

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

北方园艺

NORTHERN HORTICULTURE

黑龙江省农业科学院
黑龙江省园艺学会 主办

21
2015

北方园艺

(1977 年创刊·半月刊)

BEIFANG YUANYI

总第 348 期 2015 年第 21 期 11 月(上)

目 次

◆试验研究◆

- 新疆芜菁小孢子不同发育时期的细胞学 and 花器官形态特征观察..... 张 鑫,杜红斌,轩正英(1)
- 不同抗线番茄红果品种筛选试验 张雪艳,张 静,石彦龙,等(5)
- 香梨冠内光照分布及其果实品质的测定 陈 江,张凯丽,张 琦(11)
- 弱光对干旱胁迫下大白菜幼苗抗氧化系统的影响 马晓丽(14)
- 西瓜嫁接苗株型化学调控技术的初步研究..... 梁 欢,王希波,施先锋,等(18)
- 三种叶面肥对设施番茄生长的影响..... 张胜平,车寒梅,李如欣,等(21)
- 蓝莓根系内生真菌多样性的研究 刘凤红(25)

◆研究简报◆

- 枇杷自然生长条件下生理指标的周年变化..... 樊美丽,张任凡,张 涵,等(31)
- 秸秆源提取物不同喷施时期对日光温室番茄生长、产量和品质的影响 石 然,朱鹏浩,程 明,等(36)
- 制革下脚料酶解物在黄瓜生产中的应用..... 姚建刚,李 涛,夏秀波,等(39)
- 紫苏生物学特性的研究..... 杜云安,李泓达,向国红,等(41)

速生小白菜的 Logistic 模型研究 朱 鑫, 张晓磊, 王 莅, 等(44)

◆设施园艺◆

不同秸秆发酵菌种对日光温室环境及越夏番茄生长发育的影响 王 鹏, 刘社平, 王 净, 等(47)

基于二维传热过程的戈壁日光温室热环境模拟及验证 宋 羽, 吴乐天, 艾合买提·阿不拉, 等(52)

设施葡萄新品种引种驯化及高效栽培研究初报 尤 超, 刘 海, 孙 锦(56)

不同修剪方式对设施“红地球”葡萄花芽分化的影响 王文举, 呼生春, 冯小佳(60)

◆栽培技术◆

☆果园☆

大棚葡萄套种毛豆栽培技术 李 民, 毕晓伟, 孙 艳, 等(64)

☆菜园☆

肉鸡棚舍水培生产蒜黄技术 安建强(65)

◆园林花卉◆

☆植物☆

信阳市优良观赏树种筛选的初步研究 王 辉, 孙耀清, 周兴文(67)

东方百合露地越冬覆盖材料筛选试验 胡新颖, 杨迎东, 王伟东, 等(70)

大花君子兰水培技术研究 房师梅, 陈美霞, 郝会军, 等(73)

铅胁迫下路易斯安那鸢尾铅吸收量和非蛋白巯基的变化 田松青, 朱旭东, 原海燕, 等(77)

甲基磺酸乙酯对凤仙花的诱变效应研究 张永福, 鲁桂芝, 谢映美, 等(83)

盐胁迫对千屈菜和黄花鸢尾种子萌发的影响 马秀娟, 杨 洁, 张 凯, 等(90)

◆生物技术◆

白凤菜组培快繁技术研究 穆红梅, 杜秀菊, 曹 兴, 等(96)

十二份芒果种质亲缘关系的 SRAP 分析	赵 英,黄国弟,付海天,等(99)
四种野生梨离体培养体系的建立及耐盐性比较	王德芬,谭俊超,李鼎立,等(102)
天然添加物对铁皮石斛类原球茎增殖、分化及生根的影响	方中明,白根祥,曾祺森,等(107)
百合病毒检测芯片的杂交条件优化	贾 慧,郑 洁,曹志艳,等(110)

◆植物保护◆

苹果采后青霉病拮抗菌株的分离、鉴定和低能 N^+ 注入诱变	付瑞敏,邢文会,谷亚楠,等(116)
新疆焉耆垦区辣椒病毒病发生规律及药剂防治研究	马 明,何 丽,曹小蕾,等(121)

◆贮藏保鲜加工◆

正交实验优化紫叶甘蓝型油菜花色苷提取工艺	黄慧英,武国星,郑立军,等(125)
魔芋葡甘聚糖-壳聚糖复合膜对马关塘房桔保鲜效果研究	陈红惠,刘 芳,沈清清(128)
葛藤花总黄酮提取及抗氧化活性研究	何文兵,刘 欢,夏光辉,等(132)
N,O-羧甲基壳聚糖在上饶早梨保鲜上的应用研究	徐芬芬,叶利民,樊生树,等(137)
抗寒酿酒新品种“野王 20 号”葡萄酒品质初探	朱 磊,张雨桐,陈 辉,等(140)

◆食 用 菌◆

猴头菇菌丝体诱变提高多糖产量的培养基优化试验	吴清山(146)
利用 ISSR 分子标记鉴别杏鲍菇生产菌株的研究	陆 娜,周祖法,王伟科,等(150)
一株野生灰树花菌丝体液体培养基正交方法筛选	刘西周(152)
花卉温室大棚闲置空间栽培平菇研究	吕 军,曹修才,刘新华,等(155)

◆中 草 药◆

不同处理方法对“黑杞 1 号”枸杞几种功能性成分的影响	刘凤兰,王建友,韩宏伟,等(158)
-----------------------------------	--------------------

不同温度对玛咖种子发芽的影响 王 澍,郭 雪,程希平,等(161)

◆土壤与肥料◆

不同水分梯度与氮肥施用量对蕹菜生长及产量的影响 王爱波(163)

营养平衡调节对缓解大蒜连作障碍的研究 王立河,贾云超,王俊忠,等(167)

土壤水分和膜下增氧对番茄根际土壤微生物量的影响 易晓华,何 华,金 静(172)

淹水栽培时间对土壤盐分及养分的影响 潘瑞瑞,刘 野,江解增,等(178)

◆产业论坛◆

新疆葡萄干生产研究现状及展望 谢 辉,张 雯,伍新宇,等(182)

寿光设施农业用地生产格局与结构研究 孙 杰,付梅臣,刘素芬(185)

河北省桃产业市场需求特征的实证研究 张金良,范建新,马永青(189)

◆专题综述◆

水分胁迫下植物根系的蛋白质组学研究进展 刘海臣,杨文军,张春兰,等(194)

枇杷果实的保鲜技术及现状研究 温新宇,孙卫红,熊书剑(197)

我国油用牡丹繁殖技术研究进展 杨振晶,褚鹏飞,张秀省,等(201)

◆农业经纬◆

二维码追溯技术在葡萄栽培及葡萄酒上的研究与应用 马金平,陈彦珍,王 佳,等(205)

农业劳动力规模和结构变动对农业发展的影响 高丽丽(208)

基于 PSO-BP 与 RBF 神经网络的蔬菜价格组合预测 叶 露,李玉萍,秦小立,等(212)

◆经验交流◆

我国北方地区小麦-西瓜-棉花-蔬菜高效节能生态模式 杨建强,张 显,张 勇,等(216)

NORTHERN HORTICULTURE

(Started in 1977, Half Monthly)

Total NO. 348, NO. 21(2015), The First Half of November

Contents

◆ Experimentation and Research ◆

- Morphological Characteristics of Flower Organ and Cytological Observation of Microspore in Different Development Stage in Xinjiang Turnips ZHANG Xin, DU Hongbin, XUAN Zhengying(1)
- Screening Test of Anti-root-knot Nematode Red Berries Tomato Varieties ZHANG Xueyan, ZHANG Jing, SHI Yanlong, et al(5)
- Light Distribution Inside Crown and Quality Determination of Fragrant Pear CHEN Jiang, ZHANG Kaili, ZHANG Qi(11)
- Effect of Weak Light Stresses on Antioxidative System in Chinese Cabbage Under Drought Stress MA Xiaoli(14)
- Preliminary Study on Chemical Regulation of Watermelon Grafted Seedlings LIANG Huan, WANG Xibo, SHI Xianfeng, et al(18)
- Effect of Three Kinds of Foliar Fertilizers on Growth of Tomato in Facility Cultivation ZHANG Shengping, CHE Hanmei, LI Ruxin, et al(21)
- Diversity of Endophytic Fungi in Roots of Blueberry LIU Fenghong(25)

◆ Research Notes ◆

- Physiological Indexes Change Rule Loquat Under the Condition of Natural Growth Throughout the Year FAN Meili, ZHANG Renfan, ZHANG Han, et al(31)
- Effect of Different Growth Stages Applying Straw Extract on Greenhouse Tomatoes Growth, Yield and Quality SHI Ran, ZHU Penghao, CHENG Ming, et al(36)
- Application of Tanning Waste Hydrolysate in Cucumber Production YAO Jiangang, LI Tao, XIA Xiubo, et al(39)
- Research on *Perilla frutescens* Biological Characteristics DU Yun'an, LI Hongda, XIANG Guohong, et al(41)
- Study on Logistic Growth Model of Chinese Cabbage ZHU Xin, ZHANG Xiaolei, WANG Li, et al(44)

◆ Facilities Horticulture ◆

- Effect of Different Straw Bio-fermentation Strains on Solar Greenhouse Environment and the Growth and Development of Over-Summer Tomato Cultivation WANG Peng, LIU Sheping, WANG Jing, et al(47)
- Simulation and Verification of Thermal Environment in Gobi Solar Greenhouse Based on the Two-Dimensional Heat Transfer Process SONG Yu, WU Letian, ABULA Aihemaiti, et al(52)
- Study on Introduction and Acclimatization and High Efficiency Cultivation of Greenhouse Grape Varieties YOU Chao, LIU Hai, SUN Jin(56)
- Effect of Different Pruning Methods on Flower Bud Differentiation of Facilities 'Red Globe' Grapes WANG Wenju, HU Shengchun, FENG Xiaojia(60)

◆ Garden Design and Garden Plants ◆

- Study on Screening of Outstanding Ornamental Trees in Xinyang WANG Hui, SUN Yaoqing, ZHOU Xingwen(67)
- Selection of Covering Materials for Overwintering of Oriental Lilies in the Open Field HU Xinying, YANG Yingdong, WANG Weidong, et al(70)
- Study on the Water-cultivation of *Clivia miniata* FANG Shimei, CHEN Meixia, HAO Huijun, et al(73)
- Effect of Pb stress on Pb Accumulation and Non-protein Thiol Content in *Louisiana Iris* TIAN Songqing, ZHU Xudong, YUAN Haiyan, et al(77)
- Study on Mutagenic Effects of Ethyl Methane Sulfonate on *Impatiens balsamina* ZHANG Yongfu, LU Guizhi, XIE Yingmei, et al(83)
- Effect of Salt Stress on the Seeds Germination of *Lythrum salicaria* Linn and *Iris pseudacorus* Lridaceae MA Xiujian, YANG Jie, ZHANG Kai, et al(90)

◆ Biotechnology ◆

- Study on Tissue Culture and Rapid Propagation of *Gynura formosana* Kitam MU Hongmei, DU Xiuju, CAO Xing, et al(96)
- SRAP Analysis of 12 Mango Germplasm Genetic Relationships ZHAO Ying, HUANG Guodi, FU Haitian, et al(99)

Establishment of the System *in vitro* Culture and Comparison of Salt Tolerance in 4 Species of Wild Pear

..... WANG Defen, TAN Junchao, LI Dingli, et al(102)

Effect of Natural Additives on Protocorm Proliferation, Differentiation and Rooting of *Dendrobium officinale*

..... FANG Zhongming, BAI Genxiang, ZENG Qisen, et al(107)

Optimization of Hybridization Condition for Lily Virus Detection Microarray JIA Hui, ZHENG Jie, CAO Zhiyan, et al(110)

◆ Plant Protection ◆

Isolation and Identification of Antagonistic Bacteria Against Postharvest Blue Mold Decay of Apple and Its Mutation by Low Energy N⁺ Implantation

..... FU Ruimin, XING Wenhui, GU Yanan, et al(116)

Study on Law of Pepper Virus Disease and Its Control Pesticides in Yanqi Reclamation Region of Xinjiang MA Ming, HE Li, CAO Xiaolei, et al(121)

◆ Storage and Processing ◆

Optimization Technology of Extracting Anthocyanins From the Purple Leaf *Brassica napus* by Orthogonal Experiment

..... HUANG Huiying, WU Guoxing, ZHENG Lijun, et al(125)

Study on Preservation of *Citrus tangfangju* With the KSG-Chitosan Membrane Blends CHEN Honghui, LIU Fang, SHEN Qingqing(128)

Total Flavonoids Extraction of Kudzu Flowers and Antioxidant Activity HE Wenbing, LIU Huan, XIA Guanghui, et al(132)

Study on the Application of N,O-carboxymethyl Chitosan in the Shangrao Early Pear Storage XU Fenfen, YE Limin, FAN Shengshu, et al(137)

Pilot Study on Wine Quality of a New Wine Grape Cultivar ‘Yewang 20’ With Cold Resistance ZHU Lei, ZHANG Yutong, CHEN Hui, et al(140)

◆ Edible Fungi ◆

Medium Optimization Test of Improving Polysaccharide Yield by *Hericium mycelium* Mutation WU Qingshan(146)

Study on Identification of Produce *Pleurotus eryngii* Ouel by ISSR Molecular Marker LU Na, ZHOU Zufu, WANG Weike, et al(150)

Selection of Liquid Medium for a Wild *Gri folia frondosa* Mycelium by Orthogonal Design LIU Xizhou(152)

Research on Cultivated Mushroom of Dsing Free Space in Flowers Greenhouse LYU Jun, CAO Xiucui, LIU Xinhua, et al(155)

◆ Chinese Traditional Medicine ◆

Different Treatment Methods on Functional Ingredients of ‘Hei Qi No. 1’ *Lycium ruthenicum* Murray

..... LIU Fenglan, WANG Jianyou, HAN Hongwei, et al(158)

Effect of Different Temperature on Maca Seeds Germination WANG Shu, GUO Xue, CHENG Xiping, et al(161)

◆ Soil and Fertilizer ◆

Effect of Different Water Gradient and Consumption of Nitrogen Fertilizer on Growth and Production of *Ipomoea akuatica* Forsk. WANG Aibo(163)

Study on Alleviating Continuous Cropping Obstacle of Garlic by Nutrient Balance WANG Lihe, JIA Yunchao, WANG Junzhong, et al(167)

Effect of Soil Moisture Content and Membrane Aeration on Soil Microbial Biomass Quantity of Tomato YI Xiaohua, HE Hua, JIN Jing(172)

Effect of the Duration of Submerged Cultivation on the Soil Salinity and Nutrients PAN Ruirui, LIU Ye, JIANG Jiezeng, et al(178)

◆ Industry Forum ◆

Present Situation and Prospect of Xinjiang Raisin Production XIE Hui, ZHANG Wen, WU Xinyu, et al(182)

Research on the Production Pattern and Structures of Facility Agriculture Land in Shouguang SUN Jie, FU Meichen, LIU Sufen(185)

Empirical Research on the Characteristics of the Market Demand of Peach Industry in Hebei Province ... ZHANG Jinliang, FAN Jianxin, MA Yongqing(189)

◆ Summarize ◆

Research Progress on Proteomics of Plant Roots Under Water Stress LIU Haichen, YANG Wenjun, ZHANG Chunlan, et al(194)

Research on Preservation Techniques and Status of Loquat Fruit WEN Xinyu, SUN Weihong, XIONG Shujian(197)

Research Progress on Propagation Technology of Oil Tree Peony in China YANG Zhenjing, CHU Pengfei, ZHANG Xiusheng, et al(201)

◆ Agricultural Relavant Issues ◆

Research and Application of Two-dimension Code Traceability Technology on Grape Cultivation and Wine

..... MA Jinping, CHEN Yanzhen, WANG Jia, et al(205)

Effect of Size and Structure Changes of Agricultural Labor Force on Agricultural Development GAO Lili(208)

Vegetables Price Combination Forecasting Based on PSO-BP and RBF Neural Network YE Lu, LI Yuping, QIN Xiaoli, et al(212)

《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)

2015年第21期(11月上), 总第348期

NORTHERN HORTICULTURE

(Half Monthly, Started in 1977)

No. 21 2015 (The First Half of November), Total No. 348

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 0451-86674276

电子信箱 bfyybjb@163.com

网 址 www.haasep.cn

印 刷 天元铸成实业有限公司

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
(北京399信箱)

广告经营许可证号 2301070000009

出版日期 每月15、30日

Competent Authority Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences

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

Edited and Published by Editorial Department of Northern Horticulture

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

Postalcode 150086

Tel 0451-86674276

E-mail bfyybjb@163.com

Web www.haasep.cn

Printed by Tianyuan Zhucheng Industrial Co. Ltd.

Domestic Distributed by Harbin Post Office

Domestic Distributing Code 14-150

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

Oversea Distributing Code BM 5011

Advertising Business Permit Number 2301070000009

Publishing Date Monthly 15th, 30th

Price RBM 7 yuan

国外邮发代号:BM 5011

国内统一连续出版物号: CN 23-1247/S

国内邮发代号:14-150

定 价:7.00元

ISSN 1001-0009



9 771001 000153