

四川省种子站 编

下篇(玉米)

四川省农作物 品种动态

SICHUANSHENG NONGZUOWU
PINZHONG DONGTAI

2006



四川省农作物品种动态 2006

下篇(玉米)

四川省种子站 编

四川出版集团·四川科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

四川省农作物品种动态 2006 下篇(玉米)/四川省种子站编.
—成都:四川科学技术出版社, 2007. 4
ISBN 978 - 7 - 5364 - 6195 - 6

I. 四… II. 四… III. 作物 - 品种 - 动态 - 四川省 - 2006
IV. S329. 271

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 027671 号

四川省农作物品种动态 2006
下篇(玉米)

编者 四川省种子站
责任编辑 张 蓉
封面设计 何东琳
责任出版 邓一羽
出版发行 四川出版集团·四川科学技术出版社
成都市三洞桥路 12 号 邮政编码 610031
成品尺寸 210mm × 285mm
印张 14.5 字数 300 千
印 刷 成都成飞大雁企业公司印刷厂
版 次 2007 年 4 月成都第一版
印 次 2007 年 4 月成都第一次印刷
定 价 100.00 元(上、下篇)
ISBN 978 - 7 - 5364 - 6195 - 6

■ 版权所有·翻印必究 ■

■ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

■ 如需购本书, 请与本社发行组联系。

地址/成都市三洞桥路 12 号 电话/(028) 87734081
邮政编码/610031

本书编委会

主 编:王帮武 肖小余 杨元明

常务主编:林 勇 邓 丽 马 晖

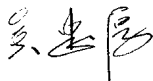
编 委:(按姓氏笔画排列)

马 晖	王秀全	邓 丽	卢跃华
刘永红	何文铸	张 帆	张 彪
杨克诚	杨俊昌	杨家秀	杨跃华
林 勇	柯永培	黄玉碧	谭 君
谭登峰	潘光堂		

序

四川是农业大省,水稻和玉米是最主要的粮食和饲料作物,生产水平的高低直接关系到农村经济的发展,人民生活水平的提高。“国以农为本,农以种为先”,农作物新品种的研究选育和试验示范是农业增产、农民增收和农产品竞争力增强的重要环节。四川是育种大省,近年来,水稻和玉米新品种试验规模和质量一直居于全国前列,成为科研成果转化为直接生产力的桥梁,成为品种审定、推广和品种区域化布局的主要依据。

《四川省农作物品种动态2006》一书,为全省科研教学、种子管理和技术推广部门的科技人员提供了认识新品种特征特性及生产特点、选择适合当地生产条件的新品种的理论依据,望广大农业科技工作者读一读这本书,并结合当地生产实际,研究提出本地区水稻和玉米种植的主导品种及配套增产措施,以推动我省优质粮食产业的发展。



前 言

优良品种是农作物优质、高产的内因和基础,是国内外农产品市场竞争的焦点和核心,与我国粮食安全休戚相关。而农作物品种试验、审定和示范推广工作是评价优良品种的基础和依据。四川省历来高度重视作物品种改良、品种试验和推广工作,新中国成立后尤其是改革开放以来,逐步建立起了比较完善的品种培育、区试和审定体系,筛选出一大批高产、优质多抗的农作物新品种,加速了农作物品种的更新换代,为农业发展做出了重要贡献。

玉米是四川省第二大粮食作物,在四川省粮食增产、农民增收及构建和谐农村中具有举足轻重的地位。近年来,随着《种子法》的实施和各级领导对种子工作的高度重视,四川省农作物新品种试验工作进入了一个新的发展时期。四川省玉米品种区域试验紧紧围绕“农业、农村、农民”三农问题和玉米产业发展,及时调整试验布局,花大力气完善试验管理、规范试验程序、加速试验步伐、严格审定标准,已取得可喜成绩,取得了突破性进展。“十五”期间直接从四川省区试中筛选出了一大批玉米优良品种通过审定,同时,部分品种还通过了国家审定或相应省、市审定(认定)。其中包括川单系列、成单系列、雅玉系列等多个品种,这些优良品种在生产上的广泛应用,受到农民欢迎,确保了四川省玉米粮食生产安全和农民增产增收,为“十五”期间四川省玉米品种更换、粮食增产做出了突出贡献。但是,随着国内、外玉米产业的介入,四川省玉米产业面临良好机遇和严峻挑战,玉米新品种试验工作要紧紧围绕“构建和谐农村”这一目标,贯彻落实《种子法》及相关配套法规,以转变观念、调整布局、规范程序、提高质量为核心,构建四川省玉米品种试验“科学、规范、严格、公正”的新体系、新平台。本书的编辑出版即是我们在这方面所作的一个初步尝试。

本书总结了四川省种子站组织的2006年不同类型和组别的玉米新品种试验结果,包括普通玉米、甜玉米、糯玉米及青贮玉米四个类型的品种试验;涉及省玉米预备试验、区域试验、生产试验、抗病虫害性鉴定、品种DNA指纹图谱鉴定、新品种展示和示范等工作内容。其中,四川省玉米预备试验设3个组,试点15个,参试品种240个;区域试验平丘区设8个组,试点92个(点次),参试品种77个,山区设2个组,试点20个,参试品种18个;生产试验点15个,参试品种26个;本书还在全省主产区安排玉米新品种展示点6个,参展品种42个,安排玉米新品种示范片4个,示范品种6个,示范面积2.6万亩。

本书的出版得到有关领导和专家的关心、支持和帮助。本书是玉米主持单位,特别是承试单位和承试人员辛勤劳动的结晶。在此,我们对关心、支持四川玉米品种试验工作的领导、专家和长期为四川玉米新品种试验无私奉献、不计名利并战斗在第一线的有关单位和广大技术人员表示诚挚的谢意。

编 者

目 录

第一章 2006 年四川省玉米区域试验总结	1
第一节 四川省玉米区试平丘组试验总结	1
一、平丘 1 组	1
二、平丘 2 组	7
三、平丘 3 组	15
四、平丘 4 组	21
五、平丘 5 组	28
六、平丘 6 组(B)	35
七、生产试验汇总(平丘 1 组)	41
八、生产试验汇总(平丘 2 组)	44
第二节 四川省玉米区试山区组试验总结	48
一、山区 1 组	48
二、山区 2 组	53
三、生产试验汇总(山区组)	59
第二章 2006 年四川省玉米预备试验总结	63
第一节 预试 1 组试验总结	63
一、试验参试组合及单位	63
二、承试单位及简况	63
三、试验结果	63
第二节 预试 2 组试验总结	91
一、试验参试组合及单位	91
二、承试单位及简况	91
三、试验结果	91
第三节 预试 3 组试验总结	120
一、试验参试组合及单位	120
二、承试单位及简况	120
三、试验结果	120
第三章 2006 年四川省玉米区试(普)品种病虫害及 DNA 指纹鉴定	148
第一节 玉米区试(普)品种抗病虫性鉴定	148
一、材料及方法	148
二、抗病虫性鉴定结果	149
三、讨论	153
第二节 玉米区试鲜食(糯、甜)品种抗病虫性鉴定	153

一、材料及方法	153
二、抗病虫性鉴定结果	154
三、讨论	157
第三节 玉米区试(青贮)品种抗病虫性鉴定	158
一、材料及方法	158
二、抗病虫性鉴定结果	159
三、讨论	160
第四节 2006 年四川省玉米区试品种 DNA 指纹鉴定报告	161
一、试验目的	161
二、试验材料	161
三、试验方法	162
四、试验结果	163
五、结论与建议	164
第四章 2006 年四川省甜、糯玉米区试总结	166
第一节 2006 年四川省鲜食糯玉米品种区域试验 1 组总结	166
一、试验目的	166
二、参试品种及米试单位	166
三、试验概况	167
四、试验结果分析	167
五、品种评价及处理意见	168
第二节 2006 年四川省鲜食糯玉米品种区域试验 2 组总结	173
一、试验目的	173
二、参试品种及承试单位	173
三、试验概况	173
四、试验结果分析	174
五、品种评价及处理意见	175
第三节 2006 年四川省鲜食甜玉米品种区域试验总结	181
一、试验目的	181
二、参试品种及承试单位	181
三、试验概况	182
四、试验结果分析	182
五、品种评价及处理意见	183
第五章 2006 年四川省青贮玉米区试总结	193
一、试验概况	193
二、试验结果	194
三、品种初评	195
四、小结与建议	198
第六章 相关文章	210
四川省玉米育种发展方向及远景设想	210
21 世纪种质资源创新与利用的思考	215
西南及四川区试玉米组合主要性状分析及育种对策探讨	219

第一章 2006年四川省玉米区域试验总结

第一节 四川省玉米区试平丘组试验总结

一、平丘1组

据川农业总站(2006)第10号文件安排,平丘1组区试已完成9个参试种的试验任务。现将各试点结果汇总如下:

(一)试验概况

1. 承试单位 四川省农科院作物研究所、四川蜀兴种业公司、达州市农科所、宜宾县种子管理站、南充市农科所、成都第二农科所、广元市种子管理站、内江科丰种业公司、达县种子管理站、筠连县种子管理站等共计10个单位。

2. 试验情况 各试点按统一方案,随机区组排列设计,3次重复,小区面积统一为0.03亩,5行区,小区产量收中间3行计产,以川单13号为对照,亩植密度3200株。

3. 试验简要说明

(1)各试点安排在海拔290~550m的平坝丘陵区,播期在3月下旬至5月上旬,多为直播、留双株。施肥管理多采用一底三追,其总用肥量和防治病虫害的水平一般略高于当地大田水平。

(2)自然灾害情况:射洪、筠连、南充、宜宾县、达县、温江、广元、郫县、内江连续高温干旱,部分品种生长受到抑制。郫县、温江7月8号遇大风危害,个别品种倒伏,影响产量。

(3)由于各试点田间病害记载标准不一致,因此本组汇总未作田间病害统计。

(二)试验结果

1. 产量 2006年度的9个参试种在10个试点中平均亩产变幅477.3~519.72kg,对照种川单13平均亩产467.7kg,9个组合都较对照增产。其中南C210平均亩产519.7kg,比对照增产11.1%,居试验第一位;南005平均亩产515.1kg,比对照增产10.1%,居试验第二位;ZB-138平均亩产511.0kg,比对照增产9.3%,居试验第三位;ZB-128平均亩产506.5kg,比对照增产8.3%,居试验第四位;HA-30平均亩产503.1kg,比对照增产7.6%,居试验第五位;绵03581平均亩产499.2kg,比对照增产6.7%,居试验第六位;YAHPI3平均亩产497.6kg,比对照增产6.4%,居试验第七位;ZY994、绵03346平均亩产分别为492.9kg、477.3kg,分别比对照增产5.4%、2.1%,居试验第八、九位。联合方差和稳定性分析结果,9个参试品种的产量均较对照增产极显著。稳定性分析表明:参试种南C210、ZB-138、HA-30、绵03581和YAHPI3的稳定性优于对照,其他4个参试种的稳定性低于对照或与对照相当。

2. 生育期 各参试种从播种至抽丝平均67.3~70.9天,抽丝至成熟平均42~46天,全生育期平均112~114天左右。川单13全生育期113天,参试组合生育期与对照相当。

3. 抗倒伏和抗病性 从10个试点的汇总资料看,在个别参试点,参试品种和对照有较严重的倒伏发生,田间病害综合发生程度均较轻。

(三)品种评述

1. 推荐审定品种

(1)南 C210:两年区试共 18 点次,平均亩产 505.1kg,较对照川单 13(两年对应 18 个区试点平均亩产 457.8kg)增产 10.3%。18 点次试验 15 个点增产,极显著 8 个,显著 1 个,3 个点减产,极显著 2 个。出苗到抽丝 69 天,抽丝到成熟 44 天,全生育期 113 天,株高 272.9cm,穗位 105.1cm,穗长 18.2cm,秃尖 1.5cm,穗行 16.0,行粒数 39.3,粒色黄,粒型马齿型,千粒重 264.1g,单穗粒重 163.2g,出籽率 88.1%。接种鉴定抗大斑病、玉米螟、中抗小斑病、纹枯病,感丝黑穗病,高感茎腐病。该品种产量较高,综合性状较好,建议推荐审定。

(2)南 005:两年区试共 18 点次,平均亩产 496.1kg,较对照川单 13(两年对应 18 个区试点平均亩产 457.8kg)增产 8.4%。18 点次试验 15 个点增产,极显著 6 个,显著 3 个,3 个点减产,极显著 1 个。出苗到抽丝 68 天,抽丝到成熟 45 天,全生育期 113 天,株高 249.9cm,穗位 93.4cm,穗长 21.4cm,秃尖 2.4cm,穗行 15.2,行粒数 38.4,粒色黄,粒型半马齿型,千粒重 283.6g,单穗粒重 146.1g,出籽率 85.3%。接种鉴定中抗大斑病、纹枯病,抗小斑病、玉米螟,感丝黑穗病,高感茎腐病。该品种产量较高,综合性状较好。

(3)ZB-138:两年区试共 19 点次,平均亩产 530.9kg,较对照川单 13(两年对应 19 个区试点平均亩产 483.4kg)增产 9.8%。19 点次试验 18 个点增产,极显著 4 个,显著 7 个,1 个点减产。出苗到抽丝 67 天,抽丝到成熟 45 天,全生育期 112 天,株高 245.0cm,穗位 97.5cm,穗长 17.8cm,秃尖 1.1cm,穗行 17.0,行粒数 37.1,粒色橙黄,粒型马齿型,千粒重 283.7g,单穗粒重 146.5g,出籽率 87.6%。接种鉴定抗大斑病、小斑病,中抗玉米螟,感纹枯病、丝黑穗病,高感茎腐病。该品种产量较高,综合性状较好,建议推荐审定。

(4)ZB-128:两年区试共 19 点次,平均亩产 523.8kg,较对照川单 13(两年对应 19 个区试点平均亩产 483.4kg)增产 8.4%。19 点次试验 15 个点增产,极显著 4 个,显著 6 个,4 个点减产,极显著 1 个。出苗到抽丝 69 天,抽丝到成熟 44 天,全生育期 113 天,株高 265.7cm,穗位 101.5cm,穗长 20.0cm,秃尖 2.3cm,穗行 16.5,行粒数 38.2,粒色黄,粒型马齿型,千粒重 261.1 克,单穗粒重 160.5 克,出籽率 87.9%。接种鉴定抗小斑病、大斑病和玉米螟,中抗纹枯病,感丝黑穗病,高感茎腐病。该品种产量较高,综合性状较好,建议推荐审定。

(5)HA-30:两年区试共 19 点次,平均亩产 521kg,较对照川单 13(两年对应 19 个区试点平均亩产 486.5kg)增产 7.1%。19 点次试验 15 个点增产,极显著 9 个,显著 1 个,4 个点减产,显著 1 个。出苗到抽丝 70 天,抽丝到成熟 42 天,全生育期 112 天,株高 263.1cm,穗位 116.4cm,穗长 20.1cm,秃尖 2.1cm,穗行 17.4,行粒数 35.4,粒色黄,粒型半马齿型,千粒重 231.5 克,单穗粒重 149.8g,出籽率 83.1%。接种鉴定抗大斑病,中抗小斑病、纹枯病,高抗玉米螟,感丝黑穗病,高感茎腐病。该品种产量较高,综合性状较好,建议推荐审定。

(6)绵 03581:两年区试共 18 点次,平均亩产 497.5kg,较对照川单 13(两年对应 18 个区试点平均亩产 457.8kg)增产 8.7%。18 点次试验 14 个点增产,极显著 3 个,显著 5 个,4 个点减产。出苗到抽丝 68 天,抽丝到成熟 46 天,全生育期 114 天,株高 250.7cm,穗位 93.5cm,穗长 17.5cm,秃尖 1.8cm,穗行 18.3,行粒数 34.5,粒色黄,粒型马齿型,千粒重 267.0g,单穗粒重 154.4g,出籽率 83.8%。接种鉴定抗大斑病、玉米螟,中抗小斑病、纹枯病,感丝黑穗病,高感茎腐病。该品种产量较高,综合性状较好,建议推荐审定。

(7)YAH13:两年区试共 20 点次,平均亩产 497.5kg,较对照川单 13(两年对应 20 个区试点平均亩产 464.4kg)增产 7.1%。20 点次试验 17 个点增产,极显著 6 个,显著 4 个,3 个点减产。出苗到抽丝 69 天,抽丝到成熟 44 天,全生育期 113 天,株高 241.2cm,穗位 89.9cm,穗长 17.9cm,秃尖 0.9cm,穗行 18.2,行粒数 35.2,粒色黄,粒型半马齿型,千粒重 258.8g,单穗粒重 153.7g,出籽率 88.9%。接种鉴定中抗大斑病,抗小斑病、纹枯病、玉米螟,感茎腐病和丝黑穗病。该品种产量较高,综合性状较好,建议推荐审定。

2. 完成区试品种

ZY994;2006 年比对照增产 5.4%;

绵 03346;2006 年比对照增产 2.1%。

详细资料见表 1-1~1-5。

表 1-1 2006 年四川省玉米区试平丘 1 组参试种本年度产量汇总

组合	品种名称	产量变幅	平均	比 CK ± %	位次	汇总 点数	比 CK 增产 ^a						比 CK 减产	
							点 数	极 显著	显 著	点 数	极 显著	显 著		
1	HA-30	395.7~630.7	503.1	7.6	5	10	7	5		3		1	达州	温江
2	南 005	425.7~608.3	515.1	10.1	2	10	9	5	2	1			达州	温江
3	ZB-128	377.4~583.7	506.5	8.3	4	10	8	4		2	1		达州	射洪
4	绵 03581	387.2~602.2	499.2	6.7	6	10	7	2	2	3			郫县	射洪
5	YAHPI3	419.7~565.8	497.6	6.4	7	10	9	3	2	1			筠连	射洪
6	ZY994	344.4~601.8	492.9	5.4	8	10	7	4		3			达县	温江
7	南 C210	405.7~626.2	519.7	11.1	1	10	9	6	1	1			达州	温江
8	绵 03346	419.2~538.8	477.3	2.1	9	10	6	1		4	1		达州	射洪
9	ZB-138	433.3~575.0	511.0	9.3	3	10	9	4	1	1			筠连	宜宾
CK	川单 13	397.0~529.3	467.7	0.0	10	10	10						达州	温江

表 1-2 2006 年四川省玉米区试平丘 1 组参试各点产量

试点	HA-30			南 005			ZB-128			绵 03581			YAHPI3		
	亩产(kg)	比 CK + %	位次	亩产(kg)	比 CK + %	位次	亩产(kg)	比 CK + %	位次	亩产(kg)	比 CK + %	位次	亩产(kg)	比 CK + %	位次
达州	631.0	19.1	1	608.3	14.9	3	583.7	10.3	4	561.8	6.1	5	541.0	2.2	8
射洪	429.0	6.6	3	428.8	6.5	4	377.4	-6.3	10	387.2	-3.9	9	419.7	4.2	6
温江	396.0	-0.3	9	425.7	7.2	6	465.7	17.3	4	496.2	25.0	2	486.2	22.5	3
筠连	551.0	10.7	5	538.6	8.1	6	528.0	6.0	8	534.0	7.2	7	565.8	13.6	2
内江	554.0	16.5	2	546.4	14.9	6	548.8	15.5	5	526.9	10.8	7	526.8	10.8	8
宜宾	508.0	12.3	2	507.8	12.3	2	388.9	-14.0	9	471.1	4.2	5	466.7	3.2	6
达县	469.0	-7.2	10	584.1	15.7	3	574.2	13.7	4	495.0	-2.0	8	508.4	0.7	6
南充	491.0	10.2	5	533.7	19.8	3	543.1	21.9	2	436.6	-2.0	10	493.0	10.6	4
广元	508.0	9.0	1	506.4	8.8	2	474.1	1.8	6	480.7	3.2	5	490.7	5.4	3
郫县	496.0	-2.0	6	471.1	-6.8	9	581.1	15.0	2	602.2	19.1	1	477.8	-5.5	7
平均	503.0	7.6	5	515.1	10.1	2	506.5	8.3	4	499.2	6.7	6	497.6	6.4	7

试点	ZY994			南 C210			绵 03346			ZB-138			川单 13		
	亩产(kg)	比 CK + %	位次	亩产(kg)	比 CK + %	位次	亩产(kg)	比 CK + %	位次	亩产(kg)	比 CK + %	位次	亩产(kg)	比 CK + %	位次
达州	547.7	3.5	7	626.2	18.3	2	538.8	1.8	9	554.6	4.8	6	529.3		10
射洪	450.2	11.8	1	424.7	5.4	5	419.2	4.1	7	439.6	9.1	2	402.8		8
温江	344.4	-13.2	10	405.7	2.2	7	458.9	15.6	5	534.3	34.6	1	397.0		8
筠连	556.8	11.8	3	554.3	11.3	4	493.2	-1.0	10	575.0	15.4	1	498.1		9
内江	551.8	16.1	3	554.8	16.7	1	490.0	3.1	9	551.2	16.0	4	475.4		10
宜宾	482.2	6.6	4	525.6	16.2	1	502.2	11.1	3	433.3	-4.2	8	452.2		7
达县	601.8	19.2	1	595.2	17.9	2	491.8	-2.6	9	563.2	11.6	5	504.9		7
南充	458.1	2.8	8	557.4	25.1	1	458.3	2.8	7	472.0	5.9	6	445.7		9
广元	461.8	-0.8	9	483.3	3.8	4	421.7	-9.5	10	467.7	0.4	7	465.7		8
郫县	474.4	-6.2	8	470.0	-7.0	10	498.9	-1.3	5	518.9	2.6	3	505.6		4
平均	492.9	5.4	8	519.7	11.1	1	477.3	2.1	9	511.0	9.3	3	467.7		10

表 1-3 2006 年四川省玉米区试平丘 1 组各参试种主要性状

组合	品种名称	出苗至 抽丝 (天)	抽丝至 成熟 (天)	全生育期 (天)	株高 (cm)	株型	穗位高 (cm)	果穗性状 穗长 (cm)	秃尖 (cm)	穗行数	行粒数	籽粒性状 单穗粒重 (g)	粒色粒型	出籽率 (%)	千粒重 (g)
1	HA-30	70	42	112	263.1	半紧	116.4	20.1	2.1	17.4	35.4	149.8	黄半马齿	83.1	231.5
2	南005	68	45	113	249.9	半紧	93.4	21.4	2.4	15.2	38.4	146.1	黄半马齿	85.3	283.6
3	ZB-128	69	44	113	265.7	半紧	101.5	20.0	2.3	16.5	38.2	160.5	黄马齿	87.9	261.1
4	绵03581	68	46	114	250.7	半紧	93.5	17.5	1.8	18.3	34.5	154.4	黄马齿	83.8	267.0
5	YAHPI3	69	44	113	241.2	半紧	89.9	17.9	0.9	18.2	35.2	153.7	黄半马	88.9	258.8
6	ZY994	71	43	114	268.6	半紧	113.2	28.8	0.9	16.3	37.6	154.8	黄马齿	84.1	264.1
7	南C210	69	44	113	272.9	半紧	105.1	18.2	1.5	16.0	39.3	163.2	黄马齿	88.1	264.1
8	绵03346	71	43	114	248.5	半紧	98.0	18.1	2.0	18.0	35.1	134.4	黄马齿	82.7	250.0
9	ZB-138	67	45	112	245.0	半紧	97.5	17.8	1.1	17.0	37.1	146.5	橙黄马齿	87.6	283.7
CK	川单13	67	45	112	229.9	半紧	89.3	18.4	0.9	15.1	37.6	131.4	黄半马齿	83.9	258.9

表 1-4 2006 年四川省玉米区试平丘 1 组各参试种抗病虫性鉴定

编号	品种 名称	大斑病		小斑病		丝黑穗病		纹枯病		茎腐病		玉米螟		
		病级	抗性	病级	抗性	病株(%)	抗性	病指	病级	抗性	病株%	抗性	级别	抗性
1	HA-30	3	R	5	MR	28.1	S	45.6	5	MR	41.7	HS	I	HR
2	南005	5	MR	3	R	34.7	S	52.2	5	MR	56.3	HS	3.8	R
3	ZB-128	3	R	3	R	16	S	42.7	5	MR	57.7	HS	3.3	R
4	绵03581	3	R	5	MR	25.5	S	44.6	5	MR	82.6	HS	4.6	R
5	YAIIP13	5	MR	3	R	13.5	S	39	3	R	36	S	3.4	R
6	ZY994	3	R	3	R	39.6	S	51.3	5	MR	27.3	MR	3.9	R
7	南C210	3	R	5	MR	38.6	S	60	5	MR	64.7	HS	3.8	R
8	绵03346	3	R	5	MR	8.3	MR	52.8	5	MR	53.8	HS	3.6	R
9	ZB-138	3	R	3	R	10.6	S	64.7	7	S	41.2	HS	6.1	MR
CK	川单13	3	R	5	MR	43.1	HS	82.4	9	HS	30	MR	6.5	MR

表 1-5 方差分析

单年多点(随机区组)方差分析

性状:产量

年份:2006

试点:达县 达州 广元 筠连 内江 南充 郫县 射洪 温江 宜宾

品种:1 CK 2 3 4 5 6 7 8 9

重复:1 2 3

方差分析表(试点效应固定)

变异来源	自由度	平方和	均方	F 值	概率(小于 0.05 显著)
试点内区组	20	12455.80000	622.79000	0.96829	0.503
品 种	9	71835.30667	7981.70074	12.40965	0.000
试 点	9	631024.64000	70113.84889	109.01043	0.000
品种×试点	81	346886.03083	4282.54359	6.65834	0.000
误 差	180	115773.26250	643.18479		
总 变 异	299	1177975.04000			

本试验的误差变异系数 $CV(\%) = 5.082$ 。

多重比较结果(LSD 法)

LSD 0.05 = 12.9654

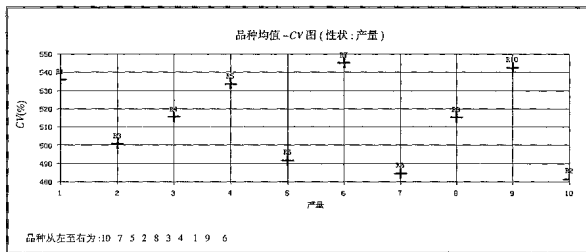
LSD 0.01 = 17.0908

品 种	品种均值	0.05 显著性	0.01 显著性
7	519.72174	a	A
2	515.07733	ab	AB
9	510.97736	abc	ABC
3	506.53287	bcd	ABCD
1	503.11069	bode	ABCD
4	499.16617	cde	BCD
5	497.61066	de	CD
6	492.92175	c	DE
8	477.29953	f	EF
CK	467.66620	f	F

单年单点试验的对品种的分辨力(各次试验中的品种间遗传变异系数 GCV)

性状:产量

年份	试点	分辨力(GCV) %
2006	达县	9.042
2006	达州	5.380
2006	广元	5.083
2006	筠连	4.640
2006	内江	5.039
2006	南充	8.143
2006	郫县	8.766
2006	射洪	4.657
2006	温江	11.572
2006	宜宾	8.304
2006	达县	3.096
2006	达州	6.533
2006	广元	2.030
2006	筠连	3.365
2006	内江	3.018
2006	南充	5.506
2006	郫县	4.310
2006	射洪	4.804
2006	温江	10.220
2006	宜宾	4.403%



注:10是CK。

二、平丘2组

据川农业总站(2006)第10号文件安排,平丘2组区试已完成9个参试种的试验任务。现将各试点结果汇总如下:

(一)试验概况

1. 承试单位 四川省农业科学院作物研究所、四川蜀兴种业公司、达州带农科所、南充市农科所、成都第二农科所、广元市种子管理站、内江科丰种业公司、达县种子管理站、筠连县种子管理站等共计

10 个单位。

2. 试验情况 各试点按统一方案,随机区组排列设计,3 次重复,小区面积统一为 0.03 亩,5 行区,小区产量收中间 3 行计产,以川单 13 号为对照,亩植密度 3 200 株。

3. 试验简要说明

(1) 各试点安排在海拔 290~550M 的平坝丘陵区,播期在 3 月下旬至 4 月上旬,多为直播、留双株。施肥管理多采用一底三追,其总用肥量和防治病虫害的水平一般略高于当地大田水平。宜宾县未按区试方案要求播种,不纳入汇总。

(2) 自然灾害情况:射洪、筠连、南充、宜宾县、达县、温江、广元、郫县、内江连续高温干旱,部分品种生长受到抑制。郫县、温江 7 月 8 号遇大风危害,个别品种倒伏,影响产量。

(3) 由于各试点田间病害记载标准不一致,因此本组次汇总未作田间病害统计。

(二) 试验结果

1. 产量 9 个参试种在 9 个试点中平均亩产变幅 447.6~522.3kg,对照种川单 13 平均亩产 456.0kg,9 个组合有 8 个较对照增产。其中 SAU0303 平均亩产 521.5kg,两年区试共 18 点次,平均亩产 532.3kg,较对照川单 13(两年对应 18 个区试点平均亩产 463.1kg)增产 15.3%,居试验第一位;南 390 平均亩产 522.3kg,比对照增产 14.56%,两年区试共 17 点次,平均亩产 504.1kg,较对照川单 13(两年对应 17 个区试点平均亩产 452.0kg)增产 11.5%,居试验第二位;JG04-1 平均亩产 497.4kg,比对照增产 9.1%,居试验第三位;SAU0307 平均亩产 491.6kg,比对照增产 7.8%,居试验第四位;DN25301 平均亩产 488.1kg,比对照增产 7.1%,居试验第五位;SAU0304 平均亩产 485.2kg,比对照增产 6.1%,居试验第六位;ZL628 平均亩产 484.2kg,比对照增产 6.2%,居试验第七位;ZH326 平均亩产为 471.2kg,分别比对照增产 3.3%,名列第 8 位。绵 03355 平均亩产 447.6kg,比对照减产 1.8%,居试验第 10 位。联合方差和稳定性分析结果,产量排名前 8 位的参试种均较对照增产极显著,而参试种 ZH326 较对照增产显著,绵 03355 较对照减产不显著。稳定性分析表明:参试种南 390、SAU0303、DN25301、SAU0304、SAU0307、ZL628、ZH326 和绵 03355 的稳定性优于对照,参试种 JG04-1 的稳定性低于对照或与对照相当。

2. 生育期 各参试种从播种至抽丝平均 65.9~69.4 天,抽丝至成熟平均 43~46.5 天,全生育期平均 111.5~113.3 天左右。川单 13 全生育期 111.8 天,参试组合生育期较对照长或与对照相当。

3. 抗倒伏和抗病性 从 10 个试点的汇总资料看,在个别参试点,参试品种和对照有较严重的倒伏发生,田间病害综合发生程度均较轻。

(三) 品种评述

1. 推荐审定品种

(1) SAU0303:两年区试共 18 点次,平均亩产 532.3kg,较对照川单 13(两年对应 18 个区试点平均亩产 463.1kg)增产 15.3%。18 点次试验 16 个点增产,极显著 13 个,显著 1 个,2 个点减产。出苗到抽丝 68 天,抽丝到成熟 43.9 天,全生育期 111.9 天,株高 300.8cm,穗位 119.7cm,穗长 19.8cm,秃尖 1.4cm,穗行数 16.4,行粒数 36.6,粒色浅黄,较型马齿型,单穗粒重 151.2kg,千粒重 274.7g,出籽率 84.6%。接种鉴定中抗大斑病、玉米螟和茎腐病,抗小斑病,感纹枯病和丝黑穗病。该品种产量较高,综合性状较好,建议推荐审定。

(2) 南 390:两年区试共 17 点次,平均亩产 504.1kg,较对照川单 13(两年对应 17 个区试点平均亩产 452.0kg)增产 11.5%。17 点次试验点增产,极显著 10 个,显著 2 个。出苗到抽丝 67.5 天,抽丝到成熟 45.3 天,全生育期 112.8 天,株高 262.2cm,穗位 105.8cm,穗长 19.5cm,秃尖 1.0cm,穗行数 17.0,行粒数 36.2,粒色黄,粒型半马齿型,千粒重 291.7g,单穗粒重 155.5g,出籽率 87.6%。接种

鉴定抗大斑病、小斑病和丝黑穗病,中抗纹枯病、玉米螟,感茎腐病。该品种产量较高,综合性状较好,建议推荐审定。

(3)JG04-1:两年区试共18点次,平均亩产498.5kg,较对照川单13(两年对应18个区试点平均亩产463.1kg)增产7.7%。18点次试验15个点增产,极显著8个,显著2个,3个点减产,极显著1个。出苗到抽丝66.1天,抽丝到成熟45.4天,全生育期111.5天,株高240.5cm,穗位84.6cm,穗长21.3cm,秃尖1.3cm,穗行数16.1,行粒数38.4,粒色浅黄,粒型马齿型,单穗粒重148.2kg,千粒重274.8克,出籽率86.5%。接种鉴定中抗大斑病、玉米螟,抗小斑病,感丝黑穗病、纹枯病,高感茎腐病。该品种产量较高,综合性状较好,建议推荐审定。

(4)SAU0307:两年区试共18点次,平均亩产524.0kg,较对照川单13(两年对应18个区试点平均亩产480.7kg)增产9.0%。18点次试验15个点增产,极显著10个,显著1个,3个点减产。出苗到抽丝67.8天,抽丝到成熟45.4天,全生育期113.2天,株高270.8cm,穗位110.8cm,穗长18.5cm,秃尖1.6cm,穗行数15.7,行粒数35.6,粒色黄,粒型马齿型,千粒重288.9g,单穗粒重140.7g,出籽率84.3%。接种鉴定抗大斑病,中抗纹枯病、小斑病,感丝黑穗病、茎腐病和玉米螟。该品种产量较高,综合性状较好,建议推荐审定。

(5)DN25301:两年区试共19点次,平均亩产499.7kg,较对照川单13(两年对应19个区试点平均亩产462.2kg)增产8.1%。19点次试验14个点增产,极显著8个,显著1个,5个点减产。出苗到抽丝65.9天,抽丝到成熟46.5天,全生育期112.4天,株高247.9cm,穗位101.0cm,穗长17.9cm,秃尖2.1cm,穗行数16.0,行粒数34.6,粒色黄,粒型半马齿型,千粒重281.7g,单穗粒重138.3g,出籽率85.6%。接种鉴定高抗大斑病,中抗茎腐病、小斑病和丝黑穗病,感纹枯病、玉米螟。该品种产量较高,综合性状较好,建议推荐审定。

(6)SAU0304:两年区试共18点次,平均亩产507.1kg,较对照川单13(两年对应18个区试点平均亩产477.6kg)增产6.2%。18点次试验14个点增产,极显著7个,显著1个,4个点减产,极显著1个,显著1个。出苗到抽丝69.4天,抽丝到成熟43天,全生育期112.4天,株高272.9cm,穗位111.7cm,穗长19.1cm,秃尖1.2cm,穗行数16.1,行粒数38.3,粒色橙红,粒型马齿型,千粒重261.9g,单穗粒重140.7g,出籽率86.2%。接种鉴定抗大斑病、小斑病和玉米螟,中抗纹枯病、茎腐病,感丝黑穗病。该品种产量较高,综合性状较好,建议推荐审定。

(7)ZL628:两年区试共18点次,平均亩产509.7kg,较对照川单13(两年对应18个区试点平均亩产477.6kg)增产6.7%。18点次试验12个点增产,增产点数<70。出苗到抽丝69.3天,抽丝到成熟43.4天,全生育期112.7天,株高284.7cm,穗位108.2cm,穗长22.0cm,秃尖2.1cm,穗行16.2,行粒37.8,粒色黄,粒型马,千粒重285.2克,单穗粒重152.8克,出籽率85.8%。接种鉴定抗大斑病、茎腐病和玉米螟,中抗小斑病,感纹枯病,高感丝黑穗病。该品种产量较高,综合性状较好。

2. 完成区试品种

ZH326:2006年比对照增产3.3%;

绵03355:2006年比对照减产1.8%。

详细资料见表1-6~1-9。