

晚熟大白菜杂交种绿丰一号选育

赵雪云, 周邦福
武兴丽, 张书芳

1 选育经过

母本 938A 是由甲型两用系 AB917 中的不育株与临时保持系 B917 配制而成的具 10% 不育株率和不育度的群体。

AB917 和 B917, 是 1991 年以晚熟甲型两用系 AB158 中的不育株为母本与自交系 1586-116-1 杂交, 其 F_1 代育性为 13:3 分离, 而后经过 5 代兄妹交育成的晚熟甲型两用系田间编号为 AB917-(05 \times 5)-(01 \times 3)-(06 \times 5)-(03 \times 3)-(08 \times 6) 简称 AB917。与此同时, 选育可育株进行自交, 经过连续 5 代自交育成临时保持系(乙型可育株系)田间编号为 B917-33B-1 简称 AB917。

父本自交系 1032 是 1991 年用旅大小根自交系 8410 与城阳青品种杂交, 经过连续 5 代自交育成 1032-8-1-6-21, 简称 1032。该自交系青白帮、叶片浅绿色, 品质佳, 抗病性强, 配合力高。

1993 年春以 938A 为母本, 以自交系 1032 为父本进行早代配合力测定。1993~1994 年秋在沈阳市农科院进行了小区品种比较试验。1995~1996 年参加了辽宁省区域试验。1996~1997 年进入生产示范, 表现优良。1998 年 10 月通过辽宁省农作物品种审定委员会审定。

2 选育结果

2.1 丰产性 品种比较试验: 1993~1994 年在本院试验地进行品种比较试验。设 3 次重复, 以辽白 1 号为对照, 2 年平均 667 m^2 (亩) 产 8 130.4 kg(公斤), 比对照辽白 1 号增产 54.0%, 667 m^2 (亩) 增产大白菜 2 825.4 kg

(公斤), t 测验产量差异达显著水平。区域试验: 1995~1996 年参加辽宁省区域试验, 对照辽白 1 号, 其产量统计结果如下。1995 年设 7 个试验点, 平均 667 m^2 (1 亩) 产 9 066.5 kg(公斤), 比对照辽白 1 号增产 13.2%, 667 m^2 (1 亩) 增产大白菜 1 054.9 kg(公斤), t 测验产量差异达显著水平。1996 年设 8 个点, 平均 667 m^2 (1 亩) 产 8 000.9 kg(公斤), 比对照增产 16.5%, 667 m^2 (1 亩) 增产大白菜 1 133.3 kg(公斤), t 测验产量差异达显著水平。生产示范: 1996~1997 连续两年进行生产示范, 平均 667 m^2 (1 亩) 产 7 805 kg(公斤), 比对照增产 24.9%, 667 m^2 (1 亩) 增产大白菜 1 555.9 kg(公斤)。

2.2 抗病性 绿丰 1 号不论是人工接种鉴定还是区域试验都表现出高抗三大病害, 其抗病水平达到或超过国家标准。

病毒病由国家大白菜“八五”科技攻关组统一鉴定病情指数为 12.5。辽宁省区试统一人工接种鉴定, 病情指数为 6.74。国家鉴定和省区试统一鉴定结果基本相似, 都达到高抗级。霜霉病“八五”科技攻关组统一鉴定, 病情指数为 9.87, 达到高抗级。辽宁省区域试验 7 个点的自然发病病情指数为 9.10, 也达到高抗级。绿丰 1 号明显表现出比对照抗病。软腐病、白斑病田间未见发现。

2.3 品种特征 “绿丰 1 号”生育期 80 d(天), 青白帮、叶深绿色, 植株为直筒合抱型, 株高 50 cm(厘米), 株径 16 cm(厘米), 外叶数 8~9 片, 最大叶片 50 cm \times 32 cm(厘米), 该品种品质佳, 抗逆性强, 高抗病毒病、霜霉病、软腐病等三大病害。单株重 2.8 kg(公斤), 一般 667 m^2 (1 亩) 产大白菜 7 500 kg(公斤)。

3 栽培技术要点

沈阳地区一般在 7 月 28~31 日播种, 株距 43 cm(厘米), 行距 60 cm(厘米), 667 m^2 (亩) 保苗 2 500 株。每 667 m^2 (1 亩) 施有机肥 5 000 kg(公斤), 磷酸二铵 20 kg(公斤), 连座期追尿素 20 kg(公斤)/667 m^2 (1 亩), 播种前打底药, 出苗后经常检查害虫, 发现害虫及时打药。(沈阳农科院大白菜所, 110034)

[3] 徐昌杰, 张上隆. 植物类胡萝卜素的生物合成[J]. 植物生理学通讯, 2000, 36(1): 64~69.

[4] 刘涤, 胡之壁. 植物类异戊二烯生物合成的调节[J]. 植物生理通讯, 1998, 34: 1~9.

[5] 范力梅. 浅谈番茄红素的生理功能[J]. 生物学通讯, 1999, 34(9): 16~17.

[6] 陈曾三译. 杭州食品科技[J], 1998(3), 36.

[7] [日] 杉山直译编著. 蔬菜的发育和栽培技术[M], 1980, 346~347.

[8] 刘晓生. 营养防病[M]. 人民卫生出版社, 1999, 137.

[9] 张宏才. 抗癌抗癌食品指南[M]. 人民卫生出版社, 2000, 209~211.

[10] Mark J. Bassett. 蔬菜作物育种[M]. 农业出版社, 1994, 107~108.

[11] Bouvier F, d' Harlingue A, Camara B. Molecular analysis of carotenoid cyclase inhibition. Arch. Biochem Biophys 1997, 346: 53~64.

欢迎订阅 2002 年《河北果树》

《河北果树》是河北省果树学会主办的专业技术期刊, 国内外公开发行, 2002 年改为双月刊, 单月 15 日出版, 国际标准大 16 开 64 页, 每期定价 5.00 元, 全年 30.00 元。本刊特色是实用性强, 信息量大, 欢迎广大果农和果树科技工作者到当地邮局(所)订阅, 邮发代号 18-247。

未能从邮局订上本刊的读者, 可直接汇款至编辑部订阅(若需挂号邮寄, 每期另加 2 元挂号费), 地址: 河北省昌黎果树研究所《河北果树》编辑部, 邮编: 066600 电话: (0335) 2017632。