



QK2007018

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

2020/02



## 目 次

### 研究论文

- 不同种植方式对设施番茄根系及土壤中氮磷分布的影响 ..... 王秀娟, 韩瑛祚, 何志刚, 等(1)  
黄瓜果实性状突变体的筛选与评价 ..... 贺奕劲芝, 宋晓飞, 李晓丽, 等(8)  
羧甲基壳聚糖处理对采后蓝莓抗灰霉病的影响 ..... 孔珊珊, 王芳, 朱绍志, 等(15)  
湖北和云南地区蓝莓果实加工特性研究 ..... 熊喜红, 徐晓云, 张强, 等(23)  
贵州中部不同樱桃资源光合生理特性 ..... 冯建文, 罗垒, 解璞, 等(32)

### 研究简报

- 聚乙二醇提高老化白菜种子活力的研究 ..... 由晓晴, 任媛, 赵婷婷, 等(39)  
增氧灌溉对大棚甜瓜生长、品质和产量的影响 ..... 高强, 周勃, 任海龙, 等(46)  
苹果不同着果部位对果实品质的影响 ..... 王南南, 孙昊琪, 柳伟杰, 等(51)

### 设施园艺

- 葡萄越冬不同覆膜方法和日光温室保温性能分析 ..... 李银芳, 李奇(57)  
日光温室揭放保温被时间动态调整对樱桃番茄生长发育的影响 ..... 张晓丽, 张亚红, 任佳楠, 等(66)

### 园林花卉

- 花椒的传粉生物学研究 ..... 王爱芝, 王清君, 李长海, 等(73)  
五唇兰不同器官的光合特性研究 ..... 纪凤凤, 卜贤盼, 陈才志, 等(80)

### 资源·环境·生态

- 五种不同伴生栽培对黄瓜耕层土壤环境的影响 ..... 张晓梅, 程亮, 韩勇, 等(87)  
基于 Sentinel-2A 遥感影像土壤有机质含量的反演研究 ..... 马驰(94)

## **贮藏·加工·检测**

- 超声波-酶协同提取枸杞总黄酮的工艺及其抗氧化活性……………牛红军,刘鹏,袁文蛟,等(101)  
响应面法优化红树莓籽中鞣花酸的提取工艺 ………………刘丽娜(107)

## **中草药**

- 锌胁迫对薏苡种子萌发和幼苗生长的影响 ………………钟静,王亮节,曾国平,等(113)  
温度对大叶补血草种子萌发特性的影响 ………………宫江平,荆卫民,刘国军,等(119)

## **食用菌**

- 两个离褶伞野生菌株的鉴定及其液体培养基的初步筛选 ………………岳万松,郭相,冯云利,等(124)

## **专题综述**

- 黄花菜组织培养研究进展 ………………张琨,周渊,单晓菲,等(130)

## **农业信息技术**

- 基于物联网的北方智能温室番茄栽培的调控规程 ………………刘雨娜,高春琦(138)

## **农业经济**

- 新型职业农民长期从农意愿及影响因素实证分析 ………………吴兆明,于云波(142)  
新型城镇化中被征地农民商业养老保险需求研究 ………………江维国,李立清(149)

## **农业经纬**

- 海南自由贸易区(港)背景下农产品跨境电商发展策略探析 ………………李媛,汪佳滨,李光辉(157)  
俄罗斯发展有机农业与中俄在该领域合作前景初探 ………………李秀蛟(162)

## **实用技术**

- 豫南地区黄心菜高效栽培技术 ………………任毛飞,刘松虎,张燕,等(169)  
唐山地区日光温室早春茬辣椒套作甘蓝高效栽培模式 ………………白红芬,张友青(172)  
钢架大棚“茄子-花菜-菠菜”复种模式及高效栽培技术 ………………李文红,倪栋,张朝显(175)

## **新品种**

- 水果番茄新品种“绿桃”的选育 ………………吕福虎,张东旭,付峰,等(178)

# NORTHERN HORTICULTURE

Started in 1977 , Half Monthly  
Sum NO. 449  
The Second Half of January/NO. 2 , 2020

## Contents

### Research Papers

- Effects of Different Planting Methods on Nitrogen and Phosphorus Distribution in Root and Soil of Protected Tomato ..... WANG Xiujuan, HAN Yingzuo, HE Zhigang, et al(1)  
Screening and Evaluation of Cucumber Fruit Character Mutants ..... HELUAN Jinzhi, SONG Xiaofei, LI Xiaoli, et al(8)  
Effect of Carboxymethyl Chitosan Treatment on Postharvest Blueberry Resistance to Gray Mold ..... KONG Shanshan, WANG Fang, ZHU Shaozhi, et al(15)  
Study on Processing Quality Characteristics of Blueberry Fruit From Hubei and Yunnan Provinces ..... XIONG Xihong, XU Xiaoyun, ZHANG Qiang, et al(23)  
Photosynthetic Characteristics of Different Chinese Cherry in Central Guizhou ..... FENG Jianwen, LUO Lei, XIE Pu, et al(32)

### Research Notes

- Study on Improving Seed Vigor of Aged Chinese Cabbage by PEG ..... YOU Xiaoqing, REN Ai, ZHAO Tingting, et al(39)  
Effect of Increase Oxygenation Irrigation on Growth, Quality and Yield of Muskmelon in Greenhouse ..... GAO Qiang, ZHOU Bo, REN Hailong, et al(46)  
Effects of Different Apple Fruiting Locations on Fruit Quality ..... WANG Nannan, SUN Haoqi, LIU Weijie, et al(51)

### Facilities Horticulture

- Comparative Analysis on the Different Mulching Ways and the Thermal Insulation Properties of Solar Greenhouse for Grapevine Overwintering ..... LI Yinfang, LI Qi(57)  
Effect of Time Adjustment of Uncovering Insulation on the Growth and Development of Cherry Tomato in the Greenhouse ..... ZHANG Xiaoli, ZHANG Yahong, REN Jianan, et al(66)

### Gardens and Flowers

- Study on Pollination Biology of *Sorbus pohuashanensis* ..... WANG Aizhi, WANG Qingjun, LI Changhai, et al(73)  
The Photosynthetic Characteristics of Different Organs of *Phalaenopsis pulcherrima* ..... JIU Fengfeng, BU Xianpan, CHEN Caizhi, et al(80)

### Resource · Environment · Ecology

- Effect of Five Different Intercropping Cultivations on Tillage Soil Environment of Cucumber ..... ZHANG Xiaomei, CHENG Liang, HAN Yong, et al(87)

Inversion of Soil Organic Matter Content Based on Sentinel-2A Remote Sensing Image ..... MA Chi(94)

## Storage · Processing · Detection

Ultrasonic Assisted Enzyme Extraction Technology and Antioxidant Activities of Total Flavonoids From *Lycium barbarum*

..... NIU Hongjun, LIU Peng, YUAN Wenjiao, et al(101)

Optimization of Extraction Process of Ellagic Acid From Red Raspberry Seeds by Response Surface Methodology ..... LIU Lina(107)

## Chinese Herbal Medicine

Effects of Zinc Stress on Seed Germination and Seedling Growth of Job's Tears ..... ZHONG Jing, WANG Liangjie, ZENG Guoping, et al(113)

Effect of Temperature on Seed Germination Characteristics of *Limonium gmelinii* ..... GONG Jiangping, JING Weimin, LIU Guojun, et al(119)

## Edible Fungi

Isolation and Identification of Two Wild Strains of *Lyophyllum* spp. and Selection of Liquid Culture Medium

..... YUE Wansong, GUO Xiang, FENG Yunli, et al(124)

## Reviews

Research Progress on Tissue Culture of *Hemerocallis citrina* ..... ZHANG Kun, ZHOU Yuan, SHAN Xiaofei, et al(130)

## Agricultural Information Technology

Application of Internet of Things to Northern Intelligent Greenhouse ..... LIU Yuna, CAO Chunqi(138)

## Agricultural Economy

An Empirical Analysis of the Long-term Farmers' Will and the Influence Factors of the New Type of Professional Farmers

..... WU Zhaoming, YU Yunbo(142)

Study on the Impact of New-type Urbanization and the Demand Willingness of Land-lost Farmers' Business Endowment Insurance

..... JIANG Weiguo, LI Liqing(149)

## Agricultural Relevant Issues

Analysis on the Development Strategies of Cross-border E-commerce of Agricultural Products Under the Background of China (Hainan) Free Trade Zone (Port) ..... LI Yuan, WANG Jiabin, LI Guanghui(157)

Development of Organic Agriculture in Russia and Prospect of Cooperation Between China and Russia in The Field ..... LI Xiujiao(162)

## New Variety

Breeding of a New Fruit Tomato Variety 'Lyutao' ..... LYU Fuhu, ZHANG Dongxu, FU Feng, 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2期(1月下)，总第449期

NORTHERN HORTICULTURE

(Half Monthly, Started in 1977)

No.2, 2020(The Second Half January), Sum No. 449

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