

大豆新品种黑河 50 特征特性及选育体会

贾鸿昌, 闫洪睿, 张 雷, 鹿文成, 梁吉利, 韩德志, 朱海芳, 张彦志
(黑龙江省农业科学院黑河分院, 黑龙江黑河 164300)

摘要:大豆新品种黑河 50 是黑龙江省农业科学院黑河分院选育的新品种, 具有熟期早、产量高、商品性好、抗性强等特点。2006~2007 年参加黑龙江省第五积温带区域试验, 两年区域平均产量分别为 2 327.19 和 1 976.0 kg·hm⁻²比对照品种黑河 17 分别增产 12.1% 和 8.9%; 2008 年生产试验, 平均产量 2 448.5 kg·hm⁻², 比对照品种黑河 17 增产 10.9%; 蛋白质及脂肪含量分别达到 41.10% 和 20.47%; 中抗灰斑病。2008 年初正式审定。该品种适宜在黑龙江省第五积温带上限种植, 并可用于南部迟播救灾。

关键词:黑河 50; 特征特性; 选育

中图分类号: S565.1 文献标识码: B 文章编号: 1002-2767(2009)03-0162-02

黑龙江北部地区土地资源丰富, 土壤肥沃。是黑龙江省乃至全国重要的大豆产区^[1]。为更好适应该区生产特点, 满足市场对大豆的需求, 选育出了早熟、高产、优质新品种黑河 50。在保留原来该区主栽品种的优点的同时, 在单产、品质、抗性等方面有了较大提高和改善。在参试和示范过程中, 得到了专家和农民朋友的一致好评。

1 选育经过及方法

黑河 50 原代号黑交 02-1838, 1998 年以黑交 95-812 为母本、黑交 94-1102 为父本配制杂交组合, 1998 年(F₁)南繁加代并淘汰伪杂种, 1999 年(F₂)混选并南繁加代(F₃), 2000 年(F₄)~2002 年(F₆)按系谱法进行选择, 2002 年决选出稳定品系, 代号黑交 02-1838, 2003~2004 年进行所内外产量鉴定及品种比较试验, 2005~2007 年参加黑龙江省第五积温带第 10 区预备及区域试验, 2008 年生产试验, 2008 年 12 月报审, 并通过黑龙江省品种审定委员会审定命名推广。

2 历年试验结果

2006~2007 年黑龙江省第五积温带区域试验, 平均产量分别为 2 327.19 和 1 976.0 kg·hm⁻², 比对照品种黑河 17 分别增产 12.1% 和 8.9%; 2008 年生产试验, 平均产量 2 448.5 kg·hm⁻², 比对照品种黑河 17 增产 10.9%(见表 1)。

3 品种特征特性

3.1 亚有限结荚习性, 株高 70 cm 左右, 主茎结荚、节

间短, 以三四粒荚为主, 紫花、圆叶、灰色茸毛; 上下着荚比较均匀, 结荚部位较高, 适合机械收割。

表 1 产量鉴定结果

项目	年份	产量/ kg·hm ⁻²	增产/ %	对照品种
区域试	2006	2327.19	8.9	
验结果	2007	1976.0	12.1	黑河 17
	平均	2135.6	10.4	
生产试验结果	2008	2448.5	10.9	

3.2 熟期早, 在黑龙江省第五积温带出苗~成熟 110 d 左右, 需≥10℃活动积温 2 100℃左右。可用于黑龙江省南部救灾和南方复种。

3.4 丰产性好, 高产栽培, 产量可达 2 400 kg·hm⁻² 以上。

3.5 商品性好, 球形籽粒、颜色金黄、有光泽, 百粒重 20 g 左右。

3.6 品质较好, 籽实蛋白质含量 41.10%, 脂肪含量 20.47%, 总量为 61.57%。

3.7 经接种鉴定中抗灰斑病, 自然条件下基本不发病。

4 适宜地区

适合黑龙江省第五积温带上限种植, 也可作为黑龙江省南部早期救灾品种和南方复种品种。

5 选育体会

黑河 50 大豆品种, 产量 2 400 kg·hm⁻² 左右, 百粒重 20 g 左右, 表现出了较好的丰产性和商品性, 满足了市场对单产高、籽粒大的双重需求。由于种粒大小的遗传是比较复杂的数量性状遗传, 不是全部属于积累作用性质, 小粒性状呈现部分显性作用^[2], 所以尽管其父母本百粒重均超过 22 g, 但亲本都来自本所选育的

收稿日期: 2007-01-20
基金项目: 黑龙江省科技厅资助项目(GB01B102-01-03)
第一作者简介: 贾鸿昌(1980-), 男, 黑龙江省克山县人, 研究实习员, 从事大豆育种研究。Tel: 13845677276 04568250940; E-mail: jia-hongchang@yahoo.com.cn.

品种, 亲缘关系较近, 大粒有利基因重复率较高, 所以, 没有更好地表现大粒有利基因的积累作用, 这也验证了王金陵等人的研究。同时研究结果还指出, 后代种粒大小的选择, 应推迟至 F_3 代以后进行, 且不宜再晚于 F_3 世代。根据上述理论及时把握住选择时机, 获得了丰产材料百粒重却不是很大。所以, 在要求目标品种高产的同时对百粒重也要求较大时, 第一, 应选择丰产性都好和百粒重都大的亲本。第二, 应把握住选择时

机, 百粒重应该在 F_3 代及时选择; 而 F_5 之前不宜进行产量选择。

参考文献:

[1] 鹿文成, 闫洪鑫, 张雷. 超早熟高产优质大豆新品种黑河 40 的选育及栽培技术[J]. 耕作与栽培, 2006(6): 60.
[2] 王金陵. 王金陵大豆论文集[M]. 哈尔滨: 东北林业大学出版社, 1992: 55-56.

农村兴办沼气好处多

沼气是一种可燃性气体。因为最早在沼泽中发现, 所以又叫沼气。它的主要成份是甲烷(占 60% ~ 70%)、二氧化碳和少量的氢、氮、碳化氧等, 天然沼气是由微生物分解有机物质而来, 它们大量存在于粪垢或污水中。所以, 可在适当的温湿度条件下, 用粪便、污水、杂草、作物秸秆等来制取沼气。

1 沼气的用途

农村户用沼气池生产的沼气主要用来做生活燃料。修建一个容积为 10 m^3 的沼气池, 每天投入相当于 4 头猪的粪便发酵原料, 它所产的沼气就能解决一家 3 ~ 4 口人点灯、做饭的燃料问题。沼气还可以用于农业生产中, 如温室保温、烘烤农产品、储备粮食、水果保鲜等。沼气也可发电做农机动力, 大、中型沼气工程生产的沼气可用来发电、烧锅炉、加工食品、采暖或供给城市居民使用。

2 农村办沼气池的好处

- 兴办沼气的好处很多, 综合起来主要有以下几个方面:
- 2.1 兴办沼气有利于解决农村能源问题。一户 3 ~ 4 口人的家庭, 修建一个 10 m^3 的沼气池, 只要发酵原料充足, 并管理得好, 就能解决点灯、煮饭的燃料问题。
- 2.2 兴办沼气有利于促进农业生产发展。兴办起沼气后, 大量畜禽粪便加入沼气池发酵, 即可生产沼气, 又可沤制出大量优质有机肥料, 扩大了有机肥料的来源。凡是施用沼肥的作物不仅增强了抗旱防冻的能力, 而且提高秧苗的成活率。施用沼肥不但节省化肥、农药的喷施量, 也有利于生产绿色无公害食品。
- 2.3 兴办沼气有利于促进畜牧业的发展。办起沼气后, 有利于解决“三料”(燃料、饲料和肥料)的矛盾, 促进畜牧业的发展。
- 2.4 兴办沼气有利于改善卫生条件。凡是建了沼气池的农民都体会到, 利用沼气当燃料, 无烟无尘, 清洁方便。一些粪便、垃圾、生活污水等都是沼气发酵的好原料, 随着这些原料进入沼气池的病菌、寄生虫卵等, 在沼气池中密闭发酵而被杀死。从而改善了农村的环境卫生条件, 对人畜健康都有好处。
- 2.5 兴办沼气有利于保护生态环境。兴办沼气解决了农民的燃料问题, 减少森林砍伐和牛羊对山场的破坏, 有利于保护林草资源, 促进植树造林的发展, 减少水土流失, 改善农业生态环境。
- 2.6 兴办沼气有利于解放劳动力。办起沼气后, 过去农民拣柴、运煤花费的大量劳动力就能节约下来, 可以投入到农业生产第一线上去。广大农村妇女通过使用沼气, 不仅从烟熏火燎的传统炊事方式中解脱出来, 节约了生火做饭的时间, 减轻了家务劳动, 而且能够保护皮肤, 焕发美丽容颜。