



ISSN 1001-7283
QK1934942

作物杂志

Crops

4
2019

贵州省不同年代糯高粱品种（系）农艺性状演变分析
高杰，李青风，李晓荣，等



ISSN 1001-7283



08

9 771001 728194

万方数据

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

直播稻田杂草发生与防除研究进展

-周燕芝 王文霞 陈丽明 曾勇军 谭雪明 胡水秀 石庆华 潘晓华 曾研华 (1)
大豆抗病分子标记的研究进展.....刘念析 陈亮 厉志 刘宝泉 刘佳 衣志刚 董志敏 王曙明 (10)

遗传育种·种质资源·生物技术

- 贵州省不同年代糯高粱品种(系)农艺性状演变分析.....高杰 李青凤 李晓荣 封广才 彭秋 (17)
美国先锋公司玉米品种在我国的应用分析.....王楠 李穆 路明 高婷婷 郑淑波 张志军 刘文国 (24)
国家食用豆产业技术体系绿豆新品种(系)联合鉴定.....公丹 潘晓威 王素华 王丽侠 程须珍 (30)
山西省中晚熟区玉米穗部相关性状与收获期子粒含水率的多重分析
.....郭红亮 刘永忠 常海霞 靳鲲鹏 李万星 曹晋军 李丹 李小霞 (37)
新疆杂草黑麦基本农艺性状分析.....穆云森 温晓蕾 杨燕萍 刘欣欣 郭娟 崔敬 宋楠 左学丽 车永和 (42)
玉米亲后代锌铁吸收和分配的研究.....平文静 郭媛 黄亚群 陈景堂 祝丽英 赵永锋 郭晋杰 (49)
利用因子分析综合评价 9 个西藏农家青稞品种的品质
.....靳玉龙 白婷 朱明霞 刘小娇 王姗姗 张志薇 胡赞 张玉红 (55)
山西高寒冷凉区粮饲兼用型玉米品种的综合评价.....郭庆瑞 王梦飞 郭凤琴 殷建军 张小娟 王力 (61)
油菜高光效种质综合鉴定指标体系与方法
.....张耀文 侯君利 赵小光 关周博 李殿荣 田建华 董育红 王竹云 (69)
170 份亚麻种质资源主要农艺性状分析.....曲志华 白苇 张丽丽 李峰 胡杨 乔海明 (77)
水稻功能性插入缺失标记(InDel)的筛选与应用.....王钰 马卉 许学 秦瑞英 杨剑波 汪秀峰 (84)

生理生化·植物营养·栽培耕作

氮肥基追比和调亏灌溉对小麦水分利用效率和产量的影响

-张素瑜 黄洁 杨明达 马守臣 王和洲 李向东 杨程 张德奇 方保停 (94)
施氮量和密度互作对全覆膜旱作甜菜光合特性和块根产量的影响.....闫威 李国龙 李智 曹阳 张少英 (100)
北疆春玉米覆膜、滴灌技术效应研究.....万晓菊 张国强 王克如 谢瑞芝 沈东萍 陈江鲁 刘朝巍 李少昆 (107)
滴灌频次对化学脱叶棉花产量和品质影响机制的研究
.....阿不都卡地尔·库尔班 夏东 张巨松 崔建平 郭仁松 林涛 (113)
河北省冀东地区 9 个主栽春玉米品种的灌浆特性.....王健 姚丹丹 郝茹雪 于青松 韩金玲 周印富 王文颇 (120)
有机肥等氮替代化肥对红壤团聚体及玉米产量和品质的影响
.....周芸 李永梅 范茂攀 王自林 徐智 张丹 赵吉霞 (125)
养分专家系统推荐施肥对马铃薯产量及肥料利用率的影响.....梁俊梅 张君 安昊 景宇鹏 李焕春 段玉 (133)
喷施表油菜素内酯对水稻和梗稻花时的影响.....夏原野 杜志敏 杨宇尘 宫彦龙 闫志强 徐海 (139)

烯效唑 (S₃₃₀₇) 和胺鲜酯 (DTA-6) 对马铃薯叶与块茎糖代谢及产量的影响

.....齐德强 赵晶晶 冯乃杰 郑殿峰 梁晓艳 (148)

甜菜“南苗北植”的生产效应.....杨志会 张立峰 张继宗 (154)

不同直播方式对晚稻生长发育特性及产量的影响

.....黄万 李晨曦 谭雪明 曾勇军 吴自明 刘桃菊 石庆华 潘晓华 曾研华 (159)

不同秸秆还田方式对北方超级稻氮素吸收利用的影响

.....崔月峰 孙国才 卢铁钢 王桂艳 王健 黄文佳 栾和林 (164)

不同轮作模式对马铃薯干物质积累、病害发生及产量的影响.....张海斌 蒙美莲 刘坤雨 章凌翔 陈有君 (170)

盐胁迫对水稻根系相关性状及产量的影响.....谷娇娇 胡博文 贾琰 沙汉景 李经纬 马超 赵宏伟 (176)

谷子角质合成基因对于干旱胁迫的响应.....岳琳祺 施卫萍 郭佳晖 郭平毅 郭杰 (183)

糖料蔗等价配方施肥农艺及品质性状比较分析.....王小明 廖政达 何奕响 孙晓波 韦增林 韦喜 苏喜德 (191)

植物保护

芝麻茎点枯病菌 *Macrophomina phaseolina* 纤维素降解酶活性分析

.....高树广 徐博涵 赵辉 倪云霞 李伟峰 王瑞霞 徐东阳 杨光宇 刘红彦 (196)

作物杂志
ZUOWU ZAZHI

(双月刊,1985年创刊)

2019年第4期(总第191期)

Crops

(Bimonthly, Founded in 1985)

No.4,2019 (No.191)

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

中国农科院作物所内(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8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: Aug.15,2019

Contents

Progress on Weed Occurrence and Control in Direct Seeded Rice Fields.....
Zhou Yanzhi, Wang Wenxia, Chen Liming, Zeng Yongjun, Tan Xueming, Hu Shuixiu, Shi Qinghua, Pan Xiaohua, Zeng Yanhua(1)

Advances in Molecular Markers of Soybean Disease Resistance
.....Liu Nianxi, Chen Liang, Li Zhi, Liu Baoquan, Liu Jia, Yi Zhigang, Dong Zhimin, Wang Shuming(10)

Variation Analysis of Agronomic Traits of Waxy Sorghum Varieties (Lines) in Different Eras in Guizhou Province
.....Gao Jie, Li Qingfeng, Li Xiaorong, Feng Guangcai, Peng Qiu(17)

Application Analysis of Pioneer USA Maize Varieties in China
.....Wang Nan, Li Mu, Lu Ming, Gao Tingting, Zheng Shubo, Zhang Zhijun, Liu Wenguo(24)

Multi-Loci Identifications on New Varieties (Lines) of Mungbean from China Agriculture Research System on Food Legume
.....Gong Dan, Pan Xiaowei, Wang Suhua, Wang Lixia, Cheng Xuzhen(30)

Multiple Analysis of Ear Characters and Grain Water Content in Maize Harvest Period in Middle-Late-Maturing Regions of Shanxi
Province.....Guo Hongliang, Liu Yongzhong, Chang Haixia, Jin Kunpeng, Li Wanxing, Cao Jinjun, Li Dan, Li Xiaoxia(37)

Evaluation of Basic Agronomic Traits of *Secale cereale* subsp. *segetale*
.....Mu Yunsen, Wen Xiaolei, Yang Yanping, Liu Xinxin, Guo Juan, Cui Jing, Song Nan, Zuo Xueli, Che Yonghe(42)

Study on the Absorption and Distribution of Zinc and Iron between Maize Hybrid and Its Parents
.....Ping Wenjing, Guo Yuan, Huang Yaqun, Chen Jingtang, Zhu Liying, Zhao Yongfeng, Guo Jinjie(49)

Comprehensive Evaluation of Quality of Nine Tibetan Barley Landlases by Factor Analysis
.....Jin Yulong, Bai Ting, Zhu Mingxia, Liu Xiaojiao, Wang Shanshan, Zhang Zhiwei, Hu Yun, Zhang Yuhong(55)

Comprehensive Evaluation of Grain and Forage Maize Varieties in High Latitude and Cold Area of Shanxi Province
.....Guo Qingrui, Wang Mengfei, Guo Fengqin, Yin Jianjun, Zhang Xiaojuan, Wang Li(61)

Comprehensive Identification and Selection System and Method for Rape Germplasm with High Photosynthetic Efficiency
.....Zhang Yaowen, Hou Junli, Zhao Xiaoguang, Guan Zhoubo, Li Dianrong, Tian Jianhua, Dong Yuhong, Wang Zhuyun(69)

Main Agronomic Characteristics Analysis on 170 Flax Germplasm Resources
.....Qu Zhihua, Bai Wei, Zhang Lili, Li Feng, Hu Yang, Qiao Haiming(77)

Screening and Application of Functional Insertion-Deletion Markers (InDel) in Rice
.....Wang Yu, Ma Hui, Xu Xue, Qin Ruiying, Yang Jianbo, Wang Xiufeng(84)

Effects of Base-Topdressing Ratio of Nitrogen Fertilizer and Regulated Deficit Irrigation on Water Use Efficiency and Yield of
Wheat.....Zhang Suyu,
Huang Jie, Yang Mingda, Ma Shouchen, Wang Hezhou, Li Xiangdong, Yang Cheng, Zhang Deqi, Fang Baoting(94)

Effects of Nitrogen Application Rate and Planting Density Interaction on Photosynthetic Characteristics and Root Yield of Sugar
Beet under Full-Film Mulching in Arid Regions.....Yan Wei, Li Guolong, Li Zhi, Cao Yang, Zhang Shaoying(100)

Effects of Plastic Film Mulching and Drip Irrigation on Spring Maize in Northern Xinjiang
.....Wan Xiaoju, Zhang Guoqiang, Wang Keru, Xie Ruizhi, Shen Dongping, Chen Jianglu, Liu Chaowei, Li Shaokun(107)

Effects of Drip Irrigation Frequency on Yield and Quality of Chemical Defoliated Cotton
.....Abudukadier Kuerban, Xia Dong, Zhang Jusong, Cui Jianping, Guo Rensong, Lin Tao(113)

Grain Filling Characteristics of Nine Main Spring Corn Varieties in Eastern Hebei Province
.....Wang Jian, Yao Dandan, Hao Ruxue, Yu Qingsong, Han Jinling, Zhou Yinfu, Wang Wenpo(120)

Effects of Nitrogen in Organic Manure Replacing Chemical Nitrogenous Fertilizer on Aggregates of Red Soil, Maize Yield and Quality.....Zhou Yun, Li Yongmei, Fan Maopan, Wang Zilin, Xu Zhi, Zhang Dan, Zhao Jixia(125)

Effects of Recommended Fertilization by Management Nutrition Expert System on Potato Yield and Fertilizer Use EfficiencyLiang Junmei, Zhang Jun, An Hao, Jing Yupeng, Li Huanchun, Duan Yu(133)

Effects of Epi-Brassinolide Treatments on Floret Opening Time of *Indica* and *Japonica* RiceXia Yuanye, Du Zhimin, Yang Yuchen, Gong Yanlong, Yan Zhiqiang, Xu Hai(139)

Effects of S₃₃₀₇ and DTA-6 on Sugar Metabolism and Yield of Potato Leaves and TubersQi Deqiang, Zhao Jingjing, Feng Naijie, Zheng Dianfeng, Liang Xiaoyan(148)

Production Effects of Sugarbeet “Southern Seedling North Planting”.....Yang Zhihui, Zhang Lifeng, Zhang Jizong(154)

Effects of Different Direct Seeding Methods on Growth and Development Characteristics and Yield of Late-RiceHuang Wan, Li Chenxi, Tan Xueming, Zeng Yongjun, Wu Ziming, Liu Taoju, Shi Qinghua, Pan Xiaohua, Zeng Yanhua(159)

Effects of Different Straw Return Modes on Nitrogen Absorption and Utilization of Super Rice in Northern ChinaCui Yuefeng, Sun Guocai, Lu Tiegang, Wang Guiyan, Wang Jian, Huang Wenjia, Luan Helin(164)

Effects of Different Rotation Patterns on Dry Matter Accumulation, Disease Occurrence and Yield of PotatoZhang Haibin, Meng Meilian, Liu Kunyu, Zhang Lingxiang, Chen Youjun(170)

Effects of Salt Stress on Root Related Traits and Yield of RiceGu Jiaojiao, Hu Bowen, Jia Yan, Sha Hanjing, Li Jingwei, Ma Chao, Zhao Hongwei(176)

Response of Cutin Synthetic Genes of Foxtail Millet to Drought StressYue Linqi, Shi Weiping, Guo Jiahui, Guo Pingyi, Guo Jie(183)

Comparative Analysis on Agronomic and Quality Characters of Sugarcane with Equivalent Fertilizer FormulaWang Xiaoming, Liao Zhengda, He Yixiang, Sun Xiaobo, Wei Zenglin, Wei Xi, Su Xide(191)

Analysis of Cellulase Activities of *Macrophomina phaseolina* in Sesame ...Gao Shuguang, Xu Bohan, Zhao Hui, Ni Yunxia, Li Weifeng, Wang Ruixia, Xu Dongyang, Yang Guangyu, Liu Hongyan(196)

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（常务）					
委员	刁现民	万建民	才 卓	马凤鸣	马兴林	马有志	于永涛	王天宇	王克武	王述民	
	王树声	王晓鸣	王丽侠	王 萍	边少锋	叶兴国	刘庆昌	刘国杰	刘忠堂	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	周顺利	宗绪晓	明 军	
	金千瑜	姚 杰	赵久然	赵广才	赵开军	赵 明	郝转芳	徐 海	高士杰	袁会珠	
	顾兴芳	郭文善	曹永生	曹塬程	曹敏建	梅德圣	黄长玲	崔淑芳	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	王淑霞
编 辑	王淑霞 李兴欣 杜 娟
英文编辑	许景钢
排 版	屈桂香

张耀文, 侯君利, 赵小光, 等:
油菜高光效种质综合鉴定指标体系与方法

正文页码: 69-76



分枝紧凑 Compact branch



株型紧凑 Compact plant type

I 油菜高光效株型 I Plant type with high photosynthetic efficiency of rape



a



b



c



d

- a.高光效细胞质雄性不育系
Cytoplasmic male sterile line with high photosynthetic efficiency
- b.高光效细胞质雄性不育系花序
Inflorescence of cytoplasmic male sterile line with high photosynthetic efficiency
- c.高光效育种圃
Breeding nursery for high photosynthetic efficiency breeding
- d.成熟期高光效杂交种 Hybrids with high photosynthetic efficiency at maturity stage

II 油菜高光效育种 II High photosynthetic efficiency breeding of rape