



ISSN 1001-7283

QK2308979

CN 11-1808/S

# 作物杂志

Crops

利用海岛棉染色体片段导入系定位纤维品质性状QTL

李兴河 王海涛 刘存敬 唐丽媛 张素君 蔡肖 张香云 张建宏



中国作物学会  
中国农业科学院作物科学研究所 主办

5  
2023

## 目 次

### 遗传育种·种质资源·生物技术

利用海岛棉染色体片段导入系定位纤维品质性状 QTL

李兴河 王海涛 刘存敬 唐丽媛 张素君 蔡肖 张香云 张建宏 (1)  
基于 BLUP 值的夏大豆产量与农艺性状的相关分析

常世豪 耿臻 杨青春 舒文涛 李金花 李琼 张保亮 张东辉 (10)  
黑龙江北部救灾大豆品种评价及筛选

韩德志 刘显元 王舒 蔡鑫鑫 魏然 贾鸿昌 闫晓飞 吴俊彦 (16)  
TMS5 基因在小麦 BNS 不育系育性转换中的差异表达分析

刘书含 陈磊 张建朝 胡甘 孙君艳 刘东涛 王军卫 (24)  
不同小麦品种(系)拔节期耐渍性评价 宋桂成 余桂红 张鹏 马鸿翔 (30)  
糜子育成品种(系)农艺性状遗传变异与丰产性分析

张尚沛 杨军学 罗世武 王勇 张晓娟 程炳文 (37)  
利用玉米 F<sub>1</sub> 群体进行玉米全株鲜重的全基因组预测分析 杨宗莹 肖贵 张红伟 (43)

2001-2021 年豫南和江苏淮河以南审定小麦品种农艺、品质性状和病害演变对比分析

葛昌斌 秦素研 乔冀良 王君 齐双丽 卢雯莹 张振永 (49)  
143 份大麦种质资源的综合评价 鄂战宁 杨永乾 王树杰 冯辉 薛正刚 (59)  
玉米百粒重遗传育种效应研究

曲海涛 李忠南 王越人 马艺文 相洋 邬生辉 谭倬 王纯 魏强 罗瑶 李光发 (66)  
马铃薯氮同化关键酶基因 *StGOGATs* 的克隆及结构与功能分析

韩祉君 赵艳菲 卢悦 李爽 张嘉越 韩玉珠 张婧颖 (71)  
不同生态区玉米自交系苞叶动态发育差异性研究 杨密 王美娟 许海涛 (81)

### 生理生化·植物营养·栽培耕作

多年定位有机肥施用对早熟晚粳软米淀粉理化特性的影响 翟晶 杨胜明 王玉珍 施林林 (91)  
黑暗和强光下脱水对小麦离体叶片光系统活性的影响

杨程 张德奇 杜思梦 张丽佳 靳海洋 李灌 邵运辉 王汉芳 方保停 李向东 刘美君 (98)  
氮肥减量配施有机肥对菊芋产量、品质及土壤质量的影响 王振龙 宿翠翠 周琦 邓超超 周彦芳 (104)  
新型氮肥对水稻生长、氮肥利用率和经济效益的影响 刘艳 曲航 邢月华 王晓辉 宫亮 (110)  
控释尿素与普通尿素配施对小麦产量、氮素吸收及经济效益的影响

王义凡 任宁 董向阳 赵亚南 叶优良 汪洋 黄玉芳 (117)  
精准条播育秧提高单季杂交稻机插稀植群体产量的效应分析

方文英 朱德峰 怀燕 陈佳麒 陈惠哲 王亚梁 (124)  
减氮并调整氮肥运筹模式对常规粳稻产量及稻米品质的影响

刘秋员 李猛 高阳光 史孟豫 卫云飞 季新 厉励 刘亚丽 王付娟 (131)  
生物质炭与氮肥配施对灌区冬小麦干物质转运、农艺性状及产量的影响

杨梅 杨卫君 高文翠 贾永红 张金汕 (138)

- 不同覆盖模式对旱地马铃薯土壤水热变化和产量的影响 ..... 张蓉 陈晓文 路平 尤艳蓉 周德录 李德明 (145)
- 双行凹垄模式下宽窄行配置对烤烟上部叶生长发育及质量的影响 ..... 刘晨 杨明峰 杨龙 张楠 于涛 (151)
- 井窖深度与覆盖方式对窖内气热环境及烤烟生长和产量的影响 ..... 刘晓敏 徐锐 孙敬国 赵凡冲 司振兴 梁郅哲 许自成 韩丹 (157)
- 14%噻苯·敌草隆对棉花脱叶催熟及产量和品质的影响 ..... 吴雪琴 刘开宇 韩春华 阿力木江·克来木 崔延南 李江余 马春梅 仲文帆 赵强 (164)
- 谷子土壤微生物群落结构及功能预测分析 ..... 朱文娟 任月梅 杨忠 郭瑞锋 张綬 任广兵 (170)
- 氮肥运筹对水稻根系生长发育的影响及其与氮肥吸收利用的关系 ..... 胡锐 胡香玉 傅友强 叶群欢 潘俊峰 梁开明 李妹娟 刘彦卓 钟旭华 (179)
- 中微量元素配施对雪茄烟叶光合特性、碳氮代谢及产量和质量的影响 ..... 管庆林 朴晟源 张思唯 王俊 雷云康 钟秋 赵铭钦 (187)
- 向日葵干物质转运及产量形成对密度与行距的响应 ..... 凌一波 王斌杰 胡一民 海那尔·毛地热合曼 陈年来 (197)
- 垄作与覆膜对油菜产量及水分利用效率的影响 ..... 田效琴 王丹 李卓 刘永红 李伟 (204)
- 基于主成分回归模型的漯河市小麦相对气象千粒重的模拟模型 ..... 黄杰 葛昌斌 王君 曹燕燕 乔冀良 廖平安 宋丹阳 卢雯莹 (212)
- 干旱地区向日葵与谷子间作的土地生产力及种间竞争力的研究 ..... 依兵 刘金刚 宋殿秀 王德兴 赵明珠 刘晓宏 孙恩玉 崔良基 (219)
- 摘薹对“油蔬两用”油菜经济性状与产量的影响 ..... 赵卫喆 杜春芳 孙璇 姚琳 咸拴狮 张高杨 (224)
- 陕南烤烟上部叶一次性采收时期对烟叶质量的影响 ..... 段俊雅 赵园园 彭智良 张永锋 段卫东 杨青玺 王松岭 陈小龙 史宏志 (231)
- 生物炭与磷肥配施对水稻生长发育及产量的影响 ..... 刘慧 龙学毅 焦岩 王丽红 (238)
- 不同耕作方式对春玉米种床质量的影响及其与幼苗群体建成和产量的关系 ..... 曹庆军 李刚 杨浩 娄玉勇 杨粉团 孔凡丽 李辛琲 赵新凯 姜晓莉 (249)
- 不同茬口晚播小麦喷施链霉菌剂对产量及光合特性的影响 ..... 张东旭 胡丹珠 闫金龙 冯丽云 邬志远 张俊灵 李岩华 (255)
- 基于 LMDI 模型的甘肃省种植业生产碳排放影响因素分析及减排途径 ..... 李薇 蒙平珠 李彩弟 燕振刚 (264)

## 植物保护

- 湖北省玉米田杂草种类组成及群落特征 ..... 于乐 李林 黄红娟 黄兆峰 朱文达 魏守辉 (272)
- 向日葵籽粒拮抗核盘菌的内生菌分离筛选及鉴定 ..... 朱孔艳 韩升才 赵榕 温玉洁 胡昊驰 乔益民 卢佳锋 曹凯 许政晗 包海柱 高聚林 (280)

## 其他

- 征订启事 ..... (97、163、169)

## Contents

- QTL Mapping for Fiber Quality Traits Using *Gossypium barbadense* Chromosome Segment Introgression Lines  
···Li Xinghe, Wang Haitao, Liu Cunjing, Tang Liyuan, Zhang Sujun, Cai Xiao, Zhang Xiangyun, Zhang Jianhong(1)
- Correlation Analysis of Yield and Agronomic Traits of Summer Soybean Based on BLUP Value.....Chang Shihao,  
Geng Zhen, Yang Qingchun, Shu Wentao, Li Jinhua, Li Qiong, Zhang Baoliang, Zhang Donghui(10)
- Evaluation and Selection of Soybean Varieties for Disaster Relief in Northern Heilongjiang  
.....Han Dezhi, Liu Xianyuan, Wang Shu, Cai Xinxin, Wei Ran, Jia Hongchang, Yan Xiaofei, Wu Junyan(16)
- Gene Differential Expression Analysis of *TMS5* in the Fertility Conversion of Wheat BNS Sterile Line  
.....Liu Shuhan, Chen Lei, Zhang Jianchao, Hu Gan, Sun Junyan, Liu Dongtao, Wang Junwei(24)
- Evaluation on Waterlogging Resistance of Different Wheat Varieties (Lines) at Jointing Stage  
.....Song Guicheng, Yu Guihong, Zhang Peng, Ma Hongxiang(30)
- Genetic Diversity and Yielding Ability Analysis of Agronomic Traits in Broom Corn Millet  
.....Zhang Shangpei, Yang Junxue, Luo Shiwu, Wang Yong, Zhang Xiaojuan, Cheng Bingwen(37)
- Whole-Genome Predictive Analysis of Fresh Weight per Plant Using the Maize F<sub>1</sub> Population  
.....Yang Zongying, Xiao Gui, Zhang Hongwei(43)
- Comparative Analysis of Agronomic Traits, Quality and Disease Evolution of Approved Wheat Varieties in Southern  
Henan and Southern Huai River in Jiangsu from 2001 to 2021  
.....Ge Changbin, Qin Suyan, Qiao Jiliang, Wang Jun, Qi Shuangli, Lu Wenyi, Zhang Zhenyong(49)
- Comprehensive Evaluation of 143 Barley Germplasm Resources  
.....Gao Zhanning, Yang Yongqian, Wang Shujie, Feng Hui, Xue Zhenggang(59)
- Study on Genetic and Breeding Effects of 100-Grain Weight in Maize.....Qu Haitao, Li Zhongnan,  
Wang Yueren, Ma Yiwen, Xiang Yang, Wu Shenghui, Tan Zhuo, Wang Chun, Wei Qiang, Luo Yao, Li Guangfa(66)
- Cloning and Analysis of the Structure and Function of the Key Enzyme Genes *StGOGATs* of Potato Nitrogen  
Assimilation.....Han Zhijun, Zhao Yanfei, Lu Yue, Li Shuang, Zhang Jiayue, Han Yuzhu, Zhang Jingying(71)
- Study on the Dynamic Development Difference of Husk of Maize Inbred Lines in Different Ecological Regions  
.....Yang Mi, Wang Meijuan, Xu Haitao(81)
- Effects of Multi-Year Organic Fertilizer Application on Starch Physicochemical Properties of Mid-Mature Soft  
*Japonica* Rice.....Zhai Jing, Yang Shengming, Wang Yuzhen, Shi Linlin(91)
- Effects of Dark and Strong Light Dehydration on the Photosystem Activity in Wheat Leaves in Vitro  
.....Yang Cheng, Zhang Deqi, Du Simeng,  
Zhang Lijia, Jin Haiyang, Li Ying, Shao Yunhui, Wang Hanfang, Fang Baoting, Li Xiangdong, Liu Meijun(98)
- The Effects of Reducing Nitrogen Fertilizer and Applying Organic Fertilizer on the Yield, Quality, and Soil Quality  
of *Helianthus tuberosus* L.....Wang Zhenlong, Su Cuicui, Zhou Qi, Deng Chaochao, Zhou Yanfang(104)
- Effects of New Types of Nitrogen Fertilizer on Rice Growth, Nitrogen Use Efficiency and Economic Benefit  
.....Liu Yan, Qu Hang, Xing Yuehua, Wang Xiaohui, Gong Liang(110)
- Effects of Controlled-Release and Ordinary Urea on Wheat Yield, Nitrogen Absorption and Economic Benefit  
.....Wang Yifan, Ren Ning, Dong Xiangyang, Zhao Yanan, Ye Youliang, Wang Yang, Huang Yufang(117)
- Analysis on the Effects of Precision Drill Sowing in Machine Transplanting for Single-Season Hybrid Rice to Improve  
Yield of Sparsely Planted Population  
.....Fang Wenying, Zhu Defeng, Huai Yan, Chen Jiaqi, Chen Huijie, Wang Yaliang(124)
- Effects of Different Nitrogen Fertilization Patterns on Yield and Quality of Conventional *Japonica* Rice under  
Reduced Nitrogen  
.....Liu Qiuyuan, Li Meng, Gao Yangguang, Shi Mengyu, Wei Yunfei, Ji Xin, Li Li, Liu Yali, Wang Fujuan(131)

- Effects of Combined Application of Biochar and Nitrogen Fertilizer on Dry Matter Transport, Agronomic Characteristics and Yield of Winter Wheat in Irrigation Area ..... Yang Mei, Yang Weijun, Gao Wencui, Jia Yonghong, Zhang Jinshan(138)
- Effects of Different Mulching Modes on Soil Moisture, Temperature and Yield of Potato in Dry Land ..... Zhang Rong, Chen Xiaowen, Lu Ping, You Yanrong, Zhou Delu, Li Deming(145)
- Effects of Wide-Narrow Row Configuration in Double-Row Concave Ridge on Growth and Quality of Upper Leaves of Flue-Cured Tobacco ..... Liu Chen, Yang Mingfeng, Yang Long, Zhang Nan, Yu Tao(151)
- The Effects of Well Cellar Depth and Mulching Methods on the Gas-Thermal Environment and Flue-Cured Tobacco Growth and Yield ..... Liu Xiaomin, Xu Rui, Sun Jingguo, Zhao Fanchong, Si Zhenxing, Liang Zhizhe, Xu Zicheng, Han Dan(157)
- Effects of 14% Thiobenzene-Dioxalon on Defoliation Ripening, Yield and Quality of Cotton ..... Wu Xueqin, Liu Kaiyu, Han Chunhua, Alimujiang Kelaimu, Cui Yannan, Li Jiangyu, Ma Chunmei, Zhong Wenfan, Zhao Qiang(164)
- Structure and Predicted Functional Analysis of Microbial Community of Millet Soil ..... Zhu Wenjuan, Ren Yuemei, Yang Zhong, Guo Ruifeng, Zhang Shou, Ren Guangbing(170)
- Effects of Nitrogen Fertilizer Management on Rice Root Growth and Development and Its Relationships with Nitrogen Fertilizer Uptake and Utilization ..... Hu Rui, Hu Xiangyu, Fu Youqiang, Ye Qunhuan, Pan Junfeng, Liang Kaiming, Li Meijuan, Liu Yanzhuo, Zhong Xuhua(179)
- Effects of Combined Application of Medium-Trace Elements on Photosynthetic Characteristics, Carbon and Nitrogen Metabolism, Yield and Quality of Cigar Tobacco ..... Guan Qinglin, Piao Shengyuan, Zhang Siwei, Wang Jun, Lei Yunkang, Zhong Qiu, Zhao Mingqin(187)
- Responses of Dry Matter Translocation and Yield Formation to Planting Density and Row Spacing of Sunflower ..... Ling Yibo, Wang Binjie, Hu Yimin, Heinrich Madithermicmann, Chen Nianlai(197)
- Effects of Ridge and Mulching on Yield and Water Use Efficiency of Rapeseed ..... Tian Xiaoqin, Wang Dan, Li Zhuo, Liu Yonghong, Li Wei(204)
- Simulation Model of Relative Meteorological 1000-Grain Weight of Wheat of Luohe Based on Principal Component Regression ..... Huang Jie, Ge Changbin, Wang Jun, Cao Yanyan, Qiao Jiliang, Liao Ping'an, Song Danyang, Lu Wenying(212)
- Study on Land Productivity and Interspecific Competition of Sunflower and Millet Intercropping in Arid Areas ..... Yi Bing, Liu Jingang, Song Dianxiu, Wang Dexing, Zhao Mingzhu, Liu Xiaohong, Sun Enyu, Cui Liangji(219)
- Effects of Stalk Picking on Economic Characteristics and Yield of Oilseed and Vegetable Rape ..... Zhao Weizhe, Du Chunfang, Sun Xuan, Yao Lin, Xian Shuanshi, Zhang Gaoyang(224)
- Effects of Once-Over Harvesting Period on the Qualities of Upper Leaves of Flue-Cured Tobacco in Southern Shaanxi ..... Duan Junya, Zhao Yuanyuan, Peng Zhiliang, Zhang Yongfeng, Duan Weidong, Yang Qingxi, Wang Songling, Chen Xiaolong, Shi Hongzhi(231)
- Effects of Combined Application of Biochar and Phosphate Fertilizer on Rice Growth and Yield ..... Liu Hui, Long Xueyi, Jiao Yan, Wang Lihong(238)
- The Effects of Different Tillage Practices on Seedbed Quality and Its Relationships with Seedling Population Construction and Grain Yield of Spring Maize ..... Cao Qingjun, Li Gang, Yang Hao, Lou Yuyong, Yang Fentuan, Kong Fanli, Li Xinbei, Zhao Xinkai, Jiang Xiaoli(249)
- Effects of Spraying Streptomyces on Yield and Photosynthetic Characteristics of Late-Sown Wheat under Different Crop Rotations ..... Zhang Dongxu, Hu Danzhu, Yan Jinlong, Feng Liyun, Wu Zhiyuan, Zhang Junling, Li Yanhua(255)
- Analysis of Influencing Factors of Carbon Emissions from Planting Production Based on LMDI Model and Approaches of Carbon Mitigation in Gansu Province ..... Li Wei, Meng Pingzhu, Li Caidi, Yan Zhengang(264)
- Weed Species Composition and Community Characterization in Maize Fields in Hubei Province ..... Yu Le, Li Lin, Huang Hongjuan, Huang Zhao Feng, Zhu Wenda, Wei Shouhui(272)
- Isolation and Identification of Endophytes from Sunflower Seeds ..... Zhu Kongyan, Han Shengcui, Zhao Rong, Wen Yujie, Hu Haochi, Qiao Yimin, Lu Jiafeng, Cao Kai, Xu Zhenghan, Bao Haizhu, Gao Julin(280)

# 《作物杂志》编委会

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
编	委	(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
		陈小荣	程须珍	崔淑芳	戴廷波	刁现民	董志强	冯佰利	陈庆富
		郭文善	郝转芳	胡标林	黄长玲	江立庚	蒋继志	蒋卫杰	高士杰
		李德芳	李慧慧	李强	李少昆	李书田	李文学	李向东	郭刚刚
		林文雄	刘录祥	刘庆昌	刘玉皎	马兴林	马有志	梅德圣	黎裕
		宋述尧	唐湘如	田静	王丽侠	王树声	王天宇	王效宁	金秀良
		吴存祥	吴新元	谢传晓	徐海	杨青川	杨天育	杨武德	李新海
		易泽林	于永涛	袁清华	曾宪平	张福跃	张建成	张锦鹏	李英慧
		张卫建	张文忠	张跃彬	赵广才	赵开军	赵久然	赵明	任小龙
		周顺利	朱艳	宗绪晓	祖朝龙				宋经元
编辑部主任		王淑霞							
编	辑	(按姓名拼音排序)		郭萍萍	王淑霞	谢苏燕	赵源		
英文编	辑	周美亮							
排	版	屈桂香							

## 作物杂志

(双月刊, 1985年创刊)

2023年第5期(总第216期) 2023年10月15日

## CROPS

(Bimonthly, Founded in 1985)

No.5, 2023 (No.216) Oct. 15, 2023

主管	中国科学技术协会
主办	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	北京市中关村南大街12号
邮编	100081
电话	010-82108790
网址	<a href="http://zwzz.chinacrops.org/">http://zwzz.chinacrops.org/</a>
电子邮箱	zwzz304@caas.cn
印刷	北京博海升彩色印刷有限公司
订购处	全国各地邮电局 北京市报刊发行局
国内发行	中国国际图书贸易集团有限公司
国外发行	京海市监广登字20200038号
广告经营	
许可证	

Supervised by	China Association for Science and Technology
Sponsored by	Crop Science Society of China; Institute of Crop Sciences, Chinese Academy of Agricultural Sciences
Edited and Published by	Editorial Department of CROPS
Address	No.12 Zhongguancun South Street, Beijing, China
Post Code	100081
Telephone	010-82108790
Website	<a href="http://zwzz.chinacrops.org/">http://zwzz.chinacrops.org/</a>
E-mail	zwzz304@caas.cn
Printed by	Beijing BOHS Colour Printing Co., Ltd.
Subscription	Post Offices throughout China
Domestic Distributor	Post Corporation of Beijing
Oversea Distributor	China International Book Trading Corporation

邮发代号: 82-220

定价: 36.00元



网站



微信



淘宝店



9 771001 728231

