

高抗逆秋大豆新品种丽秋 3 号的选育

张伟梅<sup>1</sup>,何伟民<sup>1</sup>,丁潮洪<sup>1</sup>,马瑞芳<sup>1</sup>,杨先裕<sup>2</sup>

(1. 丽水市农业科学研究院,浙江 丽水 323000; 2. 丽水市林业科学研究院,浙江 丽水 323000)

**摘要:**丽秋 3 号是浙江省丽水市农业科学研究院选育的秋大豆新品种。生育期 106.2 d,亚有限结荚习性,株型收敛,叶片卵圆形,白花,棕毛,种皮黄色、褐脐。单株有效荚数 50.8 个,每荚粒数 2.1 粒,百粒重 20.1 g。蛋白质含量 44.34%,脂肪含量 17.45%。抗大豆花叶病毒病 SC15 和 SC18 株系。产量 2 397.0 kg·hm<sup>-2</sup>。该品种具有高产、优质、抗病、耐瘠、耐旱、耐涝等特点,适宜在浙江省及气候相似地区作秋大豆种植。

**关键词:**抗逆;秋大豆;丽秋 3 号;选育

**中图分类号:**S565.1      **文献标识码:**A      **DOI:**10.11861/j.issn.1000-9841.2016.02.0351

Breeding of New Autumn Soybean Liliu 3 with High Stress Tolerance

ZHANG Wei-mei<sup>1</sup>, HE Wei-min<sup>1</sup>, DING Chao-hong<sup>1</sup>, MA Rui-fang<sup>1</sup>, YANG Xian-yu<sup>2</sup>

(1. Lishui Academy of Agricultural Sciences, Lishui 323000, China; 2. Lishui Academy of Forestry, Lishui 323000, China)

**Abstract:** New autumn soybean Liliu 3 was bred by Lishui Academy of Agricultural Sciences. Its growth period is 106.2 days with semideterminate growth habit, and its main morphological characteristics is convergence plant type, ovoid blade, white flowers, palm fibre, yellow testa and brown umbilical. The number of effective pods is 50.8 of single plant, grain seed number is 2.1 per pod and 100-seed weight is 20.1 g. The protein and fat content is 44.34% and 17.45%, respectively. SC15 and SC18 are resistance to soybean Mosaic virus disease. The yield of Liliu 3 can reach 2 397.0 kg·ha<sup>-1</sup>. The new variety expressed the features of high yield and quality, strong disease resistance, barren-tolerance, drought-enduring and waterlogging tolerance, suitable for cultivating in most area of Zhejiang and similar climate region.

**Keywords:** Stress tolerance; Autumn soybean; Liliu 3; Breeding

丽秋 3 号原名“丽 2001-7”是由浙江省丽水市农业科学研究院选育的高产、抗病、耐瘠秋大豆新品种,2015 年通过浙江农作物品种审定委员会审定。该品种经多年试种、示范,表现为丰产性好、品质优、抗病、耐旱、耐涝、适应性强等特点,适宜在浙江及气候条件相似地区作秋大豆种植。

1 选育过程

丽秋 3 号是 2001 年秋以丽水地方品种“黄村青豆”为母本,“九月黄”为父本配制杂交组合,经过多代筛选选育而成。

母本“黄村青豆”为丽水地方品种,开白花,灰毛,籽粒较大。父本“九月黄”为丽水地方良种,开紫花,棕毛,单株结荚数多,丰产性好,抗逆性强。

2001 年 9 月进行杂交,共杂交授粉 22 朵花,同年 11 月收获杂交种子 25 颗。2002 年秋季种植杂种第一代(F<sub>1</sub>),淘汰假杂种,其余单株混合收获。2003 年秋季种植杂种第二代(F<sub>2</sub>),淘汰长势差、结荚少单株,其余单株混合收获。2004 年秋季种植杂种第三代(F<sub>3</sub>),成熟后混合脱粒。2005 年秋季种植杂种第四代(F<sub>4</sub>),根据育种目标选择全生育期长势

好,分枝数多、结荚数多的 25 个单株,进行单株脱粒,同时对各单株进行编号。2006 年对 2005 年所选单株进行株系种植,根据各株系田间表现及室内考种结果,筛选出第 7 号株系,编号为丽 2001-7,将该株系所有植株统一收获。2007 年丽 2001-7 加代繁种,品系性状稳定。2008 年参加丽水农科院大豆品比试验,同时加代繁育,所有植株混合收获。2009 – 2010 年参加莲都、遂昌、青田等地多点试验,丰产性、抗病性及耐瘠性表现突出。2011 年加代繁育。2012 – 2013 年参加浙江省秋大豆区域试验。2014 年参加浙江省秋大豆生产试验。2015 年通过浙江省农作物品种审定委员会审定,定名为丽秋 3 号。

2 产量表现

2.1 品比试验

2008 年参加丽水农业科学研究院的秋大豆品比试验,平均产量为 2 568.0 kg·hm<sup>-2</sup>,比对照丽秋 2 号 1 992.0 kg·hm<sup>-2</sup>增产 28.9%。2009 – 2010 年参加莲都、遂昌、青田等地的多点试验,2009 年各点平均产量 2 523.0 kg·hm<sup>-2</sup>,比对照丽秋 2 号 2 161.5 kg·hm<sup>-2</sup>增产 16.7%;2010 年各点平均产量 2 634.0

收稿日期:2015-08-25  
基金项目:浙江省重大科技专项(2012C12902)。  
第一作者简介:张伟梅(1971-),女,高级农艺师,主要从事农作物育种及栽培技术研究工作。E-mail:zhangweimei@126.com。

$\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ , 比对照丽秋 2 号  $2\,097.0\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$  增产 25.6%。2009–2010 年多点试验中平均产量  $2\,578.5\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ , 比对照丽秋 2 号  $2\,130.0\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$  增产 21.1%。

2.2 区域试验与生产试验

2012–2013 年参加浙江省秋大豆区域试验。2012 年平均产量为  $2\,469.0\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ , 较对照浙秋豆 2 号  $2\,178.0\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$  增产 13.4%, 达显著水平差异。2013 年平均产量为  $2\,325.0\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ , 较对照浙秋豆 2 号  $2\,104.5\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$  增产 10.5%。两年区试平均产量  $2\,397.0\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ , 较对照浙秋豆 2 号平均产量  $2\,142.0\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$  增产 11.9%。

2014 年参加浙江省秋大豆生产试验, 平均产量为  $2\,125.5\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ , 较对照品种浙秋豆 2 号  $2\,041.5\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$  增产 4.1%。

3 主要特征特性

3.1 熟期

丽秋 3 号为典型的秋大豆类型, 全生育期 106.2 d, 适宜播期为 7 月 25 日~8 月 10 日。

3.2 形态特征

该品种属亚有限结荚习性, 株型收敛, 叶片卵圆形, 白花, 棕毛, 种皮黄色、褐脐。株高 90.3 cm、主茎节数 17.4 个, 分支数 2.7 个, 单株有效荚数 50.8 个, 每荚粒数 2.1 粒, 百粒重 20.1 g。

3.3 品质

干籽粒经农业部农产品质量检测中心(杭州)分析, 2013–2014 年两年平均蛋白质含量达 44.34%, 脂肪含量 17.45%, 蛋白质含量与脂肪含量均高于对照浙秋豆 2 号。

3.4 抗逆性

经南京农业大豆改良中心的病毒病接种鉴定, 丽秋 3 号对 SC15 株系病毒病, 两年均表现抗病; 对 SC18 株系病毒病, 2012 年表现为抗病, 2013 年表现为中抗。

丽秋 3 号耐涝、耐旱、耐瘠性较强。在 2014 年

8 月 19~20 日秋大豆试验基地被洪水淹没两天两夜, 丽秋 3 号经过中耕培土施肥后, 能顺利缓苗, 且后期长势良好; 2013 年在持续的干旱天气中丽水点的产量仍然达到  $1\,655.0\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ; 丽秋 3 号植株高大, 开花期长, 整个生育期无需追肥亦能获得较高产量。

4 主要栽培技术要点

4.1 适期播种

浙江省范围内以 7 月 25 日~8 月 10 日播种为宜, 过早播种因营养生长过快易发生倒伏, 晚播则因营养生长不足而不能充分发挥品种应有的产量优势。

4.2 合理密植

丽秋 3 号植株较高, 应适当稀植, 密度以留苗 66.5 万~18.0 万株 $\cdot\text{hm}^{-2}$ 为宜。采用深沟高畦, 畦宽 1.2 m, 沟深 0.4 m, 穴播, 行穴距约  $40\text{ cm}\times 30\text{ cm}$ , 每穴定苗 2 株。

4.3 科学施肥

播种时不施基肥, 播种后施  $375\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$  钙镁磷肥或施草木灰作盖种肥, 草木灰以每穴半手心的量为宜。待种子出苗长至真叶后施尿素  $75\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$  或三元复合肥  $150\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$  追施苗肥。开花期用钼酸铵兑水稀释为 0.05%~0.10% 的溶液或 50 kg 水加磷酸二氢钾 150 g 和尿素 200 g 喷雾, 每隔 7 d 一次, 连续 2 次。

4.4 化学调控

对播期过早生长过旺的田块, 在初花期喷施浓度为  $50\text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$  的烯效唑药液能有效控制植株生长, 降低植株高度防止倒伏。

4.5 病虫草害的防治

丽秋 3 号较抗病一般不需要病害防治。在生育前期注意蚜虫、青虫和斜纹夜蛾的防治, 末花期及时防治豆荚螟和蚜虫。播种后的 1~2 d 内用乙草胺乳油或丁草胺乳油封杀芽前杂草, 在分枝后期进行一次中耕除草培土, 防止植株倒伏。