

玉米新品种龙单 38 的选育

李树军,曹靖生,史桂荣,郭晓明,张建国,赵 伟,蔡 泉
(黑龙江省农业科学院 玉米研究所,黑龙江 哈尔滨 150086)

1 组合来源

玉米新品种龙单 38(龙 334)是黑龙江省农业科学院玉米研究所高产育种室于 1999 年以自育自交系龙系 95 为母本、自育自交系龙系 284 为父本杂交育成。

2 产量情况

2000~2001 年在黑龙江省农业科学院玉米研究所进行品种观察、比较试验,2 a 院内试验平均产量 11 108.2 kg·hm⁻²,比对照品种龙单 13 平均增产 16.2%;2002 年在黑龙江省各适应区进行异地鉴定和小面积生产试验,平均产量在 10 089.5 kg·hm⁻²,比对照品种龙单 13 平均增产 14.9%;2003 年参加黑龙江省预备试验,平均产量 10 540.4 kg·hm⁻²,比对照品种龙单 13 平均增产 10.93%;2004~2005 年参加黑龙江省区域试验,2 a 平均产量 10 206.5 kg·hm⁻²,比对照品种龙单 13 平均增产 14.6%;2006 年黑龙江省生产试验平均产量 10 119.7 kg·hm⁻²,比对照品种龙单 13 增产 12.8%,表现出较好的高产稳产性(见表 1、表 2)。

表 1 2004~2005 年区域试验产量结果比较

年份	试验地点	产量/kg·hm ⁻²	增产/%
2004	鸡西市种子管理处	9934.00	+8.00
	穆陵市种子管理站	11077.00	+15.70
	宁安市良种场	9783.00	+15.90
	尚志市种子分公司	11071.00	+15.70
	延寿县种子分公司	10593.00	+23.10
	省农垦科学院作物所	9841.70	+6.00
平均		10383.3	+4.1
2005	鸡西市种子管理处	10524.00	+12.60
	穆陵市种子管理站	9841.20	+13.40
	宁安市良种场	10392.00	+13.50
	尚志市种子分公司	7821.43	+12.10
	延寿县种子分公司	11650.50	+19.40
	省农垦科学院作物所	9949.13	+19.40
平均		10029.70	+15.10
总平均		10206.50	+14.60

注:2004~2005 年区域试验对照品种均为龙单 13。

表 2 生产试验产量结果比较

年份	试验地点	产量/kg·hm ⁻²	增产/%
2006	鸡西市种子管理处	9851.00	+14.50
	穆陵市种子管理站	11682.70	+14.20
	宁安市良种场	11066.70	+15.70
	尚志市种子分公司	7777.10	+10.40
	延寿县种子分公司	9400.00	+9.30
	省农垦科学院作物所	10941.00	+12.70
平均		10119.80	+12.80

注:生产试验对照品种为龙单 13。

3 品种特性

龙单 38 在适宜种植区域生育日数为 120 d 左右。需≥10℃活动积温 2 400℃左右。幼苗期第一叶鞘紫色,第一叶尖端形状圆到匙形、叶片绿色,茎绿色;株高 270 cm、穗位高 100 cm,果穗圆柱型,穗轴粉红色,成株叶片数 15 片,穗长 25 cm、穗粗 5.1 cm,穗行数 14~16 行,籽粒中齿类型、橙黄色。龙单 38 具有较强的抗逆性,在不同生态条件下均具有广泛的适应性,活秆成熟。

4 栽培要点

该杂交种在一般肥力水平下,保苗 46 500~49 500 株/hm²为宜,基肥及种肥施 225 kg·hm⁻²磷酸二铵、15 kg·hm⁻²硫酸锌,有条件加施 40 kg·hm⁻²硫酸钾;在拔节期追施 150~225 kg·hm⁻²尿素。龙单 38 幼苗生长健壮、发苗快,应及时加强田间管理、适时追肥。该杂交种制种方便,产量较高。

5 适应区域

适于黑龙江省第二积温带种植。

6 品质分析结果

经农业部谷物检验测试中心(哈尔滨)2 a 品质检测,龙单 38 籽粒平均含粗蛋白 10.24%~10.30%、粗脂肪 5.07%~5.21%、粗淀粉 73.03%~73.29%、赖氨酸 0.28%~0.32%。

7 抗病鉴定结果

经黑龙江省农业科学院植物保护研究所 2 a 病害接种鉴定,结果:大斑病 2 级,中抗;丝黑穗病,发病率为 6.3%~8.5%。

收稿日期:2009-09-06

第一作者简介:李树军(1975-),男,黑龙江省肇州县人,学士,研究员,从事玉米遗传育种研究。E-mail: lshj_750425@163.com。

优质抗病晒烟雄性不育杂交种龙杂烟 2 号的选育及其特征特性

董清山¹, 王 艳¹, 范书华¹, 傅迎军¹, 刘东风¹, 解艳华², 解国庆¹, 史 磊¹, 赵书山³

(1. 黑龙江省农业科学院牡丹江分院, 黑龙江 牡丹江 157041; 2. 黑龙江省农业科学院作物育种所, 黑龙江 哈尔滨 150086; 3. 林口县奎山乡农业技术推广站, 黑龙江 林口 157631)

摘要:晒烟雄性不育杂交种龙杂烟 2 号是黑龙江省农业科学院牡丹江分院晒烟育种研究室于 2002 年以 MS 穆棱护脐香为母本, 以牡晒 93-4-5 为父本组配育成。2009 年 9 月 2 日通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定并定名推广。该杂交种植株为橄榄形, 株型收敛、茎叶角度小, 叶形宽椭圆, 大田生育期 84 d 左右, 属中熟品种。幼苗及大田生长势强, 烟叶成熟较集中。原烟外观质量优良, 色泽红黄, 油分足, 弹性好。高抗赤星病和普通花叶病。多年多点试验结果表明: 平均产量为 $2\,977.1\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$, 比对照品种增产 12.8%。

关键词:晒烟; 雄性不育杂交种; 龙杂烟 2 号

中图分类号:S572

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2010)02-0131-03

黑龙江省晒烟栽培历史悠久, 因气候、土质适宜, 栽培技术纯熟, 烟叶风格独特, 久享“名晒烟”盛名^[1]。

过去黑龙江省晒烟生产由于一直采用农家品

种, 且农户自由留种, 乱引乱种, 造成晒烟品种混杂退化, 导致烟叶产量下降, 品质变劣, 远不能满足卷烟工业发展的要求, 限制了晒烟生产的发展^[2]。

为满足卷烟工业发展和市场需求, 自 1977 年开展晒烟新品种选育工作, 相继育成品质好, 适产、抗病、不同熟期类型的晒烟新品种龙烟 2 号、龙烟 3 号、龙烟 4 号、龙烟 5 号、龙烟 6 号、龙杂烟 1 号, 并已陆续应用于晒烟生产^[3]。新品种应用于生产后, 使晒烟栽培面积不断扩大, 并提高了烟叶品质和产量,

收稿日期: 2009-11-17

基金项目: 黑龙江省“十一五”期间农业科技攻关资助项目 (GB06B102-5)

第一作者简介: 董清山 (1967-), 男, 黑龙江省望奎县人, 硕士, 副研究员, 从事晒烟育种及栽培研究。E-mail: mdjds@126.com。

8 主要优缺点

8.1 优点

龙单 38 抗病性强, 在 2 a 的接种鉴定及生产示范中, 对玉米大斑病、丝黑穗病等黑龙江省主要病害表现出较高的抗性。同时龙单 38 具有较好的高产稳产性, 生态适应性好, 果穗里外大小均匀, 边际效应小。一般生产水平产量在 $10\,000\sim 11\,000\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$; 且不同年际、不同地块间产量稳定。该杂交种还具有较好的抗逆性, 活秆成熟。龙单 38 籽粒颜色橙黄, 角质程度高, 商品粮等级高。

8.2 缺点

龙单 38 植株叶片繁茂, 故种植密度不宜过大, 一般种植密度在 $46\,500\sim 49\,500\text{ 株}\cdot\text{hm}^{-2}$ 为宜。

9 亲本特性

9.1 母本

龙系 95 是用合 344、龙抗 11、龙系 39 等多个自

交系复合杂交, 然后选择优良单株再经多代自交选育而成。在哈尔滨市生育日数 115 d 左右, 需活动积温 $2\,370^{\circ}\text{C}$ 左右; 幼苗生长健壮, 易抓全苗; 株高 175 cm, 穗位高 85 cm。花丝粉色, 雄穗分枝中等, 雌雄穗开花期协调; 叶片绿色; 果穗圆锥形, 穗长 18 cm、穗粗 4.1 cm、12~14 行、中齿类型, 百粒重 32 g 左右。

9.2 父本

“龙系 284”是用龙系 2 与黄早 4 号杂交, 又经多代自交选育而成。在哈尔滨市生育日数 118 d 左右, 需活动积温 $2\,420^{\circ}\text{C}$ 左右; 幼苗生长健壮, 易抓全苗; 株高 174 cm, 穗位高 75 cm; 花丝为粉色、雄穗分枝数中等, 雌雄穗开花期协调; 叶色绿色; 果穗穗长 14 cm、穗粗 4.5 cm、14~16 行、中齿类型, 百粒重 36 g 左右。父母本花期一致, 制种时不用措期, 易于杂交授粉。