

中图分类号: 文献标识码:B 文章编号:1002-2767(2013)08-0171-02

早熟玉米新品种海玉 12 的选育

唐 贵¹, 隋冬华², 唐 克¹

(1. 黑龙江省农业科学院 浆果研究所, 黑龙江 绥化 15220; 2. 海伦东升种业有限公司, 黑龙江 海伦 152300)

海玉 12(海 4091)是海伦东升种业有限公司科研所于 2001 年以自育自交系 H1 为母本, 自育自交系 H17 为父本杂交育成。2008 年 3 月通过黑龙江省品种审定委员会审定。该品种属于极早熟品种, 需有效活动积温 2 000℃左右, 种植密度一般以 7.0 万~7.5 万株·hm²为宜, 产量在 9 000 kg·hm²左右, 是抗病、耐密、优质、生产潜力大的玉米新品种, 在黑龙江省第四、五积温带有着广泛的推广前景。

1 亲本来源及选育经过

母本 H1 是以自选早熟系 79 综与美国晚熟自交系 B73 杂交, 从其分离后代中选择早熟优良单株, 经过系谱选择 6 代而成。生育日数 108 d 左右, 需有效活动积温 2 100℃。幼苗黄绿色, 发苗快。株高 150 cm, 穗位 70 cm, 叶片较窄, 上举, 株

型收敛。雄穗分枝中等, 花粉量充足。花丝白色, 果穗圆柱型, 穗长 13 cm, 穗粗 3.5 cm, 穗行数 14 行, 穗轴白色。籽粒黄色, 中齿类型, 百粒重 28 g。

父本 H17 是由法国极早熟玉米杂交种 CP170 经多代连续自交选育而成的极早熟玉米自交系。生育日数 100 d 左右, 需有效活动积温 1 900℃。幼苗绿色, 叶鞘紫色。株高 130 cm, 穗位 40 cm, 株型平展。雄穗分枝数较少, 散粉通畅, 花粉量大。花丝淡粉色, 果穗长柱型, 穗长 16 cm, 粗 2.8 cm, 穗行数 10~12 行, 穗轴白色。籽粒白黄色, 硬粒型, 百粒重 26 g。

2 产量表现

2002~2003 年所内品比试验, 平均产量 8 327.5 kg·hm², 比对照品种卡皮托尔平均增产 17.5%。2004~2005 年参加黑龙江省玉米品种区域试验, 13 点次全部增产, 平均产量 9 283.4 kg·hm², 比对照品种卡皮托尔平均增产 12.7%(见表 1)。2006~2007 年参加黑龙江省玉米品种生产试验, 10 点次全部增产, 平均产量 8 837.4 kg·hm², 比对照品种卡皮托尔增产 17.5%(见表 2)。

收稿日期: 2013-04-07

第一作者简介: 唐贵(1977-), 男, 黑龙江省海伦县人, 在读硕士, 助理研究员, 主要从事玉米育种研究。E-mail: lirui1992_9@163.com。

林冠下红松幼林的生长与森林环境之间的矛盾^[7]。上层林木抚育改造可 2 次进行, 第 1 次抚育改造适宜在栽植红松 7~10 a, 红松高达 1.0~1.2 m, 此期间红松生长最适宜林隙大小是 10 m 左右, 此时可采至上层林木郁闭度 0.5 左右; 第 2 次抚育改造间隔期 10 a 左右, 在对上层天然次生林木抚育改造时, 应注意对天然次生林林分质量的改善, 在保证天然次生林适宜的郁闭度的前提下, 伐除部分非目地树种, 保留中小径级、干形通直的目地树种和椴树、水曲柳、黄菠萝等优质珍贵树种, 以优化天然次生林林分的林木树种组成、年龄组成、径级组成, 提高天然次生林林分质量和林地生产力。在对天然次生林抚育改造时, 要特别注意保护红松幼苗、幼树, 并适当均匀地保留有培育前途的阔叶幼苗、幼树^[8]。

参考文献:

- [1] 李玉文, 李英, 李俊清, 等. 阔叶红松林及其次生杨桦林优势树种间氮素营养关系的研究[J]. 东北林业大学学报, 1994, 22(1): 7-16.
- [2] 孙波. 长白山林区次生阔叶林冠下红松人工更新与培育技术[J]. 吉林林业科技, 2002, 29(1): 54-57.
- [3] 苏建坤, 彭秀君, 苏琦. 天然林林冠下造林的经营初探[J]. 林业勘察设计, 2001(1): 47-48.
- [4] 梁俊芳, 王艳东, 张梦良, 等. 天然次生林冠下营造红松试验初报[J]. 吉林林业科技, 2006, 35(1): 32-34.
- [5] 周铁峰. 浅谈阔叶林冠下红松造林技术[J]. 吉林农业, 2011(4): 242-243.
- [6] 毕景慧. 天然次生林皆伐改造迹地人工诱导红松阔叶混交林技术的研究[J]. 辽宁林业科技, 1991(3): 15-20.
- [7] 王成林. 不同抚育强度对冠下红松生长影响的调查与分析[J]. 吉林林业科技, 2011, 40(6): 23-24, 28.
- [8] 李国雷. 红松苗龄型对苗木质量和造林效果的影响[J]. 林业科学, 2012, 48(1): 35-41.

表 1 2004~2005 年海玉 12 区域试验结果

年份	试验点名称	产量/ kg·hm ⁻²	增产/ %	对照品种
2004	逊克种子管理站	8120.0	11.8	卡皮托尔
2004	鹤山农场试验站	13556.0	20.2	卡皮托尔
2004	克山农场试验站	10112.0	13.8	卡皮托尔
2004	尾山农场试验站	9654.0	1.2	卡皮托尔
2004	二龙山农场试验站	9321.0	14.4	卡皮托尔
2004	九三管局科研所	10567.0	6.8	卡皮托尔
2004	五大连池种子管理站	5589.0	11.6	卡皮托尔
平均		9559.9	11.4	卡皮托尔
2005	鹤山农场试验站	11611.0	10.1	卡皮托尔
2005	克山农场试验站	8875.1	13.0	卡皮托尔
2005	尾山农场试验站	8582.1	8.5	卡皮托尔
2005	二龙山农场试验站	8364.5	23.9	卡皮托尔
2005	九三管局科研所	9250.0	15.8	卡皮托尔
2005	五大连池种子管理站	7358.2	14.1	卡皮托尔
平均		9006.8	14.2	卡皮托尔
总平均		9283.4	12.7	卡皮托尔

表 2 2006~2007 年海玉 12 生产试验结果

年份	试验点名称	产量/ kg·hm ⁻²	增产/ %	对照品种
2006	鹤山农场试验站	9589.3	18.7	卡皮托尔
2006	尾山农场试验站	8807.7	18.6	卡皮托尔
2006	二龙山农场试验站	8538.9	16.4	卡皮托尔
2006	九三管局科研所	10676.0	14.1	卡皮托尔
2006	嫩江农场试验站	6616.7	14.9	卡皮托尔
平均		8809.7	16.6	卡皮托尔
2007	鹤山农场试验站	9878.0	17.7	卡皮托尔
2007	尾山农场试验站	11583.3	15.2	卡皮托尔
2007	二龙山农场试验站	10340.0	20.8	卡皮托尔
2007	九三管局科研所	6702.4	14.3	卡皮托尔
2007	嫩江农场试验站	5822.0	24.4	卡皮托尔
平均		8865.1	18.3	卡皮托尔
总平均		8837.4	17.5	卡皮托尔

3 品种特征特性

3.1 植株性状

幼苗拱土能力强,发苗快,株高 230 cm,穗位 80 cm。穗下叶较平展,穗上叶较收敛,植株清秀。花丝白色,雄穗分枝适中,雌雄协调,结实性好。

3.2 果穗性状

果穗圆锥型,穗长 21 cm,穗粗 4.2 cm,穗行数

12~14 行,穗轴白色。籽粒为硬粒型,黄色,百粒重 37 g,商品品质好。

3.3 品质分析结果

农业部谷物中心(哈尔滨)2 a 检验平均结果:粗蛋白 10.26%,粗脂肪 5.40%,粗淀粉 71.3%,赖氨酸 0.33%。粗蛋白、赖氨酸含量都接近高蛋白、高赖氨酸标准。

3.4 抗病抗逆性

黑龙江省农业科学院植物保护研究所两年病害接种鉴定结果:玉米大斑病 1~3 级,丝黑穗病 5.9%~19.2%,抗病性强。抗旱、耐涝、抗倒伏,植株保绿度好,活秆成熟。

3.5 生育期及适应区域

适宜区生育日数为 110 d 左右,需有效活动积温 2 000℃。适宜在黑龙江省第四、第五积温带种植。

4 栽培要点

适宜区 5 月中旬播种,栽培密度为 7.0 万~7.5 万株·hm⁻²。选择中等以上肥力地块,基肥及种肥施磷酸二铵 225 kg·hm⁻²、硫酸锌 15 kg·hm⁻²,有条件加施硫酸钾 40 kg·hm⁻²;拔节期追施尿素 300 kg·hm⁻²。3 叶间苗,5 叶定苗,在玉米生长期间三铲三趟。海玉 12 生长健壮,发苗快,应及时进行田间管理,适时早追肥。

杂交种制种时,先播母本,当母本种子接近拱土时,播父本种子,父母本比例为 1:4 为宜,母本密度 6.0 万~6.5 万株·hm⁻²。分别在苗期、拔节期及大喇叭口期进行 3 次除杂。待母本授粉结束后将父本砍除,提高杂交种产量及质量。玉米完全成熟后收获,剔除杂穗和不典型穗,水分降到 20% 以下时脱粒,经晾晒,待水分降到 15% 以下时清选、包装。

参考文献:

- [1] 李波,陈喜昌,张宇,等. 玉米新品种江单 4 号的选育及栽培技术[J]. 黑龙江农业科学,2009(1):154-155.
- [2] 魏国才. 早熟春玉米新品种绥育 17 的选育研究[J]. 作物杂志,2008(2):15-17.
- [3] 吴方勇,吴方义,刘亚凤,等. 高产赖氨酸玉米新品种丰禾 2 号的选育[J]. 黑龙江农业科学,2008(1):156-157.
- [4] 谢孝颐,蔡志飞,薛林,等. 早熟高产玉米杂交种苏玉 10 选育报告[J]. 玉米科学,2001,9(3):29-31.
- [4] 陈刚,孙义,吴纪昌,等. 玉米杂交种丹玉 26 选育报告[J]. 玉米科学,2001,9(4):49-52.
- [5] 孙发明,焦仁海,李凤任,等. 高产、优质、抗逆玉米新品种吉单 198 的选育研究[J]. 农业与技术,2001,25(1):56-57.
- [6] 苏俊,李春霞,龚士琛,等. 早熟春玉米新品种龙单 13 的选育及利用[J]. 玉米科学,2000,8(4):15-17.