

小白芸豆新品种比较试验

魏淑红

(黑龙江省农科院育种所, 哈尔滨 150086)

摘要: 小白芸豆新品种比较试验结果表明, 参试的 5 个新品种均表现综合性状优良、熟期早、适应性强、商品性好、产量高等特点, 是目前国际市场出口的畅销商品。

关键词: 小白芸豆; 综合性状; 产量

中图分类号: S 521 文献标识码: A 文章编号: 1002—2767(2005)05—0021—02

Yield Test of Navy Bean Varieties

WEI Shu-hong

(Crop Breeding Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086)

Abstract: The experiment result showed that Navy bean varieties had the trait of high yield, adaptability, early maturity and acceptable comprehensive characters. Those varieties were welcome by international market.

Key words: navy bean; comprehensive characters; yield;

芸豆是我国主要杂粮和经济作物之一, 随着我国加入 WTO 和农业种植业结构的调整, 芸豆生产在效益型农业和对外贸易中起到了举足轻重的作用。到 2004 年我国芸豆出口已达到 60 万 t 以上^[1~3],

而且出口价格居粮食作物之首。小白芸豆是目前国际市场畅销的出口商品之一, 其年需求量 10 万 t 以上, 真对市场的急需, 选育优良的小白芸豆新品种, 提高单位面积产量和商品质量, 为广大农民增产增

* 收稿日期: 2005—04—05

基金项目: 同国外合作项目

作者简介: 魏淑红(1963—), 女, 黑龙江省宁安县人, 高级农艺师, 从事豆类资源及豆类作物种质创新利用研究。

2 倍量微肥的处理之间差异不显著。微肥和植物生长调节剂配合施用马铃薯产量明显增加, 与对照相比达到了极显著水平, 与施用微肥相比, 也达到了显著水平。

3 小结

3.1 几种微量元素配合对马铃薯的生育性状、生理指标、品质和产量都有明显的影响, 微量元素增加, 叶绿素含量和光合速率增加, 淀粉含量增加, 品质得到改善, 产量有明显的增加。微肥处理可提高大中薯率, 减少小薯率, 提高了商品薯的比率。

3.2 微量元素和多效唑配合使用, 可明显降低植株的株高, 茎节间缩短, 茎粗增加, 光合速率提高, 但淀粉含量有所下降, 对品质没有明显作用。各处理之间增产差异达到了极显著水平。以微肥配合使用多效唑效果较好。

3.3 根据马铃薯等块根、块茎类作物的生长规律和

需肥特点, 通过在马铃薯块茎形成期(孕蕾至开花初期)喷施含有微量元素和植物生长调节剂的专用叶面肥, 使喷施的无机营养能迅速渗透到茎叶内, 激发细胞活力, 加速营养的吸收, 增加叶绿素的合成, 提高光和效率, 使植株矮化, 促进淀粉积累, 加速形成的光合产物向块根和块茎转移, 促使地下根茎膨大, 显著提高产量。并能改善品质, 增强作物抗病能力。

参考文献:

- [1] 孟赐福, 傅庆林. 微量元素对马铃薯产量和品质的影响[J]. 马铃薯杂志, 1993, (6): 99-101
- [2] 刘效瑞, 王景才. B、Mo、Mn、Zn 在马铃薯上应用效果的研究[J]. 马铃薯杂志, 1996, (2): 108-109
- [3] 杜长玉, 高明旭. 不同微肥在马铃薯上应用效果的研究[J]. 马铃薯杂志, 1999, (3): 141-144
- [4] 龚举品, 杨万丰. 马铃薯初蕾期喷施多效唑技术初探[J]. 马铃薯杂志, 1999, (2): 106-107

收和出口贸易提供科学依据。

1 材料与方法

1.1 参试品系及来源

参试材料 5 个, 其中从美国引进品种 3 个: 龙引 23—001NR、龙引 23—002NV、龙引 23—003NS; 选育的新品系 2 个: 龙 22—0579、龙 22—0942。同时设当地推广品种品芸二号做对照品种, 试验数据来源于 2003~2004 年。

1.2 试验方法及测定项目

试验在黑龙江省农科院试验地进行, 土壤肥力中等, 地力均匀, 采用随机区组设计, 重复 3 次, 小区行长 5 m, 3 行区, 行距 0.7 m, 小区面积 10.5 m²。5 月 14 日播种, 5 月 25 日出苗, 穴距 0.2 m, 每穴保苗 2 株, 生育期间进行 2 次中耕除草。成熟时每小区取代表性的 10 株进行室内考种, 按小区实收面积进行测产。

2 结果与分析

2.1 生长发育状况

5 个参试品系在两年的品种比较试验中, 均表现各种性状稳定, 幼苗生长势强, 整齐一致, 株型半蔓和直立, 株高 59~84 cm, 无病虫害, 适应性强, 熟期一致, 但不同的品种生育日数有所不同, 从出苗到成熟生育日数 80~90 d, 综合性状良好^[1,2], 适宜在我省不同的生态区域栽培种植(见表 1)。

2.2 经济性状及产量

株高: 在 5 个参试品种中, 龙引 23—001NR 株高最高为 84 cm, 龙引 23—002NV 最矮为 59 cm, 高矮相差 25 cm, 平均 72 cm, 变异系数为 12.8%。主茎分枝: 龙 22—0579 分枝最多为 4.6 个, 龙引 23—002NV 分枝最少为 3.3 个, 相差 1.3 个, 平均 3.9 个, 变异系数为 14.2%。单株荚数: 龙引 23—001NR 荚数最多 31.6 个, 龙 22—0942 荚数最少为

表 1 小白芸豆品系生长发育状况

品系	播期 (月、日)	出苗 (月、日)	幼茎色	开花期 (月、日)	花色	生长习性	成熟期 (月、日)
龙引 23—001NR	5、14	5、25	绿	7、4	白色	半蔓	8、16
龙引 23—002NV	5、14	5、25	绿	6、26	白色	半蔓	8、14
龙引 23—003NS	5、14	5、25	绿	6、28	白色	半蔓	8、20
龙 22—0597	5、14	5、25	绿	6、29	白色	半蔓	8、16
龙 22—0942	5、14	5、25	绿	7、13	白色	直立	8、28
品芸二号	5、14	5、25	绿	6、26	白色	半蔓	8、21

19.2 个, 相差 14.4 个, 平均 25.2 个, 变异系数为 18.3%。单荚粒数: 龙 22—0942 新品系单荚粒数最多为 5.2 个, 龙引 23—002NV 单荚粒数最少为 3.8 个, 相差 1.4 个, 平均 4.5 个荚, 变异系数为 7.75%。百粒重: 龙 22—0942 新品系百粒重最高为 19.4 g, 龙引 23—001NR、龙引 23—003NS 两品系百粒重最

小 17.0 g, 相差 2.4 g, 平均 18.0 g, 变异系数为 10.2%。

2.3 产量性状

参试的 5 个新品系其中有 3 个品系比对照品种品芸二号增产, 其增产幅度为 6.1%~12.7%; 两个品系减产, 其减产分别为 3.71%和 9.5%(见表 2)。

表 2 小白芸豆新品系主要经济性状及产量

品系	株高 (cm)	主茎分枝 (个)	单株荚数 (个)	荚长 (cm)	单荚粒数 (个)	粒色	粒形	百粒重 (g)	小区产量 (kg)	产量 (kg/hm ²)	比 ck 增产 (%)
龙引 23—001NR	84	4.5	31.6	8.8	4.7	白	椭圆	17.0	3.025	2881.1	12.5
龙引 23—002NV	59	3.3	23.7	9.6	3.8	白	肾形	19.4	2.585	2462.0	-3.8
龙引 23—003NS	67	3.9	28.6	8.3	4.4	白	椭圆	17.0	2.43	2314.3	-9.7
龙 22—0579	75	4.6	26.4	7.9	4.4	白	肾形	17.3	2.85	2714.3	5.9
品芸二号	68	3.5	21.6	9.5	4.6	白	卵圆	18.1	2.69	2561.9	

3 小结

两年试验的结果表明, 参试的 5 个小白芸豆新品系中, 有 4 个品系比对照品种生育期早, 最早的品系为龙引 23—002NV, 比对照品种生育期早熟 8 d。只有龙 22—0942 新品系比对照品种晚熟。从参试的 5 个品系综合性状看出, 它们不但熟期早, 抗病虫害能力强, 适应性强, 而且子粒色泽白无病斑, 商品

性好, 适合当前生产和出口贸易的需求。

参考文献:

[1] 王述民, 张亚芝, 王石宝, 等. 普通菜豆优异种质联合鉴定研究[J]. 作物品种资源, 1996, (3): 12-14
[2] 综绪晓, 刘芳玉, 郭高球, 等. 豌豆优异品种产量潜力和生态适应性评价[J]. 作物品种资源, 1996, (3): 15-16
[3] 张亚芝, 魏淑红. 新品种龙芸豆 4 号选育报告, 1996, (5): 31-32