

贵州省毕节市秋播蚕豆品种比较试验

余 莉, 王昭礼, 卢 运, 赵 彬, 张时龙, 杨 珊, 赵 龙
(贵州省毕节市农业科学研究所, 贵州 毕节 551700)

摘要: 在贵州省毕节市对12个秋播蚕豆品种(系)进行了鉴定比较。结果表明, 织金小青皮、成胡18号、成胡14号在毕节地区表现出显著的产量优势, 其中织金小青皮折合产量3 753.75 kg/hm², 居12个参试组合的第1位; 成胡18号折合产量3 438.44 kg/hm², 居第2位; 成胡14号折合产量3 423.42 kg/hm², 居第3位。这3个品种适应在毕节地区种植。

关键词: 秋播蚕豆; 品种比较; 毕节市

中图分类号: S643.6 **文献标识码:** A

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2015.01.014

文章编号: 1001-1463(2015)01-0036-03

蚕豆营养价值丰富, 是高蛋白低脂肪的植物蛋白资源, 具有一定的药用和保健作用^[1-2]。蚕豆适应冷凉气候和多种土地条件, 具有生物固氮之王的美誉, 作为间套作和养地作物对种植业结构调整有重要的作用^[3-5], 是我国北方主要的早

春作物, 南方主要的冬季作物^[6]。我国蚕豆栽培主要分为秋播和春播, 其中秋播蚕豆的种植面积和产量占 80%左右^[7]。我们于 2012—2013 年在贵州省毕节市进行了 12 个秋播蚕豆品种比较试验, 通过观测田间生长情况以及测定产量, 进一

收稿日期: 2014-10-29

基金项目: 国家食用豆产业技术体系建设专项资金(CARS-09-Z18)、贵州省科技创新人才团队[黔科合人才团队(2013)4008]资助

作者简介: 余 莉(1970—), 女, 贵州毕节人, 高级农艺师, 主要从事小杂粮育种研究工作。联系电话: (0)18748556819。Email: 496063292@qq.com

通讯作者: 杨 珊(1986—), 女, 四川自贡人, 硕士, 主要从事小杂粮育种研究工作。Email: yangshanml@163.com

5 主要功能及业务室界面

实验室根据用户提出的检验请求或者是上级下达的检测任务, 对相应的样品进行登记。登记后, 实验室要与用户签订样品检验委托书。如果需要现场采样, 业务室就派出人员与客户一起到现场进行样品采集, 注明样品采集相关信息, 并将采集样品及样品信息交给业务室样品主管人员, 由业务室进行填写样品信息。业务室界面如图 4 所示。



图 4 业务室主界面

6 小结

农业检测实验室信息管理系统可为农业检测部门更好的进行各种实验及数据的处理, 解决数据量大、不宜处理以及检测数据的记录不准确等方面的问题, 有助于资源的充分合理利用, 更加高效的管理实验室, 包括客户信息、结果记录等数据。目前基于该模型的系统尚处于试运行阶段, 还存在许多不足, 将在使用过程中进一步优化。

参考文献:

- [1] 张 磊, 罗进仓, 贾 彪. 基于 WEB 的农业昆虫资源信息管理系统[J]. 甘肃农业科技, 2008(10): 11-13.
- [2] 王 珊, 萨师焯. 数据库系统概论[M]. 北京: 高等教育出版社, 2007: 4.
- [3] 康诺利 (Connolly, T.M.). 数据库设计教程 (第二版) [M]. 机械工业出版社, 2005: 1.
- [4] 陈道鑫, 宋绍云, 袁中旺, 等. EXTJS 框架在 web 软件开发中的应用[J]. 电脑知识与技术, 2011(9): 86-89.
- [5] 王玉英. 基于 JSP 的 MYSQL 数据库访问技术[J]. 电脑与信息技术, 2011, 19(1): 63-66.

(本文责编: 王建连)

步验证蚕豆增产效益^[8], 评价筛选出适宜在毕节区种植的优良品种。

1 材料与方法

1.1 供试材料

参试蚕豆品种(系)共 12 个, 其中凤豆 14 号由云南省大理州农业科学研究所提供, 苏 03021、启豆 2 号、苏 03010 由江苏省南通市农业科学研究所提供, 95(34)、03-1290、监利小蚕豆由湖北省农业科学院粮食作物研究所提供, 安徽涡阳大青片由安徽省农业科学院粮食作物研究所提供, 成胡 18 号、成胡 14 号由四川省农业科学院粮食作物研究所提供, 织金小青皮由贵州省毕节市农业科学研究所提供, 会泽红皮由云南省农业科学院粮食作物研究所提供。不设统一对照。

1.2 试验方法

试验设在毕节市农业科学研究所基地, 该地海拔 1 465 m, 冲积壤土, 通风向阳, 肥力中上等, 前茬玉米。播前用拖拉机一犁一耙, 拣除残桩杂草, 拍碎土块。土地基本平整、细碎、疏松。2012 年 10 月中下旬采用随机区组设计, 3 次重复, 5 行区, 小区面积 6.66 m², 行距 0.400 m, 穴距 0.333 m, 每行 10 穴, 小区间距 40 cm。重复间及四周走道宽 1 m。四周设保护行。田间管理同当地常规管理。试验期间对各品种的主要农艺性状及主要病害进行调查分析^[4], 2013 年 5 月下旬至 6 月上旬成熟后进行常规考种, 分小区测产。

2 结果与分析

2.1 主要农艺性状

12 个品种(系)的农艺性状调查见表 1, 分枝

习性, 品种苏 03021、95(34)、监利小蚕豆为半直立形, 其余品种为直立形。花色较为丰富, 凤豆 14 号、启豆 2 号、会泽红皮为白色, 苏 03021、安徽涡阳大青片、成胡 18 号、织金小青皮、成胡 14 号为紫红色, 95(34)、苏 03010、03-1290 为浅紫色, 监利小蚕豆为紫色。基本叶形为椭圆形。荚形均为直荚。荚质凤豆 14 号、03-1290 为软荚, 其余品种均为硬荚。着荚姿态启豆 2 号、成胡 18 号、03-1290、会泽红皮、监利小蚕豆为半直立, 其余品种为直立。品种间株高差异较大, 品种凤豆 14 号、苏 03021 最矮, 为 54 cm, 会泽红皮最高, 为 72 cm, 相差 18 cm。单株荚数以织金小青皮最多, 平均达 16.1 个, 最少的苏 03021、苏 03010 仅 4~5 个。单株粒数以织金小青皮最多, 平均达 32.8 粒, 最少的苏 03021 平均仅 7.4 粒。荚长以启豆 2 号最长, 为 11.0 cm, 织金小青皮最短, 仅 6.7 cm。百粒重以苏 03021 最高, 为 182.8 g, 属特大粒品种; 监利小蚕豆、织金小青皮、苏 03010、启豆 2 号、成胡 18 号、成胡 14 号百粒重 71.0~118.8 g, 属中粒品种; 凤豆 14 号、安徽涡阳大青片、会泽红皮、03-1290、95(34)百粒重 121.5~148.9 g, 属大粒品种。

2.2 抗病性

参试蚕豆品种(系)的病情的调查结果见表 2, 根腐病与病毒病各品种(系)发病较少, 其中根腐病仅于 1 月 20 日在蚕豆品种(系)95(34)、成胡 18 号上观察到轻度发生; 病毒病于 4 月 28 日在品种(系)凤豆 14 号、95(34)和安徽涡阳大青片上观察到轻度发生。褐斑病和锈病各品种均有不同程度

表 1 参试蚕豆品种(系)的农艺性状

品种(系)	分枝习性	花色	叶形	荚形	荚质	着荚姿态	株高 (cm)	单株荚数 (个)	单株粒数 (粒)	荚长 (cm)	百粒重 (g)	单株产量 (g)
凤豆14号	直立形	白	椭圆形	直	软	直立	54.0	10.3	17.2	7.9	121.5	20.8
苏03021	半直立形	紫红	长椭圆形	直	硬	直立	54.0	4.6	7.4	9.8	182.8	12.7
启豆2号	直立形	白	椭圆形	直	硬	半直立	59.5	8.5	23.7	11.0	90.0	21.1
95(34)	半直立形	浅紫	长椭圆形	直	硬	直立	57.0	9.9	13.0	7.9	148.9	19.0
安徽涡阳大青片	直立形	紫红	阔椭圆形	直	硬	直立	66.8	11.3	17.5	8.0	123.1	18.9
苏03010	直立形	浅紫	卵圆形	直	硬	直立	62.2	4.7	19.3	10.9	89.5	16.3
成胡18号	直立形	紫红	长椭圆形	直	硬	半直立	71.0	11.0	20.8	8.9	117.7	24.1
织金小青皮	直立形	紫红	椭圆形	直	硬	直立	61.0	16.1	32.8	6.7	71.7	22.4
03-1290	直立形	浅紫	长椭圆形	直	软	半直立	57.5	11.5	16.8	8.3	142.1	22.8
会泽红皮	直立形	白	椭圆形	直	硬	半直立	72.0	13.2	16.4	8.5	138.1	21.8
成胡14号	直立形	紫红	长椭圆形	直	硬	直立	67.5	12.2	20.7	8.6	118.8	23.9
监利小蚕豆	半直立形	紫	椭圆形	直	硬	半直立	68.0	14.2	28.5	6.9	71.0	20.1

的发生,其中褐斑病于4月28日至5月18日在品种(系)凤豆14号、95(34)、苏03010、织金小青皮、03-1290、会泽红皮和监利小蚕豆上观察到中度发生,其余参试品种(系)轻度发生。锈病在启豆2号上没有发生;5月18日在凤豆14号上观察到中度发生;5月16日在95(34)上观察到轻度发生;其余品种(系)上中度发生。

表2 参试品种(系)蚕豆发病严重度性调查

品种(系)	根腐病	褐斑病	锈病	病毒病
凤豆14号		中	中	轻
苏03021		轻	中	
启豆2号		轻		
95(34)	轻	中	轻	轻
安徽涡阳大青片		轻	中	轻
苏03010		中	中	
成胡18号	轻	轻	中	
织金小青皮		中	中	
03-1290		中	中	
会泽红皮		中	中	
成胡14号		轻	中	
监利小蚕豆		中	中	

2.3 产量

通过表3可以看出,秋播蚕豆品种折合产量由高到低依次为织金小青皮、成胡18号、成胡14号、凤豆14号、监利小蚕豆、会泽红皮、安徽涡阳大青片、95(34)、03-1290、启豆2号、苏03010、苏03021。其中织金小青皮最高,达3 753.75 kg/hm²,苏03021产量最低,仅为1 756.76 kg/hm²。对产量结果进行方差分析的结果表明,织金小青皮与成胡18号、成胡14号之间差异不显著,与其余品种(系)之间差异极显著。

表3 参试蚕豆品种(系)产量结果

品种(系)	小区平均产量 (kg/6.66 m ²)	折合产量 (kg/hm ²)	产量 位次
凤豆14号	2.11	3 168.17 bc BC	4
苏03021	1.17	1 756.76 g E	12
启豆2号	1.75	2 627.63 ef CD	10
95(34)	1.79	2 687.69 def CD	8
安徽涡阳大青片	1.98	2 972.97 cde BC	7
苏03010	1.54	2 312.31 f D	11
成胡18号	2.29	3 438.44 ab AB	2
织金小青皮	2.50	3 753.75 a A	1
03-1290	1.77	2 657.66 ef CD	9
会泽红皮	2.05	3 078.08 bcd BC	6
成胡14号	2.28	3 423.42 ab AB	3
监利小蚕豆	2.09	3 138.14 bc BC	5

成胡18号、成胡14号与凤豆14号、监利小蚕豆、会泽红皮之间差异不显著,与安徽涡阳大青片差异显著,与95(34)、03-1290、启豆2号、苏03010、苏03021之间差异极显著。苏03021与其余品种(系)均达到差异极显著水平。

3 小结与讨论

织金小青皮、成胡18号、成胡14号在毕节地区表现出显著的产量优势,其中织金小青皮生育期短,早熟,整齐,幼苗长势中等,抗根腐病,中感锈病和赤斑病。株高61.0 cm,单株荚数16.1个,荚长6.7 cm,单株荚粒数32.8粒,籽粒小,百粒重71.7 g,折合产量3 753.75 kg/hm²,居12个参试材料的第1位。成胡18号植株整齐,幼苗长势旺,中感锈病和赤斑病,株高71.0 cm,单株荚数11.0个,荚长8.9 cm,单株荚粒数20.8粒,百粒重117.7 g,折合产量3 438.44 kg/hm²,居第2位。成胡14号生育期短,早熟,整齐,幼苗长势好,中感锈病和赤斑病。株高67.5 cm,单株荚数12.2个,荚长8.6 cm,单荚粒数20.7粒,籽粒小,百粒重118.8 g,折合产量3 423.42 kg/hm²,居第3位。这3个品种适应毕节地区的气候及地理环境,适合推广种植。

参考文献:

- [1] 杜成章,张继君,曾宪琪,等.不同播期对重庆蚕豆农艺性状及产量的影响[J].农业科技通讯,2012(12):86-89.
- [2] 郑卓杰.中国食用豆类学[M].北京:中国农业出版社,1997.
- [3] 孙建军.临洮县玉米全膜双垄沟播一膜两年用栽培蚕豆技术[J].甘肃农业科技,2013(12):67-68.
- [4] 霍琳,姜万礼,王成宝,等.兴电灌区玉米蚕豆带田栽培模式优化研究[J].甘肃农业科技,2012(12):5-8.
- [5] 王建成,杨思存,车宗贤.甘肃兴电灌区油菜与不同作物间作模式研究[J].甘肃农业科技,2014(12):11-14.
- [6] 王海飞,宗绪晓.蚕豆种质资源、抗病育种和QTL定位及抗逆性研究进展[J].植物遗传资源学报,2011,12(2):259-270.
- [7] 叶茵.中国蚕豆学[M].北京:中国农业出版社,2003.
- [8] 李庆菊.蚕豆品种比较试验总结[J].现代园艺,2012(5):19.

(本文责编:陈伟)