

利用游离小孢子培养技术育成抗热大白菜新品种 '豫园 50'

耿建峰¹ 原玉香¹ 张晓伟¹ 蒋武生¹ 陈晓² 高睦枪¹ 栗根义¹

(¹河南省农业科学院生物技术研究所, 郑州 450002; ²河南省农业科学院园艺研究所, 郑州 450002)

摘要: 采用游离小孢子培养双单倍体育种技术快速育成大白菜一代杂种'豫园 50'。该品种生育期 52 d, 高温结球能力强, 单球质量 1.45 kg, 球形指数 1.74, 抗病毒病、霜霉病、黑斑病和黑腐病等多种病害; 净菜产量 52.6 ~ 58.7 t·hm⁻², 适合夏季栽培。

关键词: 大白菜; 游离小孢子培养; 抗热; 杂种一代

中图分类号: S 634 文献标识码: B 文章编号: 0513-353 (2002) 01-0089 01

游离小孢子培养双单倍体育种技术已成为大白菜高效育种的关键技术。1993~1994年, 我们分别对'北京 55'和'亚蔬一号'大白菜进行游离小孢子培养, 从大量双单倍体纯系中, 得到 G55B₁-1 和 R16-11。田间鉴定 G55B₁-1 生长势较旺, 抗病性强, 外叶光滑无茸毛, 浅绿色, 较耐热, 成熟期 65 d; R16-11 深绿色, 抗病性强, 高温结球能力强, 生育期 40 d, 两者亲缘关系较远, 主要性状互补。1995~1997年配合力测定和品种比较试验 G55B₁-1 × R16-11 组合表现突出, 1998~2000年参加河南省区试和生产示范, 2001年 5 月通过河南省农作物品种审定委员会审定, 定名为'豫园 50'。

品种特征特性

'豫园 50' 为极早熟抗热品种, 生育期 52 d, 外叶深绿色, 叶面光滑无茸毛, 叶柄白色 (见插图 3 彩照)。株高 37.4 cm, 开展度 53.9 cm。外叶 6~7 片, 叶球白色, 倒锥形, 单球质量 1.45 kg, 净菜率 59.3%, 软叶率 58.1%, 球高 22.2 cm, 球横径 12.9 cm。1998~2000 年省区试和生产示范平均净菜产量 54.5 t·hm⁻², 比'夏阳 50' (CK) 增产 34.6%, 居参试品种第一位。每 100 g 鲜样含 Vc 20.2 mg, 可溶性糖 1.66 g, 粗蛋白 1.46 g, 粗纤维 0.48 g。高抗病毒病、霜霉病和软腐病, 平均病情指数分别为 1.27、7.32 和 7.85, 居参试品种第一位。1998 年经中国农科院及北京农科院苗期人工接种抗性鉴定, 抗病毒病、高抗霜霉病、抗黑斑病和黑腐病, 病情指数分别为 24.1、3.6、14.1 和 15.67。经多年试种示范, 豫园 50 适宜河南、山东、陕西、山西、河北、安徽、湖北、江苏等地种植。

栽培技术要点

河南省一般 6 月中旬~8 月上旬高畦直播, 株行距 40 cm × 50 cm, 每万 m² 4.95 万株, 宜高水肥管理, 施足底肥, 以促为主, 严防干旱和积水, 土壤保持见干见湿, 加强虫害防治, 适时收获。

A New Chinese Cabbage 'Yuyuan 50'

Geng Jianfeng, Yuan Yuxiang, Zhang Xiaowei, Jiang Wusheng, Chen Xiao, Gao Muqiang, and Li Genyi
(Institute of Biotechnology, He'nan Academy of Agricultural Science, Zhengzhou 450002; Institute of Horticulture, He'nan Academy of Agricultural Science, Zhengzhou 450002)

Abstract: 'Yuyuan 50' is a new Chinese cabbage F₁ hybrid whose parents are self incompatible double haploid lines induced by isolated microspore culture. It takes 52 days from sowing to maturity. Its head weight is 1.45 kg, head shape index is 1.74. It's tolerant to heat and suitable to plant in summer, resistant to tumip virus, downy mildew and black spot. The marketable yield is 52.6 ~ 58.7 t·hm⁻².

Key words: Chinese cabbage; Isolated microspore culture; Heat tolerance; F₁ hybrid

收稿日期: 2001-12-31; 修回日期: 2002-01-28

基金项目: 国家高技术研究发展计划 (863 项目)、经费资助项目 (2001AA241125)

● 早熟优质长豇豆新品种‘鄂豇豆2号’
(见88页文)



● 利用游离小孢子培养技术育成抗热大白菜新品种‘豫园50’
(见89页文)



● 保护地厚皮甜瓜新品种‘白雪公主’
(见87页文)

