

绿豆新品种白绿 16 的选育

郝曦煜^{1,2} 吴国芳¹ 王英杰¹ 肖焕玉¹ 张仲鹏² 武晨清²
李雪² 李雪彤¹ 梁杰³ 陈博²

(¹ 吉林省白城市农业科学院,白城 137000; ² 黑龙江飞鹤乳业有限公司,北京 100015;

³ 吉林省农业科学院农业资源与农业区划研究所,长春 130119)

摘要:白绿 16 是吉林省白城市农业科学院食用豆研究所于 2012 年以白绿 10 号为母本、榆林绿豆为父本进行杂交,经系谱法选育而成的绿豆新品种。2019–2020 年区域试验每 hm^2 平均产量 1698.0kg,比对照白绿 13 增产 14.87%; 2020 年生产试验平均产量 1770.2kg,比对照白绿 13 增产 16.46%。2021 年通过吉林省农作物品种审定委员会认定。

关键词:绿豆;白绿 16;选育;栽培技术

绿豆在我国已有 2000 多年的栽培历史^[1],其分布极为广泛,北从黑龙江及内蒙古,南至海南,东起沿海一带,西达云、贵、川、新等地,全国各地均有栽培^[2]。我国是世界上绿豆栽培面积较大的国家之一,总产量位居世界前列。近年来种植面积逐年减少,其生产上存在的主要问题是品种混杂、栽培技术落后、田间管理粗放、绿豆单产较低^[3]。因此,亟需培育出高产、优质、抗逆性强的绿豆品种,并研究出相配套的栽培技术。白绿 16 是吉林省白城市农业科学院以白绿 10 号为母本、榆林绿豆为父本进行杂交,经系谱法选育而成的绿豆新品种,2021 年通过吉林省农作物品种审定委员会认定(认定编号:吉认绿豆 2021003)。

1 亲本来源及选育过程

为满足绿豆主产区对高产、多抗、结荚集中、成

熟一致、适合机械化作业以及绿豆商贸和加工对营养价值高、商品性好的品种需求,吉林省白城市农业科学院选育出了绿豆新品种白绿 16。

母本白绿 10 号是吉林省白城市农业科学院选育的高产、多抗绿豆品种,株型半蔓生,结荚数多,粒型为长圆柱形,粒色为深绿色,百粒重 6.4g;父本榆林绿豆为吉林省白城市农业科学院收集的绿豆资源,株型直立,分枝少,粒型为长圆柱形,粒色为绿色,百粒重 5.6g。

2012 年 1 月配制杂交组合白绿 10 号 × 榆林绿豆,编号 L2011583; 2012 年 3 月在吉林省白城市农业科学院温室种植 F_1 (L2011583-1); 2012 年 6 月在吉林省白城市农业科学院试验地种植 F_2 (L2011583-1-1), 11 月在吉林省白城市农业科学院三亚南繁基地种植 F_3 (L2011583-1-1-1); 2013 年 5 月在吉林省白城市农业科学院试验地种植 F_4 (L2011583-1-1-1-4), 11 月在吉林省白城市农业科学院三亚南繁基

基金项目:白城市科技发展计划项目(202104)

通信作者:梁杰,陈博

[3] 宗绪晓,包世英,关建平. 蚕豆种质资源描述规范和数据标准. 北京:中国农业出版社,2006

[4] 裴淑敏,陈茗,赵天瑶,庞肖杰,康玉凡. 浸种与光照时间对蚕豆芽苗菜生长与品质的影响. 中国农业大学学报,2019,24(10): 1-9

[5] 白雅晖,虞慧彬,徐晓东,武永军,杨振超. 对不同品种蚕豆芽苗菜生长期产量、品质及相关性的研究. 中国农业大学学报,2021,26(10): 98-107

[6] 李欢,陈惠查,阮仁超,黎小冰,康秀哈,谭金玉. 贵州特色蚕豆种质资源主要农艺性状分析与综合评价. 农技服务,2020,37(8): 74-76

[7] 吴鑫雨,刘振洋,李海叶,郑毅,汤利,肖靖秀. 施氮和间作对蚕豆根瘤形成及氮素吸收累积的影响. 作物杂志,2021(5): 120-127

[8] 李萍,滕长才,丁宝军,刘玉皎,候万伟,何涛. 青海干旱地区蚕豆根瘤菌耐旱性研究. 江西农业大学学报,2021,43(6): 1241-1249

[9] 陈宏伟,方正煌,李莉. 湖北省食用豆类生产研究现状及发展思路. 现代农业科技,2015(20): 40-41

[10] 汪凯华,王学军,缪亚梅,季张娟,陈满峰,唐明霞,卢玉兵. 优质大粒鲜食蚕豆‘通蚕鲜 7 号’的选育及应用前景. 上海农业学报,2012,28(4): 33-37

(收稿日期:2022-02-18)

地种植 F₅ (L2011583-1-1-1-4-10); 2014年5月在吉林省白城市农业科学院试验地进行株系鉴定试验,生长整齐一致,综合了父母本的优良性状,具有株型直立、多抗、高产等特点,混收为品系,列为高代材料海2011-583,11月在吉林省白城市农业科学院三亚南繁基地进行高代材料试验;2015-2016年在吉林省白城市农业科学院试验地进行产量鉴定试验;2017-2018年在吉林省白城市农业科学院试验地进行产量比较试验;2019-2020年参加6点次区域试验;2020年参加6点次生产试验。于2021年通过吉林省农作物品种审定委员会认定。

2 主要特征特性

白绿16是早熟品种,生育期90d左右,生长习性半蔓生,幼茎紫色,花色黄带紫,成熟荚色黑色。株高37.6cm,主茎分枝2.7个,主茎节数8.1个,单株荚数25.2个,荚长9cm,单荚粒数8.6个,百粒重5.8g,单株粒重15.2g,粒型长圆柱形,粒色绿色,种皮有光泽。经农业农村部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)检测,蛋白质含量26.7g/100g,淀粉含量49.5g/100g,脂肪含量0.4g/100g。在田间自然发病,表现为高抗根腐病和抗叶斑病。抗旱、耐瘠薄。

3 产量表现

白绿16于2019-2020年参加在白城、洮南、通榆、镇赉、长岭、双辽试点的绿豆新品种区域试验,2019年区域试验6个点次全部增产,每hm²平均产量为1708.3kg,比对照品种白绿13增产14.56%;2020年6个点次全部增产,平均产量为1687.7kg,比对照品种白绿13增产15.20%;2年区域试验12个点次全部增产,平均产量为1698.0kg,比对照品种白绿13增产14.87%。

2020年参加了在白城、洮南、通榆、镇赉、长岭和双辽进行的绿豆新品种生产试验,6个点次全部增产,平均产量为1770.2kg/hm²,比对照品种白绿13增产16.46%。

4 配套栽培技术要点

选择砂性土壤、便于排灌的岗地为宜,忌重茬和迎茬。适宜播期为5月中旬至6月上旬。行距60~70cm,按照肥地宜稀、薄地宜密的原则,每667m²播种量为0.5~1.0kg。采用垄上开沟条播或点播方式播种,同时施入种肥。覆土3~5cm,稍晾后镇压保墒。

在中等肥力条件下,整地时每hm²施入农家

肥15000kg,播种时,施磷酸二铵150~200kg、尿素15~25kg、硫酸钾50kg^[4]。

第1片复叶出现时进行间苗,2~3片复叶时定苗,株距7~15cm,保苗1.00万~1.67万株/667m²。7月中旬之前完成三铲三趟。在开花期结合封垄追施氮肥45~65kg/hm²,同时喷施0.4%的磷酸二氢钾和微量元素叶面肥^[5]。

生长发育前期一般蚜虫、红蜘蛛等虫害发生较频繁,如果防治不及时,不仅影响前期的生长发育,还易导致后期病毒病的发生。一般喷施乐果乳油或敌杀死1~3次可以防治蚜虫、红蜘蛛等为害。开花后期喷洒敌杀死等农药可防止豆象为害。在80%豆荚成熟时趁上午露水下去之前及时收获^[6-8]。

参考文献

- [1] 龙静宜. 食用豆类作物. 北京: 科学出版社, 1989
- [2] 林汝法, 柴岩, 廖琴. 中国小杂粮. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2002
- [3] 郑卓杰. 中国食用豆类学. 北京: 中国农业出版社, 1997
- [4] 郝曦煜, 肖焕玉, 梁杰, 王英杰, 郭文云. 绿豆氮磷钾施肥效应与最优施肥量研究. 作物杂志, 2020(5): 127-132
- [5] 郝曦煜, 梁杰, 陈剑, 尹智超, 王英杰, 肖焕玉, 尹凤祥. Cu²⁺、Mg²⁺、Fe²⁺ 浸种及喷施对绿豆产量及叶片部分生理指标的影响. 东北农业科学, 2017, 42(5): 25-29
- [6] 郝曦煜, 梁杰, 王英杰, 肖焕玉, 郭文云. 绿豆新品种白绿13的选育及栽培要点研究. 种子科技, 2020, 38(19): 19-20
- [7] 郝曦煜, 尹凤祥, 梁杰, 王英杰, 肖焕玉. 绿豆新品种白绿14号. 中国种业, 2015(8): 88-89
- [8] 郝曦煜, 尹凤祥, 梁杰, 王英杰, 肖焕玉, 于维. 绿豆新品种白绿15号及栽培技术. 中国种业, 2016(6): 72-73

(收稿日期: 2022-02-10)

书讯

过刊优惠

编辑部存有少量2018-2021年过刊, 现优惠回馈读者。

《中国种业》全年12期, 原定价240元, 优惠价: 2018年50元/年; 2019年80元/年; 2020年100元/年; 2021年180元/年。

《植物遗传资源学报》全年6期, 原定价408元, 优惠价: 2018年100元/年; 2019年150元/年; 2020年200元/年; 2021年300元/年。

2018年以前刊物如有需要可咨询编辑部。

联系人: 逯老师

电话: 010-82105795, 15510281796

邮箱: 274483337@qq.com