

全国中文核心期刊
CSCD收录期刊
中国科技核心期刊
中国农业核心期刊

ISSN 1001-7283
CN 11-1808/S

作物杂志

Crops 2016 · 5



中国作物学会 中国农业科学院作物科学研究所 主办

目 次

专题综述

- 转基因作物安全评价研究进展..... 焦 悅 梁晋刚 翟 勇 (1)
沟垄集雨技术研究进展及其在旱作马铃薯生产中的应用潜力..... 崔石新 樊明寿 贾立国 秦永林 陈 杨 王玉芬 (8)

遗传育种·种质资源·生物技术

2009-2015年北京市冬小麦区域试验品系的DNA指纹分析

- 刘丽华 庞斌双 李宏博 刘阳娜 福德平 王 娜 赵昌平 (13)
不同甘蔗品种叶片中总黄酮含量与提取工艺的优化研究..... 石景雨 何丽莲 王先宏 李富生 (19)
冬凌草 HMGS 基因的克隆与表达分析..... 朱昀昊 郭梦航 苏秀红 董诚明 陈随清 (25)
水稻苗期模拟干旱胁迫条件下表型性状 QTL 定位..... 姜 雪 马孝松 罗利军 刘鸿艳 (31)
大穗型水稻品种 7-37 的光合特性及子粒灌浆特性研究

- 孙惠敏 郑树文 郑 伟 王安萍 冯关萍 段世华 郑 卓 (38)
不同燕麦品种田间倒伏性状研究..... 陈有军 周青平 孙 建 田莉华 (44)
糯高粱主要农艺性状配合力与杂种优势的关系..... 倪先林 龙文靖 赵甘霖 刘天朋 胡炳凌 丁国祥 (50)
豌豆主要农艺和品质性状的相关性及灰色关联度分析..... 高小丽 廖文华 王姗姗 杨文才 戴相林 张玉红 (56)
盐稻 8 号遗传转化体系中不同抗生素种类与浓度的抑菌效果研究 王敬东 马洪文 樊云芳 陈晓军 (61)

生理生化·植物营养·栽培耕作

- 三种主要粮食作物的节水灌溉技术及其对产量和水分利用率的影响..... 张 耗 杨建昌 (67)
氮磷配施对西藏河谷农区燕麦与箭筈豌豆混播产量及品质的影响..... 杨文才 拉 巴 魏 巍 (75)
高温条件下 CO₂ 对黄瓜叶片光合速率和气孔特性的影响..... 张之为 李晓静 白金瑞 陈 帅 (81)
外源 5-氨基乙酰丙酸对低温胁迫下玉米幼苗生长及光合特性的影响

- 孙 阳 王 纶 孟 瑶 樊海潮 曲丹阳 李 晶 魏 淦 顾万荣 (87)

设施条件接种丛枝菌根真菌对紫色土上玉米/大豆生长及氮素利用的影响

- 赵乾旭 岳献荣 夏运生 张乃明 年夫照 杨云强 马玉林 (94)
全膜单垄上微沟播种栽培方式对旱作马铃薯生长及产量的影响..... 孙梦媛 刘景辉 杨彦明 (101)
玉米沟塘覆膜模式间作马铃薯产量效益研究..... 安瞳昕 陈梦丽 周 锋 陆 靖 吴伯志 张连根 (106)
机插对晚稻栽后秧苗生长和生育期的影响..... 张 坤 吕伟生 段里成 胡水秀 曾勇军 潘晓华 石庆华 (112)
氮肥基追比对机插稻产量和氮肥利用效率的影响..... 罗文姬 江立庚 覃丽玲 梁天锋 罗必敬 (119)
节水灌溉条件下氮肥密度互作对双季晚稻丰源优 299 肥料利用率的影响..... 龙文飞 傅志强 李海林 (124)
冀西北地区施用氮磷钾肥对食葵产量和经济效益的影响

- 白 苇 杨素梅 尹海峰 靳 涛 李 峰 张宝英 崔金丽 (131)
优化烟叶结构对红大上部烟叶质量和致香成分的影响..... 李 伟 张 静 刘 浩 闫 辉 王 超 (135)
密度对高粱品种辽杂 19 群体子粒灌浆的效应..... 柯福来 朱 凯 邹剑秋 (141)

- 谷子氮、磷、钾肥的效应研究 代小冬 徐心志 朱灿灿 杨育峰 秦娜 王雁楠 王春义 杨晓平 杨国红 李君霞 (147)
水稻规模化种植模式下产量及经济效益评估 何海兵 杨茹 薛明明 武立权 (152)

植物保护

- 黑斑病菌 *Diplocarpon rosae* 侵染对现代月季抗感不同杂交后代叶片超微结构的影响 黄晓玲 黄泽 张金柱 宋丹 杨涛 张晓莹 熊燕 车代弟 (156)
两种配方快速分离纯化马铃薯致病疫霉菌株效果的比较 王蓓蓓 蒋继志 李颖 万安琪 桂春爽 黄英菊 杨志辉 朱杰华 (160)
6种不同除草剂对糜子田杂草的防除效果 姜超 殷建军 郭秀娟 (167)

种子科技

- 影响马铃薯单叶节茎段形成腋芽薯的因素 滕跃 姜锦实 周大敏 鱼香婷 蒋兆坤 李葵花 (170)

其他

- 征订启事 (7、24、80、86、146、166、174)



(双月刊,1985年创刊)

2016年第5期(总第174期)

Crops

(Bimonthly, Founded in 1985)

No.5, 2016 (No.174)

主管单位：中国科学技术协会

Administration: China Association for Science and Technology

主办单位：中国作物学会

Sponsored by: Crop Science Society of China

中国农业科学院作物科学研究所

Institute of Crop Sciences, Chinese Academy of Agricultural Sciences

编辑出版：《作物杂志》编辑部

Published by: Editing Department of *Crops*

地址：北京中关村南大街 12 号

Add: Editing Department of *Crops*, Institute of

中国农科院作科所内 (100081)

Crop Sciences, Chinese Academy of Agricultural Sciences, 12 Zhongguancun South Street, Beijing 100081, China

电话（传真）：010-82108790

Tel(Fax): 010-82108790

网址：[http://www.chinacrops.org/magas.asp?](http://www.chinacrops.org/magas.asp?menuid=22)

Website: [http://www.chinacrops.org/magas.asp?](http://www.chinacrops.org/magas.asp?menuid=22)

menuid=22

<http://zwzz.cbpt.cnki.net>

<http://zwzz.cbpt.cnki.net> (采编平台)

E-mail: zwzz304@caas.cn

E-mail: zwzz304@caas.cn

Oversea Distributor: China International Book Trading Corporation

印刷：北京宝昌彩色印刷有限公司

Published on: Oct.15,2016

订购处：全国各地邮电局

国内总发行：北京报刊发行局

国外总发行：中国国际图书贸易总公司

国内刊号：CN11-1808/S 邮发代号：82-220

出版日期：2016 年 10 月 15 日 定价：15.00 元

广告经营许可证：京海工商广字第 0065 号

Contents

- Progress in Safety Assessment of Genetically Modified Crops Jiao Yue, Liang Jingang, Zhai Yong(1)
- Progress of Field Rain-Harvesting Technology and Its Use Potential in Arid Potato Production Cui Shixin, Fan Mingshou, Jia Liguo, Qin Yonglin, Chen Yang, Wang Yufen(8)
- SSR Analysis of Winter Wheat Lines of Beijing Regional Trials from 2009 to 2015 Liu Lihua, Pang Binshuang, Li Hongbo, Liu Yangna, Fu Deping, Wang Na, Zhao Changping(13)
- Optimization of the Total Flavonoids Extraction Technology in Sugarcane Leaves Shi Jingyu, He Lilian, Wang Xianhong, Li Fusheng(19)
- Molecular Cloning and Expression Analysis of a Gene Encoding 3-Hydroxy-3-Methylglutaryl-CoA Synthase from *Isodon rubescens* Zhu Yunhao, Zu Menghang, Su Xiuhong, Dong Chengming, Chen Suiqing(25)
- QTL Mapping of Phenotypic Traits under Drought Stress Simulated by PEG-6000 in Rice Seedlings Jiang Xue, Ma Xiaosong, Luo Lijun, Liu Hongyan(31)
- Study on Photosynthetic Characteristics and Grain Filling Characteristics of Large Panicle Type Rice Variety 7-37 Sun Huimin, Zheng Shuwen, Zheng Wei, Wang Anping, Feng Guanping, Duan Shihua, Zheng Zhuo(38)
- Comparison of Lodging Resistance among Different Oats (*Avena sativa* L.) Chen Youjun, Zhou Qingping, Sun Jian, Tian Lihua(44)
- The Relationship between Combining Ability and Heterosis of Main Agronomic Traits in Glutinous Sorghum Ni Xianlin, Long Wenjing, Zhao Ganlin, Liu Tianpeng, Hu Jiongling, Ding Guoxiang(50)
- Relationships among Major Agronomic Traits and Nutritional Characters of Pea based on Correlation/Grey Relational Analysis Gao Xiaoli, Liao Wenhua, Wang Shanshan, Yang Wencai, Dai Xianglin, Zhang Yuhong(56)
- The Study on Antibacterial Effects of Different Antibiotics and Concentrations in a Genetic Transformation System of Yandao8 Wang Jingdong, Ma Hongwen, Fan Yunfang, Chen Xiaojun(61)
- Water-Saving Irrigation Techniques of Three Major Food Crops and Their Effects on Grain Yield and Water Use Efficiency Zhang Hao, Yang Jianchang(67)
- Effects of Combined Application of N and P Fertilizers on the Yield and Quality of Oat-Pea Mixture in Agricultural Areas of River Valleys in Tibet Yang Wencai, La Ba, Wei wei(75)
- Effects of CO₂ on Cucumber Leaf Photosynthetic Rate and Stomatal Characters under High Temperature Zhang Zhiwei, Li Xiaojing, Bai Jinrui, Chen shuai(81)
- Effects of Exogenous ALA on Growth and Photosynthetic Characteristics of Maize Seedlings under Low Temperature Stress Sun Yang, Wang Yi, Meng Yao, Fan Haichao, Qu Danyang, Li Jing, Wei Shi, Gu Wanrong(87)
- Effects of Arbuscular Mycorrhizal Fungus Inoculation on Growth and Nitrogen Utilization of Intercropped Maize and Soybean in Purple Soil under Facilitated Condition Zhao Qianxu, Yue Xianrong, Xia Yunsheng, Zhang Naiming, Nian Fuzhao, Yang Yunqiang, Ma Yulin(94)
- Effects of Whole Film Single Ridge Micro-Furrow Cultivation on Growth and Yield of Rainfed Potato Sun Mengyuan, Liu Jinghui, Yang Yanming(101)
- Yield Benefit of Maize Planting Mode with Ditching and Pitting and Polythene Mulch Intercropping with Potato An Tongxin, Chen Mengli, Zhou Feng, Lu Jing, Wu Bozhi, Zhang Lian'gen(106)

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Effects of Mechanical Transplanting on Plant Growth and Growth Period in Late Rice | Zhang Kun,Lü Weisheng,Duan Licheng,Hu Shuixiu,Zeng Yongjun,Pan Xiaohua,Shi Qinghua(112) |
| Nitrogen Fertilization Ratio on Grain Yield and Nitrogen Use Efficiency of Mechanical Transplanting Rice | Luo Wenji,Jiang Ligeng,Qin Liling,Liang Tianfeng,Luo Bijing(119) |
| Effects of Nitrogen Application and Planting Density on Fertilizer Use Efficiency of Late Rice | Fengyuanyou 299 under the Condition of Water Saving Irrigation.....Long Wenfei,Fu Zhiqiang,Li Hailin(124) |
| Influence of N P K Fertilizers on Yield and Benefit of Confectionary Sunflowers in Northwest of Hebei | Bai Wei,Yang Sumei,Yin Haifeng,Jin Tao,Li Feng,Zhang Baoying,Cui Jinli(131) |
| Effects of Different Optimized Leaf Structures on Tobacco Quality and Aroma Components of Upper Leaves on Hongda Variety | Li Wei,Zhang Jing,Liu Hao,Yan Hui,Wang Chao(135) |
| Effect of Plants Densities on Population Grain Filling Characteristic of Sorghum Hybrid Liaoza19 | Ke Fulai,Zhu Kai,Zou Jianqiu(141) |
| Study on the Effects of N P K Fertilizer in Foxtail Millet | Dai Xiaodong, Xu Xinzhi,Zhu Cancan,Yang Yufeng,Qin Na,Wang Yannan,Wang Chunyi,Yang Xiaoping,Yang Guohong,Li Junxia(147) |
| Grain Yield and Economic Returns of Scale Cultivation in Rice | He Haibing,Yang Ru,Xue Mingming,Wu Liquan(152) |
| Effects of <i>Diplocarpon rosae</i> on the Leaves Ultrastructure of Different <i>Rosa hybrida</i> | Huang Xiaoling,Huang Ze,Zhang Jinzhu,Song Dan,Yang Tao,Zhang Xiaoying,Xiong Yan,Che Daidi(156) |
| Comparison of Isolation Efficiency of <i>Phytophthora infestans</i> with Two Antibiotics Formulas | Wang Beibei,Jiang Jizhi,Li Ying,Wan Anqi,Gui Chunshuang,Huang Yingju,Yang Zhihui,Zhu Jiehua(160) |
| Control Effect of Six Kinds of Herbicides on Field Weed in <i>Panicum miliaceum</i> L. | Jiang Chao,Yin Jianjun,Guo Xiujian(167) |
| Factors on Sessile Tuberization of Single-Node Stem in Potato | Teng Yue,Jiang Jinshi,Zhou Damin,Yu Xiangting,Jiang Zhaokun,Li Kuihua(170) |

第六届编辑委员会（按姓氏笔画排列）

顾问 官春云 程顺和 路明 戴景瑞

主任（主编）赵明

副主任（副主编）王述民 刘庆昌 李少昆 赵久然 赵开军 姚杰

| | | | | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 委员 | 刁现民 | 万建民 | 马凤鸣 | 马兴林 | 马有志 | 王天宇 | 王克武 | 王述民 | 王树声 | 王晓鸣 |
| | 边少锋 | 刘庆昌 | 刘国杰 | 刘忠堂 | 叶兴国 | 江立庚 | 孙世贤 | 许景钢 | 吴存祥 | 何中虎 |
| | 宋述尧 | 宋经元 | 张卫建 | 张文忠 | 张木清 | 张世煌 | 张京 | 张建成 | 李少昆 | 李文纯 |
| | 李立会 | 李向林 | 李成云 | 李强 | 李新海 | 李德芳 | 李向东 | 陆立银 | 邱丽娟 | 陈庆富 |
| | 陈绍江 | 周广生 | 周宝良 | 宗绪晓 | 明军 | 金千瑜 | 姚杰 | 赵久然 | 赵广才 | 赵开军 |
| | 赵明 | 郝转芳 | 高士杰 | 袁会珠 | 顾兴芳 | 曹永生 | 曹坳程 | 曹敏建 | 梅德圣 | 黄长玲 |
| | 番兴明 | 程须珍 | 董志强 | 蒋卫杰 | 蒋继志 | 谢传晓 | 韩龙植 | 臧巩固 | 黎裕 | 薛吉全 |
| | 魏湜 | 戴廷波 | | | | | | | | |

编辑部

主任 姚杰

编辑 王淑霞 李兴欣

英文编辑 郝转芳

排版 屈桂香



第七届国际作物科学大会

作物科学—创新与可持续发展

受国际作物学会委托，在外交部、中国科协的大力支持下，由中国作物学会和中国农业科学院联合主办，中国农科院作物科学研究所承办的“第七届国际作物科学大会”（7th International Crop Science Congress）于2016年8月14-19日在北京国际会议中心隆重召开。来自69个国家的2200余名代表参加了会议。



第七届国际作物科学大会组委会主席、
中国作物学会理事长翟虎渠主持开幕式



第七届国际作物科学大会学术委员会主席、农业部副部长、
中国农业科学院院长、中国科学院院士李家洋致欢迎辞



第七届国际作物科学大会筹委会主任委员、第八届国际作物学会主席、中国农业科学院副院长、中国工程院院士万建民（右一）为“第二届国际杰出作物科学家”颁发获奖证书



第七届国际作物科学大会筹委会副主任委员、
中国农业科学院作科所所长刘春明主持闭幕式



专业参观

ISSN 1001-7283



10>

9 771001 728002

国内统一刊号：CN11-1808/S

邮发代号：82-220

定价：15.00元