



QK1953508

作物杂志

Crops

6
2019

谷子矮秆突变体d93090的表型变异及其对赤霉素的敏感性分析

赵丽娟, 袁红梅, 赵丽伟, 等



ISSN 1001-7283



9 771001 728194

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

马铃薯连作障碍研究进展·····	侯乾 王万兴 李广存 熊兴耀 (1)
1985–2015 年我国胡麻子生产时空动态变化·····	孙悦 刘斌 傅漫琪 王婧 王小慧 陈阜 (8)

遗传育种·种质资源·生物技术

黄淮南片麦区新育成品种(系)中 3 个矮秆基因分子标记检测及其与农艺性状的关系 ·····	曹廷杰 张玉娥 胡卫国 杨剑 赵虹 王西成 周艳杰 赵群友 李会群 (14)
黄淮麦区 4 省小麦种质农艺性状的比较分析·····	张婷 逯腊虎 杨斌 袁凯 张伟 史晓芳 (20)
谷子矮秆突变体 d93090 的表型变异及其对赤霉素的敏感性分析 ·····	赵丽娟 袁红梅 赵丽伟 郭文栋 李志江 李祥羽 马金丰 李延东 宋维富 杨雪峰 刘东军 (27)
SiASRs 家族基因的鉴定及表达分析·····	宋健 曹晓宁 王海岗 陈凌 王君杰 刘思辰 乔治军 (33)
100 份谷子品种资源萌发期耐盐性评价及耐盐品种筛选·····	张笛 苗兴芬 王雨婷 (43)

生理生化·植物营养·栽培耕作

不同基因型甜高粱对重金属的吸收规律研究·····	唐桃霞 王致和 施志国 常瑛 张英英 李彦荣 (50)
不同氮素粒肥水平下精米蒸煮食味品质变化及其与矿质元素含量相关性分析 ·····	石吕 薛亚光 魏亚凤 李波 石晓旭 刘建 (57)
机采棉主要农艺性状与密度相关性分析·····	王燕 王树林 张谦 冯国艺 雷晓鹏 梁青龙 祁虹 (66)
机械化栽培条件下株距对油菜生长发育及产量的影响 ·····	李积铭 李爱国 贾英全 宋聪敏 刘桂华 徐桂真 李和平 (71)
不同水分条件下不同抗旱性苦荞根系生长规律研究·····	杨甜 张永清 董馥慧 马星星 薛小娇 (76)
内蒙古黄土高原秸秆还田对玉米农田土壤水热状况及产量的影响 ·····	刁生鹏 高日平 高宇 任永峰 赵沛义 袁伟 高学峰 (83)
内蒙古灌溉马铃薯氮肥减施依据及措施·····	陈杨 秦永林 于静 贾立国 樊明寿 (90)
不同土壤条件下追施硼肥对小麦产量和品质的影响·····	王丽娜 常旭虹 王德梅 陶志强 王艳杰 杨玉双 赵广才 (94)
种植密度和施氮量对桂育 9 号农艺性状及产量的影响·····	李虎 陈传华 刘广林 吴子帅 黄秋要 罗群昌 (99)
不同耕作处理对土壤微生物、酶活性及养分的影响·····	黄炳林 王孟雪 金喜军 胡国华 张玉先 (104)
开沟起垄措施对植烟土壤和烟叶产值的影响·····	帅京彤 裴晓东 黎娟 张一扬 (114)
不同光质对马铃薯腋芽薯结薯特性及光合性能的影响·····	郭津廷 滕跃 高玉亮 张雁 李葵花 (120)
不同油菜种植方式对银北灌区盐碱地土壤温度、含水率和电导率的影响·····	樊丽琴 李磊 吴霞 (127)
潮盐土条件下不同小麦品种(系)子粒品质差异分析 ·····	郭明明 樊继伟 王康君 孙中伟 张广旭 陈凤 李强 李筠 章跃树 赵广才 (134)
种植密度对不同类型玉米青贮产量和营养价值的影响 ·····	庄克章 吴荣华 张春艳 徐立华 徐相波 丁一 王振南 (140)
冀北坝上地区荞麦品种的适宜播期分析·····	曹丽霞 赵世锋 周海涛 张新军 石碧红 刘君馨 李云霞 李天亮 (145)
不同外源激素对糜子成穗及产量的影响·····	杨军学 张尚沛 罗世武 王勇 张晓娟 王晓军 程炳文 (150)
藜麦主要农艺性状与单株产量的相关和通径分析 ·····	王艳青 李勇军 李春花 卢文洁 孙道旺 尹桂芳 洪波 王莉花 (156)

植物保护

细菌 HT-6 的鉴定及其对马铃薯致病疫霉抑制稳定性的研究.....张聪颖 蒋继志 梁 娇 乔 柳 黄 杰 (162)

基于 qPCR 和 LAMP 技术的马铃薯晚疫病病菌快速检测方法
.....祝菊澧 梁静思 张 佩 王伟伟 林桐司骐 谢欣娱 苏 瑞 唐 唯 (168)

掌叶半夏茎基腐病病原鉴定及其防治药剂筛选.....韩 兴 何运转 康占海 王高杨 王 冰 李亚宁 刘大群 (177)

种子科技

重金属胁迫下小豆种子萌发特性及幼苗期富集效应.....刘建霞 白泽珍 王润梅 刘丽珍 张珍华 温日宇 (182)

盐胁迫对膜荚黄芪种子萌发的影响.....戈珍梅 刘治国 赵 露 张晓宇 刘桂霞 (187)

褪黑素浸种对盐碱胁迫下大豆种子萌发的影响
.....王明瑶 曹 亮 于 奇 邹京南 何松榆 秦 彬 王孟雪 张玉先 (195)

其他

《作物杂志》编委会会议在杭州顺利召开.....王淑霞 (封二)

征订启事..... (186、194)

《作物杂志》2019 年总目录..... (203)

作物杂志

ZUOWU ZAZHI

(双月刊,1985 年创刊)

2019 年第 6 期(总第193 期)

Crops

(Bimonthly,Founded in 1985)

No.6,2019 (No.193)

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://zwzz.chinacrops.org/>

<http://zwzz.cbpt.cnki.net>(采编平台)

E-mail: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:中国邮政集团公司北京市报刊发行局

国外总发行:中国国际图书贸易集团有限公司

国内统一连续出版物号:CN 11-1808/S

邮发代号:82-220 定价:15.00 元

出版日期:2019 年 12 月 15 日

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://zwzz.chinacrops.org/>

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

E-mail: zwzz304@caas.cn

Oversea Distributor: China International Book Trading Corporation

Published on: Dec.15,2019

Contents

Advances in the Research on Potato Continuous Cropping Obstacles···Hou Qian, Wang Wanxing, Li Guangcun, Xiong Xingyao(1)

Spatio-Temporal Dynamic Changes of Linseed Production in China from 1985 to 2015
.....Sun Yue, Liu Bin, Fu Manqi, Wang Jing, Wang Xiaohui, Chen Fu(8)

Detection of Three Dwarfing Genes in the New Wheat Cultivars (Lines) Developed in South Huang-Huai Valley and Its
Association with Agronomic Traits
.....Cao Tingjie, Zhang Yu’e, Hu Weiguo, Yang Jian, Zhao Hong, Wang Xicheng, Zhou Yanjie, Zhao Qunyou, Li Huiqun(14)

Comparative Analysis of Wheat Agronomic Traits in Four Provinces of Huanghuai Wheat Area
.....Zhang Ting, Lu Lahu, Yang Bin, Yuan Kai, Zhang Wei, Shi Xiaofang(20)

The Phenotypic Variations and GA Sensitivity of A Dwarf Mutant d93090 in Foxtail Millet·····Zhao Lijuan, Yuan Hongmei,
Zhao Liwei, Guo Wendong, Li Zhijiang, Li Xiangyu, Ma Jinfeng, Li Yandong, Song Weifu, Yang Xuefeng, Liu Dongjun(27)

Identification and Expression Analysis of *ASR* Family Genes in *Setaria italica*
.....Song Jian, Cao Xiaoning, Wang Haigang, Chen Ling, Wang Junjie, Liu Sichen, Qiao Zhijun(33)

Evaluation and Screening of Salt Tolerance in 100 Foxtail Millet at Germination Stage···Zhang Di, Miao Xingfen, Wang Yuting(43)

Research on the Absorption of Heavy Metals by Different Genotypes in Sweet Sorghum
.....Tang Taoxia, Wang Zhihe, Shi Zhiguo, Chang Ying, Zhang Yingying, Li Yanrong(50)

Changes of Cooking and Eating Quality and Its Correlation with Mineral Element Content in Polished Rice under Different
Nitrogen Grain Fertilizer Levels·····Shi Lü, Xue Yaguang, Wei Yafeng, Li Bo, Shi Xiaoxu, Liu Jian(57)

Correlation Analysis between Main Agronomic Traits and Density in Mechanical Harvest Cotton
.....Wang Yan, Wang Shulin, Zhang Qian, Feng Guoyi, Lei Xiaopeng, Liang Qinglong, Qi Hong(66)

Effects of Plant Spacing on Growth and Yield of Oil Sunflower under Mechanized Cultivation Conditions
.....Li Jiming, Li Aiguo, Jia Yingquan, Song Congmin, Liu Guihua, Xu Guizhen, Li Heping(71)

Research on the Root Growth of Different Drought-Resistant *Fagopyrum tataricum* under Different Water Conditions
.....Yang Tian, Zhang Yongqing, Dong Fuhui, Ma Xingxing, Xue Xiaojiao(76)

Effects of Straw Returning on Soil Hydrothermal and Yield of Maize in Loess Plateau of Inner Mongolia
.....Diao Shengpeng, Gao Riping, Gao Yu, Ren Yongfeng, Zhao Peiyi, Yuan Wei, Gao Xuefeng(83)

Basis and Measures for Reducing Nitrogen Fertilizer on Irrigated Potato in Inner Mongolia
.....Chen Yang, Qin Yonglin, Yu Jing, Jia Liguang, Fan Mingshou(90)

The Effects of Topdressing Boron Fertilizer on the Yield and Quality of Wheat under Different Soil Conditions
.....Wang Lina, Chang Xuhong, Wang Demei, Tao Zhiqiang, Wang Yanjie, Yang Yushuang, Zhao Guangcai(94)

Effects of Nitrogen Fertilizer Application Rate and Planting Density on Agronomic Traits and Yield of Guiyu 9
.....Li Hu, Chen Chuanhua, Liu Guanglin, Wu Zishuai, Huang Qiuyao, Luo Qunchang(99)

Effects of Different Tillage Treatments on Soil Microorganisms, Enzyme Activities and Nutrients
.....Huang Binglin, Wang Mengxue, Jin Xijun, Hu Guohua, Zhang Yuxian(104)

Effects of Furrowing and Ridging Measures on the Quality of Tobacco-Planting Soils and Output Value of Flue-Cured Tobacco
.....Shuai Jingtong, Pei Xiaodong, Li Juan, Zhang Yiyang(114)

Effects of Different Light Quality on Characteristics of Sessile-Tuberization and Photosynthetic Performance with Single Node
Stems in Potato·····Guo Jinting, Teng Yue, Gao Yuliang, Zhang Yan, Li Kuihua(120)

Effects of Different Planting Patterns for Oil Sunflower on Saline-Alkali Soil Temperature, Moisture and Electrical Conductivity in Northern Yinchuan Irrigation District.....	Fan Liqin, Li Lei, Wu Xia(127)
Difference of Grain Quality of Three Wheat Varieties (Lines) in Tidal Saline Soil.....	Guo Mingming, Fan Jiwei, Wang Kangjun, Sun Zhongwei, Zhang Guangxu, Chen Feng, Li Qiang, Li Jun, Zhang Yueshu, Zhao Guangcai(134)
Effects of Density on Yield and Nutritional Value of Different Types of Silage Maize	Zhuang Kezhang, Wu Ronghua, Zhang Chunyan, Xu Lihua, Xu Xiangbo, Ding Yi, Wang Zhennan(140)
Analysis of Suitable Sowing Date for Buckwheat Varieties in Bashang Area of Northern Hebei	Cao Lixia, Zhao Shifeng, Zhou Haitao, Zhang Xinjun, Shi Bihong, Liu Junxin, Li Yunxia, Li Tianliang(145)
Effects of Different Exogenous Hormones on the Spike Formation and Yield of Broom Corn Millet	Yang Junxue, Zhang Shangpei, Luo Shiwu, Wang Yong, Zhang Xiaojuan, Wang Xiaojun, Cheng Bingwen(150)
Correlation and Path Analysis of the Main Agronomic Traits and Yield per Plant of Quinoa	Wang Yanqing, Li Yongjun, Li Chunhua, Lu Wenjie, Sun Daowang, Yin Guifang, Hong Bo, Wang Lihua(156)
Identification of Bacterium HT-6 and Its Antagonistic Stability against <i>Phytophthora infestans</i>	Zhang Congying, Jiang Jizhi, Liang Jiao, Qiao Liu, Huang Jie(162)
A Rapid Detection Method for Potato Late Blight Caused by <i>Phytophthora infestans</i> Based on qPCR and LAMP Assays	Zhu Juli, Liang Jingsi, Zhang Pei, Wang Weiwei, Lin Tongsiqi, Xie Xinyu, Su Rui, Tang Wei(168)
Pathogen Identification and Fungicide Screening of Stem Base Rot Disease on <i>Pinellia pedatisecta</i>	Han Xing, He Yunzhuan, Kang Zhanhai, Wang Gaoyang, Wang Bing, Li Yaning, Liu Daqun(177)
Germination Characteristics and Accumulation Effects of Adzuki Bean under Heavy Metal Stress	Liu Jianxia, Bai Zezhen, Wang Runmei, Liu Lizhen, Zhang Zhenhua, Wen Riyu(182)
Effects of Salt Stress on Seeds Germination of <i>Astragalus membranaceus</i>	Ge Zhenmei, Liu Zhiguo, Zhao Lu, Zhang Xiaoyu, Liu Guixia(187)
Effects of Melatonin Soaking on Germination of Soybean Seeds under Saline-Alkali Stress	Wang Mingyao, Cao Liang, Yu Qi, Zou Jingnan, He Songyu, Qin Bin, Wang Mengxue, Zhang Yuxian(195)

第七届编辑委员会

顾问 万建民 于振文 程顺和 赵振东 张洪程 张福锁
主任（主编） 赵 明
副主任（副主编） 刘庆昌 李少昆 赵久然 赵开军 朱 艳 周美亮
委员（按姓名拼音排序）

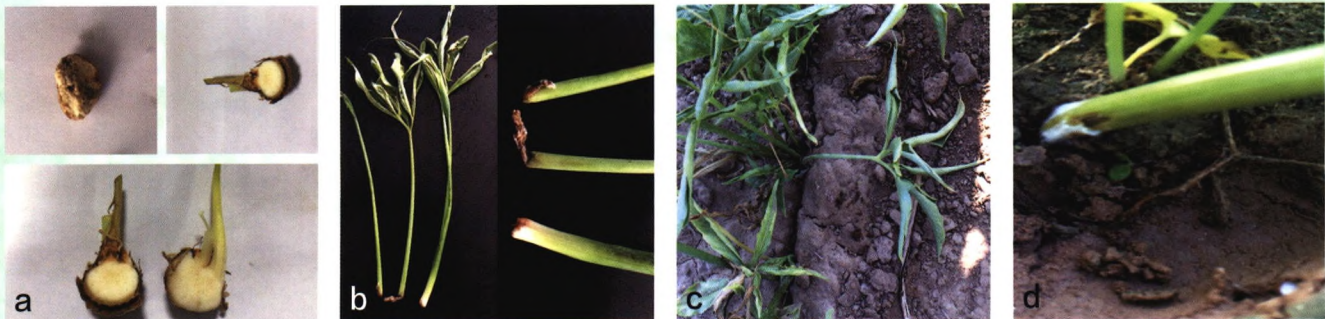
边少锋	才 卓	曹坳程	曹承富	曹林奎	曹敏建	曹永生	陈东升	陈庆富	陈小荣
程须珍	崔淑芳	戴廷波	刁现民	董志强	冯佰利	高士杰	郭刚刚	郭文善	郝转芳
胡标林	黄长玲	江立庚	蒋继志	蒋卫杰	金秀良	黎 裕	李德芳	李慧慧	李 强
李少昆	李书田	李文学	李向东	李新海	李英慧	林文雄	刘录祥	刘庆昌	刘玉皎
马兴林	马有志	梅德圣	任小龙	宋经元	宋述尧	唐湘如	田 静	王丽侠	王树声
王天宇	王效宁	王友华	魏 湜	吴存祥	吴新元	谢传晓	徐 海	杨青川	杨天育
杨武德	姚 杰	叶兴国	易泽林	于永涛	袁清华	曾宪平	张福跃	张建成	张锦鹏
张 京	张 伟	张卫建	张文忠	张跃彬	赵广才	赵开军	赵久然	赵 明	周广生
周美亮	周顺利	朱 艳	宗绪晓	祖朝龙					

编辑部

主 任 王淑霞
编 辑（按姓名拼音排序） 杜 媚 李兴欣 王淑霞
英文编辑 郝转芳
排 版 屈桂香

韩兴, 何运转, 康占海, 等: 掌叶半夏茎基腐病 病原鉴定及其防治药剂筛选

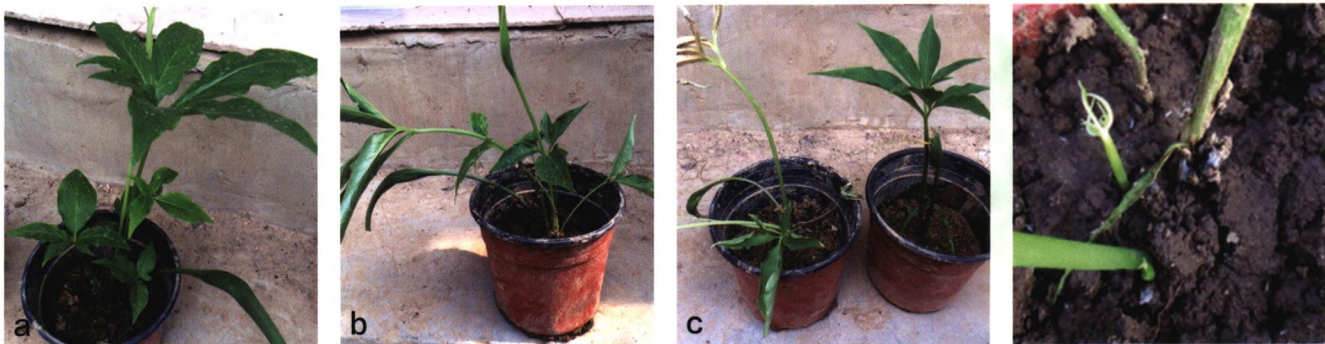
正文页码: 177-181



a. 芽腐症状; b. 茎基部腐烂症状; c. 地上部叶片皱缩; d. 茎基部白色棉絮状的菌丝体
a. Symptoms of bud; b. Symptoms of stem base rot; c. Overground blade contracted; d. White mycelia on stem base

I 掌叶半夏茎基腐病发病症状

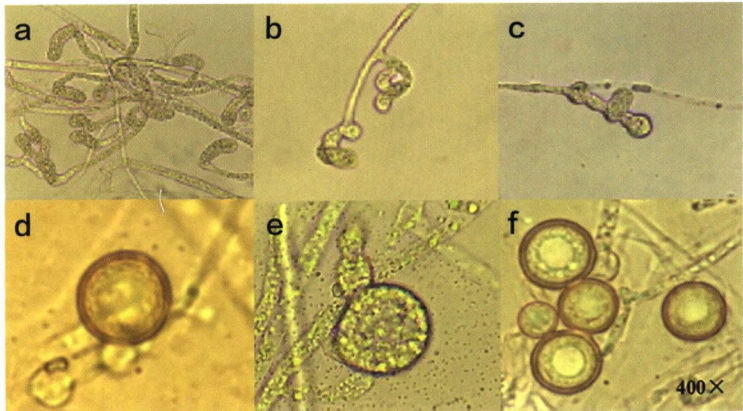
I Symptoms of stem base rot disease on *Pinellia pedatisecta*



a. 接菌前植株; b. 接菌后症状; c. 试验组与对照组症状; d. 接菌后出现的白色絮状菌丝
a. Plants before inoculated with pathogen; b. Symptoms after inoculated with pathogen;
c. Symptoms of experimental group and control group; d. White flocculent mycelia after inoculated with pathogen

II 掌叶半夏分离病原菌回接后表现症状

II Symptoms of *Pinellia pedatisecta* inoculated with pathogen



a-c. 孢子囊
d. 藏卵器
e. 雄器与藏卵器交配
f. 藏卵器中形成的卵孢子
a-c. Sporangium
d. Archegonium
e. Mating of antheridium and archegonium
f. Oospore in archegonium

III 瓜果腐霉的显微形态

III The micromorphology of *Pythium aphanidermatum*