substitution Relations of Apple Production Elements Under Dwarf Cultivation Mode

..... WANG Kunpeng, LI Xingguang, SHAO Liqun(162)

Agricultural Relevant Issues

Research on the Development Path of Rural Smart Tourism in Liaoning Province Under the Background of ‘Internet +’

..... SONG Gang, TANG Lingyun(170)

New Variety

Breeding of a Big Fruit and New Persimmon Variety ‘Jiangjunmao’ WANG Zhijun, LIANG Chen, CHANG Lingbing, 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14期(7月下)，总第461期

NORTHERN HORTICULTURE

(Half Monthly, Started in 1977)
No.14, 2020(The Second Half July), Sum No. 461

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 0451-86694145

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

中国标准连续出版物号：

ISSN 1001-0009

ISSN 1001-0009

国外邮发代号：BM-5011

CN 23-1247/S

定 价：20.00元

广告经营许可证：哈南市监广变字[2019]第10号



14>