

大豆新品种蒙豆 48 的选育及栽培技术

邵玉彬 胡兴国 孙宾成 郭荣启 张 琪 孙如建 柴 桑 徐长庆

(呼伦贝尔市农业科学研究所 / 国家大豆产业技术体系呼伦贝尔综合试验站 / 国家大豆改良中心呼伦贝尔分中心, 呼伦贝尔 162650)

摘要:蒙豆 48 是呼伦贝尔市农业科学研究所以北 99-356 为母本, 以(呼 01-104 × 北 99-453) F_2 为父本, 经系谱法杂交选育的新品种, 2019 年通过内蒙古农作物品种审定委员会审定(蒙审豆 2019002 号), 适宜内蒙古东部 2230℃ 以上积温区及国内类似生态区种植。

关键词:大豆; 蒙豆 48; 选育; 栽培技术

我国东北大豆产区即东北三省一区黑、吉、辽、内蒙古(东部)是国内主要大豆产区。2019 年仅内蒙古呼伦贝尔市大豆面积已经恢复到 92.1 万 hm^2 。由于历史及社会发展的原因, 东北大豆品质选择基本以高脂肪为生产目标, 但是黑龙江及内蒙古东北部无霜期短, 既使进行高脂肪育种与生产也会受到气候生态条件的制约。目前国内高蛋白育种已经成为主要育种目标^[1-2]。在东北长期缺乏高蛋白品种资源^[3], 因此高产高蛋白育种有一定难度, 蒙豆 48 选用多个高蛋白品种资源, 实现了产量、品质与抗性在一定程度上的提升。

1 品种来源

1.1 亲本来源 母本北 99-356 是黑龙江省农垦总局北安科研所选育的高蛋白主茎型大豆品系, 在本地产生育期 115d, 白花、尖叶、灰色茸毛、亚有限结荚习性, 百粒重 20g。

父本为(呼 01-104 × 北 99-453) F_2 , 其中呼 01-104 是呼伦贝尔市农业科学研究所自育高蛋白品系, 亲本为呼系 8613(丰收 12 系选) × 黑农 35, 百粒重 23g, 生育期 120d; 北 99-453 是黑龙江省农垦总局北安科研所育成的高蛋白大豆品系, 生育期 120d。

1.2 选育过程 亲本组合为: 北 99-356 × (呼 01-104 × 北 99-453) F_2 , 采用杂交育种系谱法选择。2005 年配置杂交组合, 组合代号 0574; 2007-2012 年种植 $F_1 \sim F_5$; 2013-2015 年参加呼伦贝尔市多点鉴

定及品比试验; 2016-2017 年参加内蒙古自治区大豆早熟组区域试验; 2018 年参加内蒙古自治区大豆早熟组生产试验; 2019 年通过内蒙古农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 蒙审豆 2019002 号, 定名为蒙豆 48(原品系代号: 呼交 1282)。

2 品种特征特性

2.1 农艺性状 蒙豆 48 的生育期为 115d, 出苗至成熟需活动积温 2230℃。披针叶、白花、灰色茸毛、亚有限结荚习性; 主茎 15.6 节, 分枝数 0.4 个, 株高 71.7cm; 顶荚丰富, 着荚均匀, 主茎结荚为主; 落叶性好, 抗炸荚。荚果弯镰形, 荚熟时深褐色, 3、4 粒荚多。籽粒较大、圆形, 种皮、种脐黄色, 微光泽, 籽粒大小均匀一致, 百粒重 20.7g, 商品属性好。

2.2 品质 2019 年经农业农村部农产品及加工品质质量监督检验测试中心(长春)检测, 粗蛋白含量 41.46%, 粗脂肪含量 21.23%, 二者之和为 62.69%。

2.3 抗性 2018 年经吉林省农业科学院大豆研究所人工接种鉴定: 中抗灰斑病 1 号和 7 号混合小种(MR), 加权值 3.07; 中感大豆花叶病毒 SMV I 株系(MS), 病情指数 40.00%; 中感大豆花叶病毒 SMV III 株系(MS), 病情指数 40.00%。

3 产量表现

2016 年参加内蒙古大豆早熟组区域试验, 4 点次每 hm^2 平均产量为 2368.5kg, 比对照登科 1 号增产 4.9%, 增产点率 100%; 2017 年续试, 4 点次平均产量为 2731.5kg, 比对照增产 4.8%, 增产点率 75%。2018 年参加内蒙古大豆早熟组生产试验, 5 点次每 hm^2 平均产量为 2643kg, 比对照登科 1 号增产 5.2%, 增产点率 80%。

基金项目:国家重点研发计划资助: 中欧大豆品种联合鉴定、创新及优异基因发掘(2019YFE0105900); 内蒙古自治区应用技术与开发资金项目(2019GG338); 内蒙古农牧业科学院青年创新基金项目(2018QNJJN18)

人工合成春小麦新品种龙春 166 及栽培技术

李 铁¹ 孙连发¹ 高凤梅¹ 李冬梅¹ 赵远玲¹ 孙铭隆¹ 迟永芹¹ 孙毅民²

(¹ 黑龙江省农业科学院作物资源研究所, 哈尔滨 150086; ² 黑龙江省农业科学院乡村振兴科技研究所, 哈尔滨 150086)

摘要: 培育高产、优质、抗逆春小麦新品种一直是黑龙江省的育种目标。龙春 166 是黑龙江省农业科学院资源研究所利用人工合成小麦中的优异基因与普通小麦杂交和回交的方式选育的小麦新品种, 整合了小麦近缘物种和普通小麦品种的优异性状, 具有抗旱、秆强、抗倒伏、高产等特性。2019 年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 黑审麦 20190001。

关键词: 人工合成小麦; 春小麦; 龙春 166

黑龙江省是我国重要的商品粮生产基地, 在保证国家粮食安全上起重要作用。“十年九春旱”的自然条件成为小麦生产发展的瓶颈, 生育期间阶段性干旱是造成小麦不稳产的重要因素, 这注定了品种抗旱性的重要性。然而, 小麦抗旱性遗传改良进程在很大程度上受到抗旱资源匮乏、遗传基础狭窄等因素的限制。小麦野生近缘种具有许多普通小麦所缺乏的优良基因源, 如抗病虫害、抗旱、抗寒和高

蛋白质含量等可供利用或潜在的宝贵资源^[1]。龙春 166 的选育, 就是利用小麦野生近缘种的优异抗性资源, 将其聚合到普通小麦中, 以实现优异资源的累加, 对黑龙江省春小麦品种选育和小麦生产可持续发展具有重要意义。

1 选育过程

1999 年, 通过国际合作从俄罗斯全俄植物保护研究所引进粗山羊草 V975, 将其与四倍体的波

4 栽培技术要点

4.1 播种 选茬整地 蒙豆 48 适宜种植区域为内蒙古自治区, 出苗至成熟 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2230°C 以上及国内同类生态区种植。选择正茬地块, 进行秋耙、秋起垄, 达到待播状态。

种子处理及播种 使用国标以上质量种子, 选用适合当地的种衣剂包衣, 防治大豆根潜蝇、大豆根腐病、大豆孢囊线虫病等苗期主要病虫害。5 月上、中旬播种。高肥力地块保苗 25.5 万 ~ 27.0 万株 / hm^2 , 中低肥力地块保苗 28.5 万 ~ 33.0 万株 / hm^2 。

4.2 合理施肥 有条件时每 hm^2 施腐熟有机肥 15000~30000kg 作基肥, 此时种肥减施 1/3; 用磷酸二铵 150kg+ 硫酸钾 37.5kg+ 尿素 37.5kg 作种肥施于种下 5~7cm; 初花期田间长势中等至偏弱时结合中耕追施尿素 75kg, 或在初花期与鼓粒期叶面喷施 0.3% 的磷酸二氢钾 + 0.5% 的尿素溶液 2 次。

4.3 加强田间管理 及时中耕除草, 加强水分管理, 一般苗期尽量不灌水, 花期缺水适量灌水, 结荚

鼓粒期要保证水分充足。内蒙古大豆主产区生育中后期病虫害较轻, 一般不用防治。大豆食心虫及双斑萤叶甲重发年份可用高效氯氰菊酯在 8 月上旬末期防治。

4.4 适时收获脱粒 人工收获在大豆成熟初期即群体落叶 95%, 植株有摇铃声时进行。机械联合收割脱粒比人工收获稍晚, 即在成熟期植株呈深褐色、籽粒含水量在 13%~16% 时进行。机械收获避免露水与下午高温时段, 防止产生“泥花脸”及籽粒破损增多。

参考文献

- [1] 刘发, 闫洪睿, 张雷, 鹿文成, 梁吉利, 贾洪昌, 刘英华, 韩德志. 早熟高蛋白大豆品种黑河 43. 大豆科技, 2018 (5): 57-58
- [2] 张丽亚, 周斌, 杨勇, 叶卫军, 张磊. 国审高蛋白高产大豆蒙 1301 的选育及栽培技术. 大豆科学, 2019, 38 (3): 499-500
- [3] 张海军, 王英, 张艳, 李晓薇, 翟莹, 钱丹丹, 李景文, 王庆钰. 东北地区大豆种质资源脂肪和蛋白质含量分析. 大豆科学, 2011, 30 (2): 215-223

(收稿日期: 2020-08-01)