

宾县大豆品种展示和品种繁育基地建设

孟 英¹, 高 扬², 许显滨¹, 谭 贺¹, 冯延江¹, 吴 爽¹, 孟庆祥¹, 鲛岛良次³

(1. 黑龙江省农科院耕作栽培所, 哈尔滨 150086; 2. 黑龙江省宾县农业技术推广中心, 宾县 150400;
3. 日本北海道农业试验中心, 日本札幌 0628555)

摘要: 对宾县当地大豆生产使用的常规品种和一些新品种进行大区展示, 以黑农 37 产量最高; 高油大豆以黑农 44 表现最好; 高蛋白大豆品种以黑农 48 表现最好。在宾县建立 40 hm² 优良品种繁育基地, 加速宾县大豆良种化基地建设的进程。

关键词: 大豆; 品种; 产量

中图分类号: S 565.1 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2007)06-0033-03

Soybean Variety Demonstration and Seed Breeding Base Construction

MENG Ying¹, GAO Yang², XU Xian-bin¹, TAN He¹, FENG Yan-jiang¹,
WU Shuang¹, MENG Qing-xiang¹, Sameshima³

(1. Crop Tillage and Cultivation Institute, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086; 2. Bin County Agricultural Technology Extension Center in Heilongjiang Province, Bin County 150400; 3. National Agricultural Research Center, Sapporo, Japan 0628555)

Abstract: Varieties demonstration of conventional varieties and some new ones were carried on. The results indicated that the highest yield were Heinong No. 37 among conventional varieties, Heinong No. 44 among high oil varieties, Heinong No. 48 among high protein ones. In order to celebrate the progress of soybean breeding base construction, 40 hm² breeding base should be established in Bin county.

Key words: soybean; variety; yield

黑龙江省宾县每年种植大豆面积都占总播种面积的 40% 以上, 是当地农民主要的经济来源, 按照省委、省政府扶持县域经济快速发展的战略要求, 依靠黑龙江省农科院的科技优势、人才优势、科技信息优势和科技成果优势, 结合宾县的具体情况, 发展大豆生产, 进行大豆品种展示和优良品种繁育基地建设, 增加大豆效益, 是实现农民脱贫致富, 全面建设小康社会的重要途径。

1 优良大豆品种的筛选和展示

优良的品种是大豆生产优质高效的前提。宾

县大豆存在品种数量多、质量差、优质高效品种少等现象, 黑龙江省农科院和宾县农业技术推广中心的科技人员从县情出发, 根据县域经济发展需要, 进行新品种引进试验和技术集成示范研究。由黑龙江省农科院提供良种和技术, 负责科技培训和技术指导, 由院县共同在全县范围内进行试验示范和推广应用, 解决了农业科研成果与农业生产脱节的问题。

宾县示范区大豆品种展示田设在宾县科技园区农科所试验地, 为迎茬地块, 前茬为玉米, 4 月 30 日在原垄上破垄深施农科院有机无机复合肥 525 kg

收稿日期: 2007-01-07

基金项目: 黑龙江省农科院院县共建项目

第一作者简介: 孟英(1970-), 女, 山东省兖州人, 在读博士, 副研究员, 主要从事作物栽培育种研究。Tel: 86656294; E-mail: mengying1209@163.com。

°hm⁻², 5 月 12 日播种。

试验设计: 展示田共设 20 个品种(系), 按高蛋白、高油顺序排列(见图), 小区面积 50 m², 不设重复, 进行生育期观察和秋季考种。

从播种到收获, 进行各生育期调查, 调查结果见表。

表 大豆品种生育期观察								月、日
品种	播种期	出苗期	出苗情况	幼苗期	初花期	结荚期	鼓粒期	完熟期
黑农 48	5.12	5.23	不良	5.27	6.25	7.5	7.14	9.17
合丰 35	5.12	5.23	中	5.27	6.25	7.5	7.13	9.15
黑农 40	5.12	5.23	中	5.27	6.30	7.9	7.16	9.29
黑农 43	5.12	5.23	中	5.27	6.26	7.6	7.14	9.17
绥农 10 号	5.12	5.23	中	5.27	6.26	7.6	7.14	9.18
绥农 21	5.12	5.23	不良	5.27	6.25	7.5	7.13	9.18
合丰 43	5.12	5.23	中	5.27	6.25	7.6	7.13	9.17
绥农 14	5.12	5.23	中	5.27	6.26	7.6	7.15	9.15
黑农 47	5.12	5.23	中	5.27	6.28	7.7	7.16	9.26
黑农 38	5.12	5.23	中	5.27	6.30	7.8	7.15	9.25
黑农 42	5.12	5.23	中	5.27	6.25	7.5	7.13	9.17
合丰 47	5.12	5.23	中	5.27	6.25	7.6	7.14	9.14
黑农 37	5.12	5.23	中	5.27	6.30	7.8	7.16	9.24
黑农 41	5.12	5.23	中	5.27	6.27	7.7	7.15	9.17
黑农 44	5.12	5.23	中	5.27	6.26	7.6	7.14	9.18
黑农 51	5.12	5.23	中	5.27	6.27	7.7	7.15	9.24
龙选 1 号	5.12	5.23	中	5.27	6.25	7.6	7.15	9.22
宾—2008	5.12	5.23	中	5.27	6.28	7.7	7.14	9.24
黑农 34	5.12	5.23	中	5.27	6.26	7.7	7.15	9.16
合丰 25	5.12	5.23	中	5.27	6.25	7.5	7.13	9.16

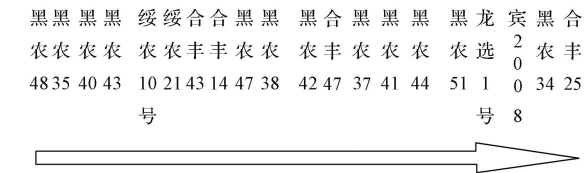


图 大豆品种展示田间排列图

从调查结果可以看出, 在 9 月 24 ~ 30 日成熟的大豆, 在宾县属于晚熟品种, 试验品种有: 宾—2008, 黑农 51, 黑农 37、38, 黑农 47 和黑农 40。9 月 15 ~ 20 日成熟的大豆, 在当地属中早熟品种, 试验品种有: 合丰 25, 黑农 34, 黑农 41, 黑农 43, 合丰 35, 黑农 48, 绥农 10 号, 黑农 42, 绥农 21, 合丰 43, 黑农 44, 绥农 14, 合丰 47。由于 2006 年春季干旱, 试验田土壤耕层有常年未打破的犁底层, 所以保水保肥性能较弱, 加上春季少雨, 致使各品种的出苗状况较差, 出苗率一般在 70% ~ 90% 左右。黑农 48 和绥农 21 出苗率在 70% 以下。在试验过程中进行田间同品种补种和补栽, 使各品种的生长情况基本达到一致。

收获时进行测产, 每个品种取 30 m² 进行实际测产。测产结果从高产角度分析, 以黑农 37 表现最佳, 产量为 3 021 kg · hm⁻², 这与宾县其它地区的试验结论一致。其次为黑农 51 和黑农 38, 测产结果分别为 2 769 kg · hm⁻² 和 2 701.5 kg · hm⁻²。从理论产量分析, 黑农 51 的单产要高于黑农 37, 因为黑农 51 是新推广品种, 它的高产潜力还有待进一步挖掘。

试验品种中产量最低的为合丰 35 和绥农 10 号。因为本试验选用的试验地块为迎茬地块, 此试验结果也可用做抗迎茬品种筛选的结果。另外, 从高油大豆品种筛选的角度分析, 以黑农 44 表现最好。从高蛋白大豆品种筛选的角度分析, 以黑农 48 表现最好。

2 大豆良种繁育基地建设

在满井乡与民和乡建立优质大豆繁育基地 40 hm², 加速宾县优质大豆良种化的进程。品种为黑农 37、黑农 38、黑农 44、黑农 48。优良品种繁育面积约 40 hm²。与黑龙江省农科院签定订单, 全部回收, 比常规种植大豆至少高 0.08 元 · kg⁻¹, 在农民获得技术的同时, 也增加了经济收入。借鉴已有技术研究^[1-6], 繁育过程中采用统一标准化种植技术。

2.1 种子精选与处理

播前剔除病斑粒、虫食粒、破损粒及杂质。种子包衣前, 用钼酸铵 30 ~ 45 g · hm⁻², 加水 750 ~ 900 g · hm⁻² 进行拌种。

2.2 轮作与耕整地

合理轮作, 伏、秋翻或深松起垄, 垄体压实后垄沟到垄台的高度为 18 cm。

2.3 施肥

2.3.1 底肥 提倡秋施肥, 农肥和复合肥在起垄时一次施入, 有机肥 15 t · hm⁻²。可减少肥料用量, 大幅度提高肥料利用率。

2.3.2 种肥 未施底肥的地块,施肥量按 18~27 kg[°]hm⁻²、五氧化二磷 46~69 kg[°]hm⁻²、氧化钾 20~30 kg[°]hm⁻²,施于种下 4~5 cm,或分层施入种下 7~14 cm 处。

2.3.3 叶面追肥 在大豆初花期至盛花期用尿素 10 kg[°]hm⁻²加磷酸二氢钾 1.5 kg 溶于 500 kg 水中叶喷 1~2 次。推广应用测土配方平衡施肥技术,做到氮磷钾搭配使用。

2.4 播种

采用垄三栽培。地温稳定通过 7~8℃时开始播种。机械精量点播,正常垄上上双行,小行距 10~12 cm。水肥条件好的地块密度宜稀,反之宜密。保苗 25 万株[°]hm⁻²~35 万株[°]hm⁻²。

用种量为 60~75 kg[°]hm⁻²。播种深度在 3~6 cm。

2.5 田间管理

大豆出土时,铲前深松或趟一犁。及时铲趟,做到三铲三趟,铲趟伤苗率小于 3%,后期在草籽成熟前,拔净田间杂草。大豆开花期一结荚期,如遇干旱适当灌 20~30 mm 水为宜。

2.6 化学除草

播后苗前用 90%乙草胺 1 100~1 400 mL[°]hm⁻²加 70%赛克津可湿性粉剂 300~600 g[°]hm⁻²,兑水 450 kg[°]hm⁻²进行土壤封闭除草。

2.7 病、虫防治

灰斑病、细菌性斑点病用多菌灵防治,病毒病用菌克毒克兑水防治,蚜虫用乐果防治,红蜘蛛、食心

虫用苏特灵加菊脂类农药防治。

2.8 收获

采用机械收割和脱粒,人工或机械清粮,单收、单贮、单销售。

3 结论

3.1 通过一年的院县共建,圆满完成了预定的目标,进行新品种引进试验和技术集成示范研究,以黑农 37 产量表现最好;高油大豆以黑农 44 表现最好;高蛋白大豆以黑农 48 表现最好。向农民传授了大豆的高产栽培技术,提高了农民的科学种田水平,增加了收入,为社会主义新农村的建设做出了贡献。

3.2 在宾县建立 40 hm² 优良品种繁育基地,加速宾县大豆良种化基地建设的进程。为黑龙江省农科院科研成果转化和服务三农搭建了平台,为进一步作好服务三农工作打下了坚实的基础。

参考文献:

[1] 刘忠堂,毕远林.从科技进步谈黑龙江省大豆产量的提高和增产潜力[J].大豆通报,2006(1):1-3.

[2] 栾桂云,孙长富.高油大豆高产栽培要点[J].吉林农业,2002(6):13.

[3] 李敬华,刘媛媛,崔发,等.高油大豆高产栽培要点[J].农民致富之友,2006(1):9.

[4] 李唯实.北部高寒区大豆高产栽培技术[J].农民致富之友,2006(2):21.

[5] 王永刚,王永强.我国优质大豆业发展面临的机遇与挑战[J].农村百事通,2006(1):38-40.

[6] 魏才强.栽培措施对大豆品质的影响[J].中国林副特产,2006(1):77-78.

3 结论

通过不同灌溉灌溉制度对水稻产量影响的研究,可以得出如下结论:生产上最应该提倡的灌溉方式是浅、晒、深、湿;利用地表水灌溉比利用地下水灌溉更容易获得较高的产量。

参考文献:

[1] 邹德堂.稻米直链淀粉含量的遗传研究[D].哈尔滨:东北农业大学博士论文,2001.

[2] 李钟学,李凤玉,金明今.优质高产水稻栽培技术模式[J].中国林副特产,2005(2):30-31.

[3] 周惠秋,李友华.发展黑龙江省水稻生产的对策研究[J].理论探讨,2005(1):72-73.

[4] 张矢.黑龙江水稻[M].8 版.哈尔滨:黑龙江科学技术出版社,1998.

(上接 24 页)

是浅、晒、深、湿。这是通过先浅灌,然后进行一段时间的晒田,待水温升高到一定温度后,再使水层深灌至一定厚度,并尽量保持较长时间,田间落干后,也保持土壤维持一段湿润期,使土壤有一段快速的升温时间,然后再重复上面的灌溉方式。这种灌溉方式有利于保持水温和土温处于一个较高且稳定的水平,营造一个有适于生长的土温和水温环境,从而得到较高的产量。

从表 5 可以看出,利用地表水灌溉比利用地下水灌溉更容易获得较高的产量。因此,有地表水可以应用的地方尽量使用地表水灌溉,地表水源不充足的地区也要尽量对地下水进行增温,以期得到更高的产量。