

极早熟高产大豆新品种黑河 49 的特征特性及栽培技术

鹿文成¹, 闫洪睿¹, 张 雷¹, 梁吉利¹, 贾鸿昌¹, 韩德志¹, 刘宝库²
(1. 黑龙江省农业科学院黑河分院, 黑龙江黑河 164300; 2. 红色边疆农场, 黑龙江黑河 164300)

摘要: 黑河 49 大豆极早熟、高产优质、秆较强、不炸荚、适应性广, 2005~2006 年黑龙江省第 6 积温带区域试验 10 点次平均产量 1 991.9 kg·hm⁻², 比对照品种黑河 35 增产 9.4%, 2007 年生产试验平均产量 1 962.1 kg·hm⁻², 比对照品种黑河 35 增产 10.6%。高产栽培产量潜力可达 2 300 kg·hm⁻² 以上。该品种因其早熟、优质、丰产较适合黑龙江省北部第 6 积温带及北部山区、半山区种植, 推广前景广阔。

关键词: 极早熟大豆; 黑河 49; 特征特性; 栽培技术
中图分类号: S565.1 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2009)05-0170-02

黑龙江省北部高寒山区及半山区是黑龙江省大豆主产区之一, 该区因气候冷凉, 昼夜温差大, 土质肥沃, 光照充足, 病虫害较轻, 大豆商品性较好, 较适宜大豆栽培。过去生产上主栽的东农 44、黑河 21、黑河 35 等品种由于推广年限较长, 种植混杂, 品种种性退化严重, 其丰产性和抗逆性等不同程度有所降低^[1], 针对生产中的问题, 黑河分院结合该生态区域极早熟、高产、优质、抗病的育种目标, 育成了适于该区种植的大豆新品种黑河 49, 同时提出了其优质高产配套栽培技术。

1 选育经过

黑河分院结合早熟育种目标, 采用常规育种技术、现代育种技术与先进鉴定分析方法相结合的育种方

法, 于 1999 年以黑河 14 为母本、东农 44 为父本配制杂交组合, 1999 年 (F₁) 南繁加代并淘汰伪杂种, 2000 年 (F₂) 混选并南繁加代 (F₃), 2001 年 (F₄) ~ 2002 年 (F₅) 按系谱法进行选择, 2002 年决选出稳定品系, 代号黑交 02-1210, 2003~2004 年进行所内外产量鉴定及品种比较试验, 2005~2006 年参加黑龙江省第 6 积温带第 12 区区域试验, 2007 年生产试验, 2007 年 12 月报审, 2008 年 3 月经黑龙江省农作物品种审定委员会审定推广。

2 特征特性

2.1 产量性状

黑河 49 主茎结荚, 着荚均匀, 三、四粒荚较多, 百粒重 20 g 左右, 产量性状非常突出, 表现高产稳产, 增产潜力较大, 大面积种植产量潜在在 2 000 kg·hm⁻² 以上。

2.2 抗病性和抗逆性

该品种在生育期间对根腐病、灰斑病、菌核病等多种病害抗性较强, 接种鉴定中抗灰斑病和疫霉根腐病

收稿日期: 2009-05-10
基金项目: 黑龙江省科技厅 (GB01B102-01-03)
第一作者简介: 鹿文成 (1971-), 男, 黑龙江省肇东市人, 硕士, 副研究员, 主要从事大豆遗传育种研究。E-mail: hhlw c@sina.com

4.3 田间管理

4.3.1 化学除草 在小麦 4~5 叶前, 用 10% 苯磺隆 150 g·hm⁻² + 72% 2, 4-D 丁酯 300~350 mL·hm⁻² + 10% 骠马 450~600 mL 或 75% 宝收 (阔叶散) 15~30 g·hm⁻² + 72% 2, 4-D 丁酯 300~350 mL·hm⁻² + 10% 骠马 450~600 mL 进行化学除草。

4.3.2 灌溉 生育期间出现干旱情况时, 有灌溉条件的地块采用喷灌方式在拔节期灌一次关键性的高产水, 水量通常 30 mm 左右, 可促进保收丰产。

4.3.3 病虫害防治 粘虫防治: 做好预测预报, 1~2 龄幼虫 10~15 头·m⁻² 要及时采取防治措施。用 80% 敌敌畏乳油 1.0~1.5 kg·hm⁻² 或菊酯杀虫剂 0.4~0.6 kg·hm⁻² 采用机械或飞机航化进行防治。

赤霉病防治: 首先根据预测预报决定是否采取防

治措施, 一般在小麦抽穗到扬花期喷洒 50% 多菌灵 2 kg·hm⁻², 用机械或飞机喷洒, 防治效果可达 80% 以上。

4.3.4 适时收获 有条件的地方, 应当采取小麦割晒与联合相结合的办法, 确保丰产丰收。

割晒宜在腊熟初期试割, 腊熟中期至末期为宜进行, 晾晒 3~4 d 即可拾禾收获; 联合收割应在完熟期进行。人工收割应在腊熟末期收获。

5 适宜种植区域

根据区域试验和生产试验证明克丰 13 小麦新品种, 适宜在东北春麦区的黑龙江省北部、内蒙古呼伦贝尔、兴安盟地区及其相似生态条件下种植。

综合性状好, 该品种前期发育快, 植株繁茂, 抗旱、耐湿性好。

2.3 品质性状

该品种籽粒圆形, 种皮黄色, 种脐浅黄色, 有光泽, 经农业部谷物及品质监督检验测试中心分析, 蛋白质含量 41.93%; 脂肪含量 20.65%, 在该生态区属优质品种。

2.4 成熟期

在适应区内生育期仅 85 d, 比对照品种黑河 35 早熟 3~4 d, 需≥10℃活动积温 1 750℃左右, 适于黑龙江省北部高寒山区种植, 属极早熟品种, 能充分利用高寒山区有效光热资源, 正常成熟, 获得高产稳产。

2.5 植物学特性

黑河 49 属亚有限结荚习性, 株高 70 cm 左右, 有分枝, 白花, 圆叶, 灰色茸毛, 成熟时呈灰色。籽粒圆形, 种皮黄色, 商品性较好, 可作为北方南部地区救灾用种及南方毛豆用种。

3 产量表现

2003~2004 年所内鉴定试验平均产量 2 106.6 kg·hm⁻², 比对照品种黑河 35 增产 10.4%, 2005~2006 年黑龙江省第 6 积温带区域试验, 10 点次平均产量为 1 991.9 kg·hm⁻², 比对照品种黑河 35 增产 9.4%, 2007 年生产试验, 平均产量 1 962.1 kg·hm⁻², 比对照品种黑河 35 增产 10.6%。同年, 在爱辉区七二七林场 11 hm² 大面积示范地块产量可达 2 083.4 kg·hm⁻², 2008 年在黑河市爱辉区新生乡 5.5 hm² 高产攻关示范地块产量可达 2 251.5 kg·hm⁻², 目前是黑龙江省北部第 6 积温带较理想的主栽品种。

4 栽培要点

4.1 品种选择与处理

优质种子是保证壮苗、全苗的基础, 特别是机械化精密点播, 需要高标准的种子, 所以应选择经过精选加工后符合质量标准的优质大豆品种, 要求种子发芽率 90% 以上、纯度 98% 以上。进行种子播前精选, 剔除病种及杂质等, 同时根据不同土壤环境与病虫害情况, 选用合适的种衣剂包衣, 有的也可用微肥、菌肥、ABT 生根粉等拌种, 增强种子活力。

4.2 适期精量播种

黑河 49 大豆在第 6 积温带以 5 月中旬播种为宜, 在黑龙江省南部救灾供种最晚可推迟到 6 月中旬左右。利用大豆播种机进行等距精量点播, 使植株分布均匀, 播种深度 3~5 cm。垄作大豆采取窄行密植技术, 一般 60 cm 小垄种 2 行、90~105 cm 大垄种 4 行, 小行

距 12 cm 左右, 密度加大到 37.5 万~45 万株·hm⁻², 可增产 15%~20%。

4.3 科学施肥

有条件的地方可采用平衡施肥技术, 做到有机肥与化肥配合施用, 氮磷钾与微量元素配合施用, 分层分期施肥^[2]。如果条件允许, 可充分发挥大豆根瘤菌生物固氮作用, 减少氮肥投入量, 结合平衡施肥技术, 利用俄罗斯大豆根瘤菌拌种。应用该项技术可提高大豆产量 8%~10% 左右, 增产 300 kg·hm⁻² 左右, 增效 1 200 元·hm⁻² 左右。

4.4 进行科学管理

在生长期重点是防治大豆病虫害, 主要有孢囊线虫、根腐病、灰斑病、大豆食心虫等。根腐病、孢囊线虫等可根据土壤条件因地制宜地采用种衣剂、选用 50% 福美双按种子量的 0.4% 拌种等办法^[3]。防除田间杂草要筛选出低毒、高效、低残留的化学除草剂进行化学除草, 尽量控制施用量。播种前或出苗前结合中耕进行一次土壤化学封闭除草, 花荚期再喷一次除草剂, 在开花末期至结荚期可根据大豆长势喷施化学调控剂, 保证大豆高产, 苗后至大豆封垄前完成三铲三耢, 封垄后拔一次大草。

4.5 适时收获

当大豆植株上叶片 90% 脱落时, 是人工收获适宜时期; 当豆叶全部落尽, 籽粒已归圆时, 是机械收获的适宜时期。

5 推广应用及发展前景

黑河 49 在区域试验和生产试验的同时, 已开始大量扩繁, 种植范围和面积迅速扩大, 黑龙江省第 6 积温带原黑河 35、黑河 14 种植区均适合黑河 49 种植, 并逐渐成为该区的主栽品种, 也是黑龙江省南部迟播救灾、吉林、辽宁、河北等地麦后复种的理想种源。试验表明: 在绥化南部迟播试验推迟到 6 月 25 日仍可正常成熟。

黑河 49 已在黑龙江省第六积温带及伊春、鹤岗所属山区、半山区大面积推广应用, 预计年推广面积 4 万多 hm², 具有广阔的应用前景。

参考文献:

[1] 闫洪睿, 张雷, 鹿文成, 等. 早熟高产优质抗病大豆新品种黑河 19 的推广应用[J]. 黑龙江农业科学, 2003(3): 47-48.
[2] 郭泰, 刘忠堂, 韩晓艺, 等. 大豆新品种合丰 43 的选育与推广[J]. 黑龙江农业科学, 2004(2): 17-19.
[3] 费志宏, 朱洪德, 张军, 等. 高产、高油大豆新品种垦农 19 的选育[J]. 黑龙江农业科学, 2003(3): 48-49.