

# 大豆黑生 101在建三江地区的试验与示范<sup>\*</sup>

刘钰平, 张合予, 张永华

(黑龙江省农垦总局建三江分局七星农场, 建三江 156300)

**摘要:** 高产、优质、高蛋白大豆黑生 101 是利用生物技术育成的第一个大豆品种, 1999 年参加了省农业现代化建设工程中专题生物技术育种成果开发示范, 在建三江地区获得了良好的效果, 其中七星农场试种示范两年, 不但品质优良且产量也具有明显优势。在面临我国加入 WTO 后农产品优质低成本的市场要求形势下, 黑生 101 具有很强的竞争能力。

**关键词:** 大豆黑生 101; 建三江; 示范

**中图分类号:** S565.1   **文献标识码:** B   **文章编号:** 1002-2767(2000)04-0037-02

为了推进黑龙江省农业现代化建设进程, 以科教兴农的战略部署为指南, 1999 年黑龙江省农业现代化建设工程项目确定为黑龙江省科技攻关重大项目。该项目选择了管理现代化程度较高的黑龙江省国营农场建三江农场为示范点, 通过课题招标调集了我省农业学子、科研的精兵强将, 组成了多学科协同攻关队伍, 采取新技术集成产业化、高科技成果示范开发工程的方式, 构建现代化农业基本框架和高产运行模式, 进而带动全省农村经济由传统规模数量型向质量效益型转变, 为全省农业现代化发展探索新路。

高产、优质、高蛋白大豆新品种黑生 101 是该创新工程中生物技术育种成果示范项目唯一一个大豆品种。它的推广应用已列为“九五”国家攻关重点项目。1998 年七星农场从省农科院克山所引进黑生 101 品种 3t, 种植面积 40hm<sup>2</sup>, 1999 年参加了省农业现代化创新工程生物技术育种成果示范, 在主持单位指导下继续大面积种植示范, 在建三江特殊土质和 1999 年气候条件下, 获得了较高产量和效果, 现将采取的主要栽培技术措施和示范结果报道如下:

## 1 大豆新品种黑生 101 的主要特点

1.1 品种来源 黑生 101 是由黑龙江省农科院生物技术中心与大豆常规育种单位黑龙江省克山小麦所合作, 利用半野生大豆为供体, 栽培大豆为受体, 采用花粉管通道方法, 将供体 DNA 直接导入受体而育成, 1997 年通过省农作物品种审定委员会审定

确定推广, 是国内生物技术育种育成的第一个大豆品种。

1.2 品种特征特性 该品种属中熟品种, 生育日数 118 天, 需活动积温 2362.5℃。亚有限结荚习性, 长叶, 白花, 灰白色茸毛, 株高 80cm 左右, 田间株型收敛, 主茎型, 有一定的分枝, 叶色浓绿, 光能利用率高。主茎节数 16~17 节, 子粒圆形黄色, 脐无色, 有光泽。中粒型, 商品率高。

该品种主要特性是蛋白质含量 45.44%, 最高可达 46% 以上, 脂肪 18.3%, 属双高品种, 其中经济价值很高的可溶性球蛋白所占比例高达 72.9%。秆强不倒伏, 中抗灰斑病, 对细菌斑点病及霜霉病有明显的抗性, 对水肥条件要求不严格, 适应性好。生产试验平均产量 2198.9kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种丰收 22 增产 9.8%。

## 2 采取的主要栽培技术措施

2.1 合理选择前茬和地块 1998 年种植面积为 40hm<sup>2</sup>, 48 队 19.3hm<sup>2</sup>, 46 队 20.7hm<sup>2</sup>, 前茬为大豆, 1990 年在七星农场二队种植 25hm<sup>2</sup>, 前茬为小麦, 地势为低平。

2.2 土壤耕作 伏秋翻地, 翻深 18~22cm, 翻耙耨结合达到地表平整, 土壤细碎, 然后秋起垄, 垄距为 70cm。

2.3 种子精选与处理 播前进行人工粒选, 将病粒、伤粒、杂质全部清除, 粒型均匀, 精选后的种子发芽率达 94%。豆种在播前用八一农大种衣剂, 拌种

<sup>\*</sup> 收稿日期: 2000-04-18

为黑龙江省农业现代化建设工程(省长项目)生物技术育种成果开发示范专题唯一一个大豆品种。该专题由省农科院雷勃钧研究员主持, 建三江科研所农艺师杨文为实施负责人。

作者简介: 刘钰平(1964-), 男, 农艺师, 建三江七星农场种子分公司副经理, 为该品种引入者。

用量为种子量的 1.5% ,对各类早期病虫害起到一定的防治作用。

2.4 施肥 由于黑生 101 为高蛋白品种 ,为了保持其高蛋白的特性 ,必须满足在生产期间对于氮肥的需要 ,而三江地区土质较差 ,因此必须按要求施肥

底肥: 秋起垄时施入尿素 3kg /667m<sup>2</sup> ,磷酸二铵 8kg /667m<sup>2</sup>。

种肥: 实施配方施肥 ,氮、磷、钾按 1∶ 1.5∶ 0.3 比例施肥 ,施尿素 3kg /667m<sup>2</sup> ,磷酸二铵 10kg /667m<sup>2</sup> ,氯化钾 2kg /667m<sup>2</sup>。

叶面追肥: 为保其高蛋白种性 ,在大豆初花期、结荚期用惠满丰叶面喷施

2.5 播种 秋起垄地块垄上播种 ,垄距 70cm ,播量为 75kg /hm<sup>2</sup> ,播深为 4~ 5cm ,播后镇压。

2.6 田间管理 化学除草以播后苗前处理为主 ,用

豆乙合剂除草剂进行化学除草。

及时进行深松、中耕、人工锄草。整个田间管理过程中 ,坚持机械作业标准化、规范化 ,大豆播后拱土时进行苗前深松 ,达到增温、放寒灭草的目的 ,每隔 7~ 10 天进行一次中耕灭草共三遍 ,于封垄前结束 ,人工锄草把杂草消灭在苗期 ,秋后拔一次大草。

2.7 及时收获 当叶片全部脱落 ,豆粒归圆 ,摇动植株有响铃声时进行收获。

### 3 生育期及产量调查

从表 2 中可以看出黑生 101 在 1998 年种植产量 157kg /667m<sup>2</sup> ,比对照绥农 10 号增产 15.7% ,增效效益 46.2 元 /667m<sup>2</sup>。1999 年种植产量 194.5kg /667m<sup>2</sup> ,比对照绥农 10 号增产 16.3% ,增效效益 47 元 /667m<sup>2</sup>。

表 1 生育期调查 (月、日)

年份	品种	播期	出苗期	开花期	结荚期	成熟期	生育期 (d)
1998	黑生 101	5 14	5 26	7 6	8 16	9 24	117
	绥农 10 号	5 14	5 26	7 7	8 18	9 26	119
1999	黑生 101	5 10	5 25	7 5	8 15	9 22	116
	绥农 10 号	5 10	5 26	7 6	8 16	9 24	117

表 2 产量统计

年份	品种	面积 (hm <sup>2</sup> )	株高 (cm)	株粒数 (粒)	百粒重 (g)	产量 (kg /667m <sup>2</sup> )	增产 (%)	效益 (元 /667m <sup>2</sup> )
1998	黑生 101	32	85	42	18.8	157	15.7	46.2
	绥农 10 号	6.7	87	39	18.4	135.8	/	/
1999	黑生 101	24.8	86	51	19.2	194.5	16.3	47
	绥农 10 号	5.3	88	46	18.5	167.2	/	/

### 4 结论

通过两年的生产示范种植 ,黑生 101 比较适合我场气候条件及栽培技术措施。不仅品质优而且其产量也具有明显的优势 ,具有稳产及综合性状好 ,抗逆性强的特点 ,是我场唯一的高产、优质、高蛋白的大豆品种 ,得到南方食品加工业的一致好评。该品种可作为专用出口的优质高蛋白、高产的大豆品种 ,也是生产豆粉、豆腐的专用品种 ,是食品加工业加工大

豆蛋白的最理想的生产原料。我场 1999 年收获 72.5 黑生 101 ,农场决定全场大面积推广种植 ,五个分场 ,每分场 15t ,2000 年推广面积将达到 667hm<sup>2</sup> 以上。其销售前景是乐观的 ,不仅国内食品加工业大量需要 ,而且还可以出口为国家创汇。在面临我国加入 WTO 后的农产品优质低成本的市场竞争形势下 ,黑生 101 具有很强的竞争力 ,并在建三江地区将有广阔推广前景。