

玉米品种嫩单 13 的选育

李德新, 马宝新, 樊景胜, 刘海燕, 孙善文, 浦子刚, 王俊强, 姜玉丽

(黑龙江省农业科学院 齐齐哈尔分院, 黑龙江 齐齐哈尔 161006)

摘要:玉米新品种嫩单 13 是黑龙江省农业科学院齐齐哈尔分院以自育自交系 N5 为母本, 以自育自交系嫩系 50 为父本杂交育成的早熟、高产、优质杂交种, 该品种在适应区生育日数 115 d 左右, 需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 $2\ 250^{\circ}\text{C}$ 左右, 具有高产、优质、多抗和适应性广的特点, 2008 年黑龙江省审定推广, 适应黑龙江省第三积温带种植。

关键词:玉米; 嫩单 13; 选育

中图分类号: S513

文献标识码: B

文章编号: 1002-2767(2010)07-0176-02

黑龙江省地处我国玉米黄金带最北部, 是我国重要玉米产区之一。玉米常年播种面积在 293 万 hm^2 , 占全国玉米种植面积的 10% 以上。人均占有玉米量、玉米总产量均位居我国前列, 玉米商品率达 70% 以上, 是我国重要商品粮基地。

2010 年黑龙江省玉米播种面积达到 533 万 hm^2 , 新增面积约 33 万 hm^2 , 主要集中在第二、三积温带。第三积温带种植的玉米品种多为推广多年的老品种, 品种退化严重, 嫩单 13 的选育和推广为第三积温带提供了早熟、高产、质优的玉米杂交种, 具有广阔的市场应用前景。

1 选育经过

2000 年以自育自交系 N5 为母本, 自育自交系嫩系 50 为父本杂交育成嫩 313。2001~2003 年在齐齐哈尔分院进行品种观察和比较试验, 2003 年在黑龙江省各适应区进行异地鉴定和小面积试验示范, 2004 年参加黑龙江省预备试验, 2005~2006 年参加黑龙江省区域试验, 2007 年参加黑龙江省生产试验。2008 年经黑龙江省农作物品种审定委员会审定推广命名为嫩单 13。

2 嫩单 13 亲本特性

母本: N5 是 1134 的变异株自交选育而成。生育日数 110 d, 需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 $2\ 300^{\circ}\text{C}$ 左右。株高 170 cm, 穗位高 75 cm, 叶片浅绿色, 雄穗发达, 分枝

8~10 个, 花药黄色, 花丝黄色。果穗筒型, 穗轴粉色。籽粒中硬型, 橙红色, 穗长 17 cm, 穗粗 3.5 cm, 穗行数 10~12 行, 行粒数 30 粒, 百粒重 29.0 g。

父本: 嫩系 50 是骨马 4404 \times 综抗 3-22 的二环系自交 6 代选育而成。

生育日数 115 d, 需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 $2\ 350^{\circ}\text{C}$ 左右。株高 170 cm, 穗位 70 cm, 叶片绿色, 雄穗发达, 分枝 10~12 个, 花药紫色, 花丝紫色。果穗筒型, 穗轴白色。籽粒硬粒型, 金黄色, 穗长 14 cm, 穗粗 4.2 cm, 穗行数 12~14 行, 行粒数 23 粒, 百粒重 30 g。

嫩单 13 亲本母本自身产量高, 父本花粉量较大, 父本两期播种, 容易制种, 制种产量高。

3 产量表现

2001~2003 年在齐齐哈尔分院进行品种观察和比较试验, 3 a 试验平均产量为 $9\ 843.7\ \text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$, 比对照品种海玉 4 号平均增产 21.7%; 2004 年在黑龙江省各适应区进行异地鉴定和小面积试验示范, 平均产量为 $9\ 914.3\ \text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$, 比对照品种海玉 4 号平均增产 22.9%; 2004 年参加黑龙江省预备试验, 平均产量 $9\ 449.8\ \text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$, 比对照品种海玉 4 号平均增产 10.9%; 2005~2006 年参加黑龙江省区域试验, 2 a 平均产量 $8\ 880.0\ \text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$, 比对照品种海玉 4 号平均增产 11.5%。其中 2005 年平均产量 $9\ 004.4\ \text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$, 比对照品种海玉 4 号平均增产 10.6%; 2006 年平均产量 $8\ 755.6\ \text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$, 比对照品种海玉 4 号平均增产 12.3%; 2007 年参加黑龙江省生产试验, 平均产量 $9\ 046.1\ \text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$, 比对照品种海玉 4 号增产 9.8%。

收稿日期: 2010-04-12

基金项目: 黑龙江省科技攻关资助项目(GA06B102-2); 黑龙江省良种化工程资助项目

第一作者简介: 李德新(1964-), 男, 黑龙江省齐齐哈尔市人, 推广硕士, 高级农艺师, 从事玉米育种研究。E-mail: ldx6981676@163.com。

表 1 2005~2006 年区域试验产量结果比较

年份	试验点名称	产量/kg·hm ²	增产/%	对照品种	
2005	854 农场试验站	8976.0	16.3	海玉 4 号	
	甘南县种子分公司农科所	8822.6	11.0	海玉 4 号	
	海伦市种子分公司	9133.9	14.0	海玉 4 号	
	依安县原种场	8281.4	12.6	海玉 4 号	
	查哈阳农场试验站	6704.5	-2.6	海玉 4 号	
	讷河市鑫丰种子分公司	12108.0	12.2	海玉 4 号	
	平均	9004.4	10.6	海玉 4 号	
	2006	查哈阳农场试验站	8041.7	9.5	海玉 4 号
		讷河市鑫丰种子分公司	9846.3	10.4	海玉 4 号
		海伦市种子分公司	8767.9	10.5	海玉 4 号
甘南县种子分公司		9425.6	11.1	海玉 4 号	
克山农科所		7459.7	13.1	海玉 4 号	
依安一良		8992.1	19.1	海玉 4 号	
平均		8755.6	12.3	海玉 4 号	
总平均	8880.0	11.5	海玉 4 号		

表 2 2007 年生产试验产量结果比较

年份	试验点名称	产量/kg·hm ²	增产/%	对照品种
2007	查哈阳农场试验站	8010.0	11.3	海玉 4 号
	甘南县种子分公司	10307.7	13.6	海玉 4 号
	海伦东升种业	9240.0	7.4	海玉 4 号
	省农科院克山所	7740.0	0.5	海玉 4 号
	讷河市鑫丰种子分公司	8820.0	12.5	海玉 4 号
	依安县原种场	10159.1	13.5	海玉 4 号
平均	9046.1	9.8	海玉 4 号	
总平均	9046.1	9.8	海玉 4 号	

4 特征特性

4.1 幼苗及植株性状

幼苗生长势强,叶鞘紫色,叶片绿色。株型半收敛,株高 260 cm,穗位高 90 cm,成株叶片数 15 片,颖壳黄色,花药黄色,花丝粉色。

4.2 果穗及籽粒性状

果穗长筒形,籽粒中硬型、橙红色,穗长 25 cm 左右,穗粗 4.8 cm 左右,穗行数 14~16 行,穗轴粉色;百粒重 38 g 左右。

4.3 抗病性

嫩单 13 抗玉米大斑病和丝黑穗病。2005~2006 年经接种鉴定,结果表明,大斑病 3 级;丝黑穗病 9.8%~13.4%。

4.4 物候期

该组合在适应区生育期 115 d 左右,需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2 250 $^{\circ}\text{C}$ 左右,活秆成熟。

4.5 品质性状

经农业部谷物检验测试中心(哈尔滨)2 a 检验,嫩单 13 籽粒含粗蛋白 10.27%~10.57%,粗脂肪 5.21%~5.26%,粗淀粉 72.38%~72.42%,赖氨酸 0.28%~0.30%,容重 790 g·L⁻¹。商品外观品质好。

5 栽培要点

该品种适宜在中等以上地块种植。在 5 月上旬播种,密度 4 800~50 000 株·hm²。基肥及种肥施优质有机肥 15 000 kg·hm²、磷酸二铵 225 kg·hm²、硫酸锌 15 kg·hm²,有条件可加施硫酸钾 40 kg·hm²。拔节前后结合中耕追施尿素 200 kg·hm²,要及时田间管理,三铲三趟,玉米成熟期后收获。

6 适应区域

嫩单 13 适应黑龙江省第三积温带种植。

2010 年黑龙江省应预防水稻病虫害的大发生

目前,黑龙江省水稻正值分蘖盛期,即将进入稻瘟病和二化螟发生与防治的关键期。结合各地农情调查与近期天气形势,预计 2010 年黑龙江省水稻稻瘟病有大规模发生的可能;同时,水稻二化螟、水稻负泥虫等对产量危害较大的虫害将在主产区中等偏轻发生,在山区、半山区个别地块将偏重发生。

由于 2010 年黑龙江省水稻播期比常年约晚 10 d,稻农为赶生育进度,普遍增加了氮肥的施用量,加之气象预测显示黑龙江省夏季降水将多于常年,8 月份将有低温时段,专家综合分析预测稻瘟病大规模发生的可能性增大,并提醒广大稻农要特别注意前期叶瘟轻,后期穗颈瘟重的现象,加强预测预报,注重科学防治。

据 6 月 18~21 日农情调查显示,方正、尚志、集贤、汤原、桦川、密山等地水稻负泥虫百株卵量为 2~4 粒,百株幼虫 0.5~7.4 头,被害株率为 0.6%~11.4%;依兰县、桦南县个别地块发生较重。如依兰百株幼虫达 86 头,有卵株率 38%,被害株率达 68%,叶片受害率为 71%;桦南百株幼虫 12~20 头,被害株率为 15%,叶片受害率为 20%。据气象部门预报,6 月下旬黑龙江省平均气温比历年同期偏高 1~3 $^{\circ}\text{C}$,降水量比历年同期偏少 10~15 mm。虽然高温少雨天气对水稻负泥虫发生有一定的抑制作用,但在山间冷凉、田间杂草多及插秧较晚、苗较弱小的地块易受负泥虫危害。

此外,由于水稻二化螟越冬基数和冬后存活均高于往年,预计 2010 年水稻二化螟发生范围除哈尔滨、绥化等传统区域外,还将向佳木斯等地扩大,应做好预防工作。