

# 谷子新品种龙谷 34 选育及栽培技术

马金丰,李延东,王绍滨,李祥羽,赵丽娟,李志江

(黑龙江省农业科学院 作物育种研究所,黑龙江 哈尔滨 150086)

谷子是黑龙江省主要粮草兼用作物之一,它抗旱、耐瘠、抗灾能力强。小米营养丰富,食用价值高,是人们喜爱的食粮。随着生活水平的不断提高,人们对小米品质的要求也越来越高。为了满足人们的需求,近年来,黑龙江省农业科学院作物育种研究所的科研人员加快了谷子优质品种的选育工作,筛选出一批优质和营养成分明显超过现有品种的新品系,实现了谷子的优质又高产,从而激发了农民种植谷子的积极性,推动了谷子产业的发展,增加了农民的经济效益,满足了国内外市场要求<sup>[1-2]</sup>。

## 1 选育经过

龙谷 34 是黑龙江省农业科学院育种研究所于 1996 年以(龙谷 25×龙谷 23)为母本,长谷 2 号为父本进行杂交育成,组合号为 01-55052。后经<sup>60</sup>Co-γ 射线 3.0 万伦琴辐照干种子,决选出的优良突变系,品系号为 05-94130。2005~2006 年加入所内产量鉴定试验,2009~2010 年参加国家谷子品种(东北春谷区组)区域试验,2011 年进行了生产试验。经过 5 a 在不同地区及不同自然条件下进行丰产性和适应性的试验,表现出了综合性状优异,抗病、抗倒伏、品质好、丰产性能高的特点。2012 年通过国家谷子鉴定委员会鉴定,确定为推广品种,命名为龙谷 34。

## 2 产量表现

2005~2006 年在黑龙江省农业科学院作物育种研究所进行了品种观察和比较试验,2 a 试验平均产量 4 707.0 kg·hm<sup>-2</sup>,比对照品种龙谷 25 增产 10.2%。2009~2010 年在国家谷子品种(东北春谷区组)区域试验中,平均产量 5 131.5 kg·hm<sup>-2</sup>,较对照公谷 60 增产 5.4%。2 a 16 点次试验 14 点增产,增产幅度

1.5%~14.5%,2 点减产,减产幅度 0.8%~9.7%。其中 2009 年区域试验平均产量 5 104.5 kg·hm<sup>-2</sup>,较对照公谷 60 增产 5.7%。2010 年平均产量 5 158.5 kg·hm<sup>-2</sup>,较对照公谷 60 增产 5.2%(见表 1)。2011 年在国家谷子品种(东北春谷区组)7 点生产试验中,平均产量 5 667.3 kg·hm<sup>-2</sup>,较对照九谷 11 增产 6.5%(见表 2)。

## 3 品种特征特性

龙谷 34 生育期为 109 d,幼苗绿色,株高 149.9 cm,穗长 17.9 cm,纺锤形穗。单穗重 20.1 g,单穗粒重 16.5 g,出谷率 82.3%,千粒重 3.3 g,黄谷、黄米,为粳性。其商品外观好,米色鲜黄。幼苗生长势强,苗期抗旱、耐冷凉,秆强抗倒伏。2011 年经黑龙江省农业科学院植物保护研究所田间接种鉴定结果,白发病发病率为 1.8%,黑穗病发病率为 0.6%,属于抗病品种。2011 年经农业部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)测定,蛋白质(干基)含量为 13.1%,脂肪(干基)含量为 4.7%,直链淀粉(占脱脂样品)为 17.7%,胶稠度为 112.5 mm,碱消值为 3.3,具有口感好,米质佳的优点。

## 4 栽培技术要点

在黑龙江省适宜播期为 4 月中旬至 5 月上旬。条播行距 65~70 cm,簇播条距为 11~12 cm,簇距 9~12 cm 为宜。施腐熟有机肥 15 000 kg·hm<sup>-2</sup>、氮磷钾三元复合肥 75 kg·hm<sup>-2</sup>或磷酸二铵 150 kg·hm<sup>-2</sup>作基肥;孕穗、拔节期追施尿素 150 kg·hm<sup>-2</sup><sup>[3-4]</sup>。保苗株数为 60.0 万~67.5 万株·hm<sup>-2</sup>,苗高 3~5 cm 时间苗,8~10 cm 时定苗,30 cm 左右拔一次大草。6 月中旬至 7 月上旬用 4 500~6 750 mL·hm<sup>-2</sup> 20%氰戊菊酯乳油 2 000~3 000 倍液防治粘虫及玉米螟。

龙谷 34 适宜在黑龙江省第一、二积温带上限各市县和吉林省公主岭、九站和通化等地区种植。

收稿日期:2012-11-08

第一作者简介:马金丰(1966-),男,黑龙江省巴彦县人,副研究员,从事谷子遗传育种研究。E-mail:hljmjf@163.com。

表 1 2009~2010 年国家谷子品种(东北春谷区组)龙谷 34 区域试验产量结果

年份	试验地点	产量/kg·hm <sup>-2</sup>	增产/%	对照品种
2009 年	辽宁省水土保持研究所	4968.0	1.5	公谷 60
	辽宁省建平县农技中心	3777.0	5.6	公谷 60
	吉林省农业科学院作物研究所	5742.0	12.7	公谷 60
	吉林市农业科学院作物研究所	5842.5	5.3	公谷 60
	吉林省双辽市农技推广站	3037.5	6.6	公谷 60
	吉林省通化市鸭园试验站	6000.0	2.1	公谷 60
	黑龙江省农业科学院作物育种研究所	5388.0	3.9	公谷 60
	黑龙江省呼兰大用村	6085.5	8.2	公谷 60
平均		5104.5	5.7	
2010 年	辽宁省水土保持研究所	6287.6	-0.8	公谷 60
	辽宁省建平县农技中心	4487.6	5.1	公谷 60
	吉林省农业科学院作物研究所	4877.6	-9.7	公谷 60
	吉林市农业科学院作物研究所	5137.5	13.0	公谷 60
	吉林省双辽市农技推广站	4110.0	7.2	公谷 60
	内蒙赤峰市农牧科学院	5287.5	5.5	公谷 60
	黑龙江省农业科学院育种研究所	4355.0	10.2	公谷 60
	黑龙江省肇源县农技中心	6725.0	14.5	公谷 60
平均		5158.5	5.2	
总平均		5131.5	5.4	

表 2 2011 年国家谷子品种(东北春谷区组)龙谷 34 生产试验产量结果

年份	试验地点	产量/kg·hm <sup>-2</sup>	增产/%	对照品种
2011 年	辽宁省水土保持研究所	3499.5	6.1	九谷 11
	吉林省农业科学院作物研究所	3526.5	3.5	九谷 11
	吉林市农业科学院作物研究所	6594.0	9.2	九谷 11
	吉林省双辽市农技推广站	6694.5	5.2	九谷 11
	吉林省通化市鸭园试验站	6725.1	12.8	九谷 11
	黑龙江省农业科学院育种研究所	5244.0	6.1	九谷 11
	黑龙江省肇源县农技中心	7387.5	7.7	九谷 11
平均		5667.3	6.5	

参考文献:

- [1] 刁现民. 谷子生物技术研究成果与未来方向[J]. 河北农业科学, 2005, 9(4): 61-68.
- [2] 李荫梅. 谷子育种学[M]. 北京: 中国农业出版社, 1997: 396-400.
- [3] 王绍滨. 黑龙江省谷子育种工作的回顾及展望[J]. 中国农技推广, 2008, 24(6): 15-16.
- [4] 王绍滨. 优质谷子新品种龙谷 31 的选育[J]. 黑龙江农业科学, 2003(6): 44-45.