

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

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
黑龙江省园艺学会 主办

20
2016

北方园艺

(1977 年创刊 · 半月刊)

BEIFANG YUANYI

总第 371 期 2016 年第 20 期 10 月(下)

目 次

◆试验研究◆

光谱预处理对苹果可溶性固形物含量 VIS/NIR 预测模型的影响

..... 刘 亚, 郭俊先, 木合塔尔·米吉提, 等(1)

黄瓜主要种质资源耐旱性评价 李 阳, 秦智伟, 周秀艳, 等(5)

腐植酸对水培生菜生长及矿质元素吸收特性的影响 李兴杰, 胡笑涛, 杨 鑫, 等(9)

不同薄壳山核桃单株种子果实品质与发芽特性比较 邓秋菊, 王克春, 曹 凡, 等(14)

草莓果实采后衰老过程中能量代谢的变化 郭金丽, 陈贵华, 樊 丽, 等(18)

不同肉色薄皮甜瓜糖积累变化规律 李 响, 王 玲, 聂 鑫, 等(22)

◆研究简报◆

宁南冷凉区域花椰菜栽培适应性比较 曲继松, 朱倩楠, 张丽娟, 等(27)

八种矮化中间砧对“礼泉富士”苹果幼树叶片光合特性的影响 赵 林, 杨 峰, 樊继德, 等(30)

接种深色有隔内生真菌对蓝莓果实品质的影响 刘 静, 刘凤红, 宿红艳, 等(33)

氯吡脲、对氯苯氧乙酸钠对黄瓜果实生长的影响 张作标, 许春梅, 柳景兰(37)

◆设施园艺◆

- 灌水上限对大棚滴灌葡萄土壤水分和产量品质的影响 崔德芹, 黄金林, 李恩彪(40)
外源酚酸对设施黄瓜幼苗生物量积累和抗氧化系统的影响 陈天祥, 顾 欣, 孙 权(44)
生姜秸秆复配基质在黄瓜育苗上的应用 郝树芹, 韩素芹, 隋 静, 等(49)
日光温室蓝莓物候期及生长、果实特性的调查 王明洁, 孙 晶, 段亚东, 等(52)

◆栽培技术◆

☆菜园☆

- 中原地区玻璃温室无限生长型番茄无土栽培技术 陈 曼, 张 晖, 郑 翔, 等(54)
加工番茄“新番 72 号”育苗及机采配套栽培技术 李荣霞, 刘 伟, 张爱萍(57)

◆园林花卉◆

☆植物☆

- 油用牡丹‘凤丹’的授粉品种试验 司 冰, 张延龙, 牛立新, 等(58)
全缘叶绿绒蒿种子散播功能性状及其与种群空间分布格局的相关性 张霓雯, 王 昊, 吴 云, 等(62)
十一种园林植物增湿降温效应研究 陈丽文, 尹 娟(67)
江西櫻属物种多样性分析 符 潮, 万 春, 戴利燕, 等(71)
冷藏对郁金香生物学性状及 F₁ 种子萌发的影响 张艳秋, 屈连伟, 苏君伟, 等(76)
桂花种子的⁶⁰Co-γ 射线辐射敏感性及半致死剂量研究 熊运海, 万路生(81)

◆生物技术◆

- 不同启动子驱动的 ACDS 基因对矮牵牛遗传转化技术研究 李建永(85)

- 抗裂与易裂果西瓜果皮解剖结构及酶活性比较 高美玲,于长宝,魏晓明,等(92)
美国红枫的组织培养与快繁技术 吴雅琼,刘婧,汪贵斌,等(97)
亳州芍药组织培养的关键技术 梁小敏,罗赣丰(102)
空气凤梨组培快繁技术 郑凯,丁久玲,蔡鸿宇(106)

◆植物保护◆

- 不同番茄品种对西花蓟马为害的生理响应 庞洪翠,吕苗苗,贾彦霞(110)
四种毒植物对核桃黑斑病伴生病原菌的抑菌活性研究 王瀚,王让军,赵淑玲,等(114)
三种生物制剂在有机蔬菜菜青虫防治中的应用及安全性研究 周国,任勇攀,赵京岚,等(117)
五种杀菌剂和二种诱导剂防治枣缩果病研究 邢艺林,张敏,申红妙,等(122)

◆贮藏保鲜加工◆

- 外源乙烯和1-甲基环丙烯处理对采后胡萝卜品质的影响 吕佳煜,王倩,左进华,等(127)
超高压处理对鲜切甜瓜储藏特性的影响 郭森,宿时,王传凯,等(130)
含硝普钠的保鲜剂对香石竹切花茎水势等生理指标的影响 陈翠果,赵敏,孙肖瑞,等(133)
生姜发酵酒生产工艺的优化 梁芸志,罗丹,吴昊,等(136)

◆食用菌◆

- 海鲜菇工厂化瓶栽配方的优化 刘会君,金国庆,黄亮,等(142)
松杉木屑栽培金针菇菌糠再栽培双孢蘑菇试验 苏贵平,马立验,杨丽琴,等(145)
工厂化瓶栽白色金针菇品种及高产配方 王玉,黄亮,班立桐,等(148)

◆中草药◆

- 伐林栽参与平地栽参方法种植人参、西洋参挥发油含量比较 刘哲,陈晓林,张连学(151)

- 四个天麻品种种植效果的对比分析 程立君,罗家刚,胡志芳,等(156)
施硒对宁夏枸杞硒含量及品质的影响 牛 艳,王彩艳,李彩虹,等(159)
黄河三角洲地区金银花的耐盐性 常尚连,申 苗,张立宾(162)

◆新品种选育◆

- 温室番茄‘TY196’品种的选育 尚春明,高振江,张东旭,等(165)

◆资源与环境◆

- 两种土壤类型压砂地硒含量的演变 杨海江,王建宇,潘佳颖(167)
三赞鞘氨醇单胞菌生物结皮对土壤水肥保持的影响 周明明,任梦楠,李晓雁,等(171)
不同营养液对温室土壤盐渍化的影响 张敬敏,隋申利,魏 琨(175)
不同土壤管理方式对苹果园土壤养分含量的影响 李 科,韩 萍(178)

◆产业论坛◆

- 新疆葡萄酒产业规划的新视角 江海清,杨和财(182)

◆专题综述◆

- 兰花遗传转化技术研究进展 易双双,陆顺教,杨光穗,等(187)
油用牡丹研究进展 韩长志,左安建,刘云霞(194)

◆农业经纬◆

- 中国期刊网生物量文献统计分析 乌如汗,阿拉腾图娅(198)
西部地区农业生态环境与经济耦合协调性分析 向 丽(203)
不同地区专业苹果种植户投入-产出效率分析 聂贊彬,霍学喜(207)

NORTHERN HORTICULTURE

(Started in 1977, Half Monthly)

Total NO. 371, NO. 20(2016), The Second Half of October

Contents

◆ Experimentation and Research ◆

Effect of Spectral Data Pretreatment on Visible/Near Infrared Spectroscopy Model of Soluble Solids Content of Apples	LIU Ya, GUO Junxian, Muhetaer · MIJITI, et al(1)
Evaluation of Drought Tolerance in Major Cucumber Germplasm	LI Yang, QIN Zhiwei, ZHOU Xiuyan, et al(5)
Effect of Humic Acid Application on Growth and Metal Elements Absorption of Nutrients by Lettuce in Hydroponic Culture	LI Xingjie, HU Xiaotao, YANG Xin, et al(9)
Comparison of Nut Quality and Germination Characteristics of Different <i>Carya illinoiensis</i>	DENG Qiuju, WANG Kechun, CAO Fan, et al(14)
Dynamic Variation of Energy Metabolism During Aging Process in Strawberry Fruit	GUO Jinli, CHEN Guihua, FAN Li, et al(18)
Sugar Accumulation Change in Thin Skin Melons With Different Flesh Colors	LI Xiang, WANG Ling, NIE Xin, et al(22)

◆ Research Notes ◆

Comparison of Varietal Adaptability for Cauliflower in Cold Area in Southern Ningxia	QU Jisong, ZHU Qiannan, ZHANG Lijuan, et al(27)
Influence of Eight Dwarfing Apple Interstocks on Photosynthetic Characteristics of Apple Cultivar ‘Li Quan Fuji’	ZHAO Lin, YANG Feng, FAN Jide, et al(30)
Effect of Inoculation DSE Fungi on Blueberry Fruit Quality	LIU Jing, LIU Fenghong, SU Hongyan, et al(33)
Effect of Forchlorfenuron and Chlorobenzene Oxygen Ethanoic Acid Sodium on Growth of Cucumber Fruit	ZHANG Zuobiao, XU Chunmei, LIU Jinglan(37)

◆ Facilities Horticulture ◆

Influences of Different Water Control Limit on Soil Moisture, Yield and Quality of Grape in Greenhouse	CUI Degin, HUANG Jinlin, LI Enbiao(40)
Effect of Exogenous Phenolic Acids on Biomass Accumulation and Antioxidant System of Greenhouse Cucumber Seedlings	CHEN Tianxiang, GU Xin, SUN Quan(44)
Application of Mixed Substrate of Ginger Straw in Cucumber Seedling	HAO Shuqin, HAN Suqin, SUI Jing, et al(49)
Investigation on Phenology Phase, Growth and Fruit Characteristics of Greenhouse Blueberry	WANG Mingjie, SUN Jing, DUAN Yadong, et al(52)

◆ Garden Design and Garden Plants ◆

Selection Research on Pollination Cultivar for <i>Paeonia ostii</i> ‘Fengdan’ in Oil Cultivation System	SI Bing, ZHANG Yanlong, NIU Lixin, et al(58)
Altitudinal Variation in Seed Dispersal Functional Traits of <i>Mecconopsis integrifolia</i> and Its Correlation Relationships With Population Spatial Distribution Pattern	ZHANG Niwen, WANG Hao, WU Yun, et al(62)
Effect Research of Eleven Kinds of Landscape Plants of Humidification and Cooling	CHEN Liwen, YIN Juan(67)
Diversity of Species Analysis of Jiangxi <i>Cerasus</i>	FU Chao, WAN Chun, DAI Liyan, et al(71)
Effect of Cold Storage on Biological Traits and F ₁ Seeds Germination of Tulip	ZHANG Yanqiu, QU Lianwei, SU Junwei, et al(76)
Sensitivity of <i>Osmanthus fragrans</i> Seeds to ⁶⁰ Co-γ Radiation and Its Medial Lethal Doses in Radiation Breeding	XIONG Yunhai, WAN Lusheng(81)

◆ Biotechnology ◆

Transformation Techniques for <i>Petunia hybrida</i> With ACC Deaminase Gene Driven by Different Promoters	LI Jianyong(85)
Comparison of Anatomic Structure and Enzyme Activity of Fruit Rinds in Crack-resistant and Crack-prone Watermelons	GAO Meiling, YU Changbao, WEI Xiaoming, et al(92)
Tissue Culture and Rapid Propagation of <i>Acer rubrum</i>	WU Yaqiong, LIU Jing, WANG Guibin, et al(97)

- Key Technology for Tissue Culture of Bozhou White Peony Root Seedlings LIANG Xiaomin, LUO Ganfeng(102)
Tissue Culture and Rapid Micropropagation of *Tillandsia stricta* ZHENG Kai, DING Jiuling, CAI Hongyu(106)

◆ Plant Protection ◆

- Physiological Response of Different Tomato Varieties to *Frankliniella occidentalis* Damage PANG Hongcui, LYU Miaoqiao, JIA Yanxia(110)
Antibacterial Activity of Four Plant Extracts *in vitro* Against *Pantoea agglomerans* on Walnut WANG Han, WANG Rangjun, ZHAO Shuling, et al(114)
Application of Three Kinds of Biological Agents in the Prevention and Control of Organic Vegetables Caterpillar and Security Research ZHOU Guo, REN Yongpan, ZHAO Jinglan, et al(117)
Control of Jujube-fruit Shrink Disease With Five Fungicides and Two Inducing Agents XING Yilin, ZHANG Min, SHEN Hongmiao, et al(122)

◆ Storage and Processing ◆

- Effect of Exogenous Ethylene and 1-MCP on Postharvest Quality of Carrots LYU Jiayu, WANG Qian, ZUO Jinhua, et al(127)
Effect of Ultra-high Pressure on the Storage Feature of Fresh Cut Melon GUO Miao, SU Shi, WANG Chuankai, et al(130)
Effect of Containing Sodium Nitroprusside Antistaling Agent Cut on Stem Water Potential, etc. Physiological Indexes of Cut Carnation CHEN Cuiguo, ZHAO Min, SUN Xiaorui, et al(133)
Optimization of Production Process for Fermented Ginger Wine LIANG Yunzhi, LUO Dan, WU Hao, et al(136)

◆ Edible Fungi ◆

- Medium Optimization for *Hypsizygus marmoreus* in Factory Bottle Cultivation LIU Huijun, JIN Guoqing, HUANG Liang, et al(142)
Test of *Agaricus bisporus* Cultivation With Residue for *Flammulina velutipes* Industrial Production by Using Sawdust of Pine and Chinese Fir Tree SU Guiping, MA Liyan, YANG Liqin, et al(145)
Variety and High Yield Cultivation Formula for White *Flammulila velutipes* Grown With Bottle Lines WANG Yu, HUANG Liang, BAN Litong, et al(148)

◆ Chinese Traditional Medicine ◆

- Contrast of Ginseng and American Ginseng With Deforestation and Ground Planting Pattern LIU Zhe, CHEN Xiaolin, ZHANG Lianxue(151)
Planting Effect Comparison of Four Varieties of *Gastrodia elata* CHENG Lijun, LUO Jiagang, HU Zhifang, et al(156)
Effect of Selenium Application on Selenium Content and Qualities of *Lycium barbarum* NIU Yan, WANG Caiyan, LJ Caihong, et al(159)
Salt Tolerance of *Lonicerae japonicae* in the Yellow River Delta CHANG Shanglian, SHEN Miao, ZHANG Libin(162)

◆ New Variety Breeding ◆

- Breeding of Greenhouse New Varieties of Tomato 'TY196' SHANG Chunming, GAO Zhenjiang, ZHANG Dongxu, et al(165)

◆ Resource and Environment ◆

- Evolution of Sands Selenium Content of Two Types of Gravel-mulch Land YANG Haijiang, WANG Jianyu, PAN Jiaying(167)
Effect of *Sphingomonas sanxanigenens* Biological Soil Crusts on Soil Moisture and Nutrient Holding Capacity ZHOU Mingming, REN Mengnan, LI Xiaoyan, et al(171)
Effect of Different Nutrient Solutions on Soil Secondary Salinization in Greenhouse ZHANG Jingmin, SUI Shenli, WEI Min(175)
Effect of Different Soil Management Methods on Soil Nutrient Content in Apple Orchard LI Ke, HAN Ping(178)

◆ Industry Forum ◆

- New Perspective of Wine Industrial Planning in Xinjiang JIANG Haiqing, YANG Hecai(182)

◆ Summarize ◆

- Research Progress on Orchids Genetic Transformation Technology YI Shuangshuang, LU Shunjiao, YANG Guansui, et al(187)
Research Progress on the Oil Tree Peony HAN Changzhi, ZUO Anjian, LIU Yunxia(194)

◆ Agricultural Relavant Issues ◆

- Statistic Analysis on Literature of Biomass Based on CNKI Wuruhan, Alateng TUYA(198)
Analysis on the Coupling Coordination of Agricultural Ecological Environment and Economic in the Western Region XIANG Li(203)
Analysis on the Input-output Efficiency of Professional Apple Farmer in Different Area NIE Yunbin, HUO Xuexi(207)

《北方园艺》第五届编委会

主任委员：李文华

副主任委员：李景富 秦智伟 李天来 陈青云 杨文月 陶可全 刘德 耿月伟 闫文义
委 员：（以姓氏笔画为序）

于泽源 王秀峰 王清章 王傲雪 车代弟 冯国军 巩振辉 毕洪文 朱延明
刘德 刘延杰 刘洪章 齐红岩 闫文义 许勇 许修宏 李敏 李文华
李天来 李玉花 李景富 杨文月 吴凤芝 邹志荣 陈立新 陈青云 陈宗礼
赵尊练 秦智伟 耿月伟 徐启江 栾非时 高庆玉 高智谋 陶可全 黄家风
崔继哲 韩贵清

编辑出版中心

主任：毕洪文
主编：毕洪文
编辑：王冠 李晓晨 张海燕 李文枫
田志革 王超 李想

副主任：苗玉新 黄峰华
责任编辑：黄峰华
广告发行：白晓琳

《北方园艺》

BEIFANG YUANYI

（半月刊，1977年创刊）

2016年第20期（10月下），总第371期

NORTHERN HORTICULTURE

（Half Monthly, Started in 1977）

No 20, 2016 (The Second Half of October), Total No. 371

主管单位 黑龙江省农业科学院

Competent Authority Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences

主办单位 黑龙江省农业科学院

Sponsored by Horticulture Society of Heilongjiang Province;
Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences

黑龙江省园艺学会

Edited and Published by Editorial Department of Northern Horticulture

编辑出版 《北方园艺》编辑部

Address 368 Xuefu Road, Nangang District, Harbin, P.R. of China

地址 哈尔滨市南岗区学府路368号

Postalcode 150086

邮政编码 150086

Tel 0451-86674276

电话 0451-86674276

E-mail bfyybjb@163.com

电子信箱 bfyybjb@163.com

Web www.haasep.cn

网址 www.haasep.cn

Printed by Tianyuan Zhucheng Industrial Co. Ltd.

印 刷 天元铸成实业有限公司

Domestic Distributed by Harbin Post Office

国内发行 哈尔滨市邮局

Domestic Distributing Code 14-150

国外发行 中国国际图书贸易总公司

Oversea Distributed by International Book Trading Corporation P.O.
Box 399 Beijing, P.R. of China

（北京399信箱）

Oversea Distributing Code BM 5011

广告经营许可证号 2301070000009

Advertising Business Permit Number 2301070000009

出版日期 每月15、30日

Publishing Date Monthly 15th, 30th

Price RBM 15 yuan

国内邮发代号:14-150

国内统一连续出版物号: CN 23-1247/S

ISSN 1001-0009

国外邮发代号:BM 5011

定 价:15.00元

