



ISSN 1001-7283  
CN 11-1808/S

# 作物杂志

## Crops

# 2

## 2017



ISSN 1001-7283



万方数据

中国作物学会 主办  
中国农业科学院作物科学研究所

## 目次

### 专题综述

- 除草剂抗性农作物育种研究进展.....李燕敏 祁显涛 刘昌林 刘方 谢传晓(1)  
碳纳米材料对植物生长发育的调节作用.....赵振杰 梁太波 陈千思 胡利伟 张艳玲 尹启生(7)  
NAC 转录因子在植物抗非生物胁迫基因工程中的应用进展  
.....段俊枝 李莹 赵明忠 李清州 张莉 魏小春 任银铃(14)

### 遗传育种·种质资源·生物技术

- 10个玉米自交系穗部性状的配合力和遗传参数分析.....卢秉生 高洪敏 姚永祥 白向历 陈增齐(23)  
不同铁皮石斛品种石斛多糖与纤维素关系及聚类分析.....何虎翼 谭冠宁 何新民 杨鑫 唐洲萍 李丽淑(29)  
小麦品种周麦22茎秆生长特性及其与抗倒性的关系  
.....韩玉林 殷贵鸿 杨光宇 唐建卫 王丽娜 黄峰 张倩 李楠楠 吕永军 李顺成 邹少奎 高艳(34)  
黑龙江省主栽马铃薯品种对燕麦镰刀菌(*F. avenaceum*)和拟枝孢镰刀菌(*F. sporotrichioides*)的抗病性评价  
.....单玮玉 徐永清 孙美丽 柴莹 宿飞飞 孙旭红 李秀钰 李磊 李凤兰(38)  
谷子新不育系的配合力分析.....宋国亮 冯小磊 范光宇 史高雷 李双东 王峰 王晓明 赵治海(44)  
大豆 *GmWR11a* 基因启动子克隆及序列分析.....闫丽 杨强 邵宇鹏 李丹丹 王志坤 李文滨(51)  
北方粳稻品种(系)资源淀粉 RVA 谱特征与品质性状典型相关分析.....程海涛 马兆惠 刘桂林 曹萍 吕文彦(59)  
中亚引进春小麦种质资源主要农艺性状的遗传多样性分析.....曾潮武 梁晓东 李建疆(67)  
复粒高粱不育系的研究.....张晓娟 周福平 张一中 邵强 范昕琦 刘勇 柳青山(72)

### 生理生化·植物营养·栽培耕作

- 玉米子粒机械收获破碎率研究  
.....李少昆 王克如 谢瑞芝 李璐璐 明博 侯鹏 初振东 张万旭 刘朝巍(76)  
拔节期追氮对裸燕麦(*Avena nuda* L.)主栽品种生产性能与效益的影响  
.....张斌 葛军勇 杨万军 王霞 田长叶 李云霞 左文博 徐敏(81)  
黄淮海夏玉米生理成熟期子粒含水率研究.....李璐璐 谢瑞芝 王克如 明博 侯鹏 李少昆(88)  
追施不同形态氮素对膜下滴灌玉米光合特性和产量的影响  
.....李开宇 孙占祥 杨宁 郑家明 朱志闯 肖继兵 冯良山 卢闯(93)  
生物有机肥对盐碱地春玉米生理特性及产量的影响.....刘艳 李波 孙文涛 于洋(98)  
烯效唑和密度对谷子产量及产量相关性状的影响  
.....代小冬 朱灿灿 秦娜 杨育峰 王雁楠 杨国红 司冰 刘诗慧 李君霞(104)  
旱区不同播期绿豆群体生长及产量动态分析.....魏云山 林在隆 周学超 丁素荣 刘迎春 李峰(109)  
反枝苋和大豆对降雨季节波动的生理生态响应  
.....鲁萍 金成功 张茜 姜佰文 闫南南 肖同玉 白雅梅 李景欣 陈睿 李静(114)

高蛋白大豆生长发育及干物质积累分配对密度的响应研究·····	田艺心	高凤菊 (121)
不同采收期对糯玉米子粒品质的影响·····	郭强 于玲玲	赵贵元 (126)
内蒙古阴山北麓区不同土壤改良剂施用效果研究·····	贾有余 任永峰 高宇 赵沛义 尹秀兰 李彬	蒙美丽 (130)
不同种植密度和肥料配施对胡麻植株性状和经济产量的效应·····	郭秀娟 冯学金 杨建春 吴瑞香	王利琴 (135)
不同谷子品种耐低磷能力研究·····	邱双 闫双堆	刘利军 (139)
有机物料还田对麦田土壤碳氮含量、小麦产量及经济效益的影响 ·····	李春喜 张令令 马守臣 邵云 陈惠婷	王敬婧 (145)
播种期对3个再生稻品种产量及产量构成因子的影响·····	吴芸紫 段门俊 刘章勇 陈阜	金涛 (151)

### 植物保护

河北省冬小麦赤霉病拮抗细菌的分离与鉴定·····	张雪娇 石晶晶 常娜 张雅琴 齐永志 甄文超	尹宝重 (157)
不同除草剂施用量和施用时间对水稻产量及株高的影响·····	赵怀斌 赵长山	郝延坤 (163)

### 种子科技

掌叶半夏种茎等级与产量及质量的关系·····	张庚 孟义江 靳小莎	葛淑俊 (168)
------------------------	------------	-----------

**作物杂志**  
ZUOWU ZAZHI

(双月刊,1985年创刊)

2017年第2期(总第177期)

**Crops**

(Bimonthly,Founded in 1985)

No.2,2017 (No.177)

**主管单位:** 中国科学技术协会

**主办单位:** 中国作物学会

中国农业科学院作物科学研究所

**编辑出版:**《作物杂志》编辑部

**地址:** 北京中关村南大街12号

中国农科院作科所内(100081)

**电话(传真):** 010-82108790

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

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

<http://zwzz.cbpt.cnki.net> (采编平台)

**E-mail:** [zwzz304@caas.cn](mailto:zwzz304@caas.cn)

**印刷:** 北京宝昌彩色印刷有限公司

**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:** 2017年4月15日 **定价:** 15.00元

**广告经营许可证:** 京海工商广字第0065号

**Administration:** China Association for Science and Technology

**Sponsored by:** Crop Science Society of China  
Institute of Crop Sciences, Chinese Academy of Agricultural Sciences

**Published by:** Editing Department of *Crops*

**Add:** Editing Department of *Crops*, Institute of Crop Sciences, Chinese Academy of Agricultural Sciences, 12 Zhongguancun South Street, Beijing 100081, China

**Tel(Fax):** 010-82108790

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

[menuid=22](http://www.chinacrops.org/magas.asp?menuid=22)  
<http://zwzz.cbpt.cnki.net>

**E-mail:** [zwzz304@caas.cn](mailto:zwzz304@caas.cn)

**Oversea Distributor:** China International Book Trading Corporation

**Published on:** Apr.15,2017

## Contents

- Crop Breeding on Resistance to Herbicides.....Li Yanmin,Qi Xiantao,Liu Changlin,Liu Fang,Xie Chuanxiao(1)
- The Growth and Development of Plants Regulated by Carbon Nano-Materials  
.....Zhao Zhenjie,Liang Taibo,Chen Qiansi,Hu Liwei,Zhang Yanling,Yin Qisheng(7)
- Progress on Application of NAC Transcription Factors in Plant Abiotic Tolerance Genetic Engineering  
.....Duan Junzhi,Li Ying,Zhao Mingzhong,Li Qingzhou,Zhang Li,Wei Xiaochun,Ren Yinling(14)
- Combining Ability and Genetic Parameters of Ear Characters of Ten Maize Inbred Lines  
.....Lu Bingsheng,Gao Hongmin,Yao Yongxiang,Bai Xiangli,Chen Zengqi(23)
- The Relationship and Cluster Analysis on Polysaccharides and Cellulose of Different Varieties of *Dendrobium officinale*  
.....He Hui,Tan Guanning,He Xinmin,Yang Xin,Tang Zhouping,Li Lishu(29)
- Relation of the Stem Characters and Lodging Resistance of Zhoumai 22.....Han Yulin,Yin Guihong,Yang Guangyu,  
Tang Jianwei,Wang Lina,Huang Feng,Zhang Qian,Li Nannan,Lü Yongjun,Li Shuncheng,Zou Shaokui,Gao Yan(34)
- Evaluation on Disease Resistance of Main Potato Varieties against *F. avenaceum* and *F. sporotrichioides* Infection in  
Heilongjiang Province.....Shan Weiyu,Xu Yongqing,Sun Meili,Chai Ying,Su Feifei,Sun Xuhong,Li Xiuyu,Li Lei,Li Fenglan(38)
- Analysis of Parental Combining Ability of New Sterile Lines in Foxtail Millet  
.....Song Gouliang,Feng Xiaolei,Fan Guangyu,Shi Gaolei,Li Shuangdong,Wang Feng,Wang Xiaoming,Zhao Zhihai(44)
- Cloning and Sequence Analysis of *GmWR11a* Gene Promoter in Soybean  
.....Yan Li,Yang Qiang,Shao Yupeng,Li Dandan,Wang Zhikun,Li Wenbin(51)
- Canonical Correlation Analysis between RVA Profile Characteristics and Quality Traits of Japonica Rice Varieties  
.....Cheng Haitao,Ma Zhaohui,Liu Guilin,Cao Ping,Lü Wenyan(59)
- Genetic Diversity Analysis on Main Characters of Spring Wheat Germplasms in Central Asia  
.....Zeng Chaowu,Liang Xiaodong,Li Jianjiang(67)
- Study on Sterile Lines of Multiple Grain Sorghum  
.....Zhang Xiaojuan,Zhou Fuping,Zhang Yizhong,Shao Qiang,Fan Xinqi,Liu Yong,Liu Qingshan(72)
- Grain Breakage Rate of Maize by Mechanical Harvesting in China  
.....Li Shaokun,Wang Keru,Xie Ruizhi,Li Lulu,Ming Bo,Hou Peng,Chu Zhendong,Zhang Wanxu,Liu Chaowei(76)
- Effects of Nitrogen Topdressing at Jointing Stage on Yield and Profit of Main Varieties of Naked Oat (*Avena nuda* L.)  
.....Zhang Bin,Ge Junyong,Yang Wanjun,Wang Xia,Tian Changye,Li Yunxia,Zuo Wenbo,Xu Min(81)
- Kernel Moisture Content of Summer Maize at Physiological Maturity Stage in Huanghuaihai Region  
.....Li Lulu,Xie Ruizhi,Wang Keru,Ming Bo,Hou Peng,Li Shaokun(88)
- Effects of Topdressing Different Forms of Nitrogen on Photosynthetic Characteristics and Yield of Maize with Drip Irrigation under  
Plastic Film.....Li Kaiyu,Sun Zhanxiang,Yang Ning,Zheng Jiaming,Zhu Zhichuang,Xiao Jibing,Feng Liangshan,Lu Chuang(93)
- Effects of Bio-organic Fertilizer on Physiological Characters and Yield of Maize in Saline-Alkali Soil  
.....Liu Yan,Li Bo,Sun Wentao,Yu Yang(98)
- Effects of Uniconazole and Plant Density on Yield and Its Relavent Components of Foxtail Millet  
.....Dai Xiaodong,Zhu Cancan,Qin Na,Yang Yufeng,Wang Yannan,Yang Guohong,Si Bing,Liu Shihui,Li Junxia(104)

Dynamic Analysis on Population Growth and Yield of Mung Bean Affected by Different Sowing Time in Arid Regions  
.....Wei Yunshan,Lin Zailong,Zhou Xuechao,Ding Surong,Liu Yingchun,Li Feng(109)

The Responses of the Ecophysiological Characteristics of *Amaranthus retroflexus* and *Glycine max* to Seasonal Rainfall Fluctuations  
.....Lu Ping,Jin Chenggong,Zhang Xi,Jiang Baiwen,Yan Nannan,Xiao Tongyu,Bai Yamei,Li Jingxin,Chen Rui,Li Jing(114)

The Response of Growth and Dry Matter Accumulation and Distribution of High Protein Soybean to Plant Density  
.....Tian Yixin,Gao Fengju(121)

Effects of Different Harvest Date on Grain Quality of Waxy Maize.....Guo Qiang,Yu Lingling,Zhao Guiyuan(126)

Effects of Different Application of Soil Amendments in Yinshan Mountain Area of Inner Mongolia  
.....Jia Youyu,Ren Yongfeng,Gao Yu,Zhao Peiyi,Yin Xiulan,Li Bin,Meng Meili(130)

Effects of Interaction between Fertilizer and Density on the Yield and Economic Traits of Flax  
.....Guo Xiujuan,Feng Xuejin,Yang Jianchun,Wu Ruixiang,Wang Liqin(135)

Tolerance to Low Phosphorus by Different Foxtail Millet Varieties.....Qiu Shuang,Yan Shuangdui,Liu Lijun(139)

Effects of Organic Materials Returning on Soil Carbon and Nitrogen Contents,Yield and Economic Benefit of Wheat  
.....Li Chunxi,Zhang Lingling,Ma Shouchen,Shao Yun,Chen Huiting,Wang Jingruo(145)

Effects of Sowing Date on Yield and Yield Components of Three Varieties of Ratoon Rice  
.....Wu Yunzi,Duan Menjun,Liu Zhangyong,Chen Fu,Jin Tao(151)

Isolation and Identification of Antagonistic Bacteria of Fusarium Head Blight of Winter Wheat in Hebei Province  
.....Zhang Xuejiao,Shi Jingjing,Chang Na,Zhang Yaqin,Qi Yongzhi,Zhen Wenchao,Yin Baozhong(157)

Effects of Different Application Amount and Application Time on Yield and Height of Rice  
.....Zhao Huaibin,Zhao Changshan,Yu Yankun(163)

Effects of Seed Stem Type on Yield and Quality of Medicinal Plant *Pinellia pedatisecta* Schott  
.....Zhang Geng,Meng Yijiang,Jin Xiaosha,Ge Shujun(168)

## 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 许景钢

排版 屈桂香

# 本期约稿：玉米子粒机械收获破碎率研究

作者：李少昆等

