

品种选育

中图分类号: S 513.035.1 文献标识码: B 文章编号: 1002-2767(2003)04-0050-02

玉米杂交种绥玉 8 号选育及推广

杨树仁, 石绍河, 曹天昌, 史广胜, 高存启, 聶守军
(黑龙江省农科院绥化农科所, 绥化 152052)

Breeding and Extention of Maize Hybride Suiyu No. 8

YANG Shu-ren, SHI Shao-he, CAO Tian-chang, SHI Guang-sheng, GAO Cun-qi, NIE Shou-jun
(Suihua Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Suihua 152052)

1 品种来源及选育经过

绥玉 8 号是黑龙江省农业科学院绥化农科所于 1995 年以所自育自交系绥 7-202 为母本, 自选系绥 52079 为父本组配而成的杂交种, 经过 1996、1997 年所内鉴定及所外异地鉴定试验, 1998、1999 年参加省区域试验, 2000 年进行省生产试验。试验结果表明, 在多年多点试验中均比对照四单 19 增产, 同时由黑龙江省农业科学院植保所进行病害人工接种鉴定, 谷物及制品质量监督检验测试中心进

行品质化验。绥玉 8 号是一个高产、抗病、抗倒伏、适应区域广的中晚熟丰产杂交种。

2001 年 2 月经黑龙江省品种审定委员会审定推广, 并命名为绥玉 8 号。

2 产量表现

2.1 所内产量鉴定及异地鉴定试验

1996~1997 年所内鉴定试验, 两年试验平均产量 8 115 kg/hm²。比对照四单 19 平均增产 18%。异地鉴定试验两年平均产量 7 470 kg/hm², 比对照

* 收稿日期: 2002-12-23

基金项目: 黑龙江省农业科学院玉米育种南育研究科学基金项目(1996~2000)

第一作者简介: 杨树仁(1957-), 男, 黑龙江省双城市人, 农艺师, 玉米育种南育研究课题主持人。

3 防治措施

引起保护地番茄筋腐病发生的因素众多, 不论是单一因素还是多个因素的复合作用, 均能导致筋腐病发生, 因此, 应采取预防为主的综合防治措施, 以力求减轻发生程度。主要措施如下:

3.1 选用抗病品种

熟性较晚, 果实发育较慢的品种发病率较低。可选用西粉 3 号、中蔬 4 号、中杂 7 号、L402、毛粉、美国大红等高抗品种, 可保证早产稳产。

3.2 注意轮作换茬

实行轮作制, 克服土壤中偏肥缺肥, 以缓和土壤养分的失衡状态, 最好用葱蒜作上茬。

3.3 改善环境条件, 增强其光合作用

必须选择采光好的地块建保护地, 改善光照条件, 增加保护地覆盖材料的透光率; 合理密植, 最好采用宽行密植栽培, 增加行间透光率, 不要过密和生长太繁茂, 以增强光合作用, 提高碳水化合物的积

累; 及时补充二氧化碳, 最大限度提高光合作用。

3.4 加强施肥管理

有机肥必须充分腐熟, 适量施用化肥。根据保护地年限, 及时调整氮、磷、钾肥施用比例, 避免偏施氮肥, 增施钾肥; 多施用腐熟有机肥, 改善土壤物理性质, 增强土壤保水、排水能力和通透性; 适当补充微量元素, 座果后, 每隔 15~20 d 喷施磷酸二氢钾等复合微肥, 连施 2~3 次。

3.5 科学浇灌

浇水时间应选在上午, 水量要适当, 一次不要灌水过多, 不宜大水漫灌, 提倡节水灌溉, 雨后及时排水, 保持土壤湿度适宜。

3.6 防病

当发现病情可立即向叶面喷施 0.2% 的葡萄糖和 0.1% 磷酸二氢钾混合液, 以提高叶片中的糖和钾的含量, 减轻危害。

四单 19 增产 15.5%。

2.2 省区域试验

1998~1999 年参加省区域试验,两年 9 点次试验,9 点增产,年平均产量分别为 9 127.1 kg/hm²、8 442.7 kg/hm²,比对照四单 19 分别增产 13.2%、7.6%(见表 1)。

2.3 省生产试验

2000 年升入生产试验,5 点试验全部增产,平均产量 9 395.4 kg/hm²,比对照四单 19 平均增产 10.6%,增产幅度 8.1%~11.4%(见表 2)。

表 1 区域试验产量结果

试验地点	产量 (kg/hm ²)		比对照增产 (%)	
	1998 年	1999 年	1998 年	1999 年
安达第一良种场	8890.0	8500.0	7.5	4.9
嫩江农科所	9620.0	8219.0	13.5	11.6
大庆种子分公司		9542.9		9.2
龙江职教中心	9399.5	7508.9	11.1	4.7
泰来种子分公司	9500.0		21.7	
杜蒙第一良种场	8226.0		12.2	
\bar{X}	9127.1	8442.7	13.2	7.6

表 2 生产试验产量结果

年份	试验地点	产量 (kg/hm ²)	与对照比 (%)	对照品种	处理意见
2000	安达第一良种场	7044.0	108.1	四单 19	推广
	嫩江农科所	11641.9	109.4	四单 19	提审
	杜蒙种子分公司	5900.0	111.3	四单 19	示推
	龙江职教中心	9680.0	112.6	四单 19	
	泰来种子分公司	12710.9	111.4	四单 19	
	\bar{X}	9395.4	110.6		

3 特征特性

3.1 植物学特征

绥玉 8 号拱土能力强,幼苗生长健壮,芽鞘紫红

色,植株生长繁茂,大斑病接种鉴定发病率 12.8%,株高 270 cm,穗位 130 cm,空秆率 0.5%,双穗率 4%。

3.2 生物学特性

经多年所内试验观察,绥玉 8 号出苗至成熟 120 d(绥化),需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温为 2 500 $^{\circ}\text{C}$ 。根据区域试验两年 9 点次汇总结果,生育日数 123 d,活动积温 2 567.4 $^{\circ}\text{C}$ 。

3.3 经济性状

绥玉 8 号子粒黄色,粒型中齿,粒行数 16~18 行,行粒数 48 粒,百粒重 30 g,淀粉 69.58%,赖氨酸 0.38%,粗蛋白 8.68%;粗脂肪 4.89%。

4 栽培技术要点

绥玉 8 号属中秆大果穗型品种,在土质较肥活的中上等地块种植增产潜力大。种子拱土能力强,易抓苗,幼苗发育快,植株生长健壮,种植适宜密度 5.0~6.0 万株/hm²,播种时施底肥农家肥 3 万 kg/hm² 以上,种肥硫酸钾加磷酸二铵各 150 kg/hm²,或复合肥 200~450 kg/hm²。幼苗在 4~5 片叶时定苗,5~6 片叶时进行第一次锄草中耕,12~13 片叶时进行二次锄草中耕,并结合第二次中耕追施尿素 200~450 kg/hm²。

适应区域:绥玉 8 号适宜黑龙江省第一积温带下限及第二积温带种植,即四单 19 种植区。

制种技术:父母本同期播种,种植比例为 1:4 或 1:5,种植密度 6.0 万株/hm² 左右。

(上接第 45 页)

- plant disease resistance[J]. Curr Opin Plant Biol, 2000, 3: 125-131.
- [15] Collins N, Drake J, Ayliffe M, Sun Q, Ellis J, Hulbert S, Pryor T. Molecular characterization of the maize Rp1-D rust resistance haplotype and its mutants[J]. Plant Cell, 1999, 11 (7): 1365-1376.
- [16] Leister D, Ballvora A, Salamini F, Gebhardt C. A PCR-based approach for isolating pathogen resistance genes from potato with potential for wide application in plants[J]. Nature Genetics, 1996, 14: 421-428.
- [17] Shen KA, Meyers BC, Islam-Faridi MN, Chin DB, Stelly DM, Michelmore RW. Resistance gene candidates identified by PCR with degenerate oligonucleotide primers map to clusters of resistance genes in lettuce[J]. MPMI, 1998, 11(8): 815-823.
- [18] Collins NC, Webb CA, Seah S, Ellis JG, Hulbert SH, Pryor A. The isolation and mapping of disease resistance gene analogs in maize[J]. Molecular Plant - Microbe Interactions (MPMI), 1998, 11(10): 968-978.
- [19] Kanazin V, Marek LF, Shoemaker RC. Resistance gene analogs are conserved and clustered in soybean[J]. Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 1996, 93: 11746-11750.
- [20] Speelman E, Bouchez D, Holub EB, Beynon JL. Disease resistance gene homologs correlate with disease resistance loci of Arabidopsis thaliana[J]. The Plant Journal, 1998, 14(4): 467-474.
- [21] Feuillet C, Schachermayr G, Keller B. Molecular cloning of a new receptor-like kinase gene encoded at the Lr10 disease resistance locus of wheat[J]. The Plant Journal, 1997, 11 (1): 45-52.
- [22] Goodwin SB, Hu X. Cloning and analysis of four resistance gene analogs from wheat using conserved primers[J]. Proceedings of the 9th International Wheat Genetics Symposium, 1998, (3): 11-13.