

- 13 叶庆生, 潘瑞炽, 丘才新. 墨兰光合途径的研究. 植物学报, 1993, 35 (6): 441~446  
Ye Q S, Pan R C, Qiu C X. Study on the photosynthetic pathway of *Cymbidium sinense*. Acta Botany Sinica, 1993, 35 (6): 441~446 (in Chinese)
- 14 Hugo H R, Brett R G, Sagar V K. Plant response to atmospheric CO<sub>2</sub> enrichment with emphasis on roots and the rhizosphere. Environmental Poll, 1994, 83: 155~189
- 15 王 忠, 蔡 桓, 高煜珠. CO<sub>2</sub> 加富对黄瓜的增产效应及其原因分析. 江苏农学院学报, 1993, 14 (2): 37~44  
Wang Z, Cai H, Gao Y Z. Effects of CO<sub>2</sub> enrichment on cucumber yield and the cause analysis. Journal of Jiangsu Agriculture College, 1993, 14 (2): 37~44 (in Chinese)
- 16 魏胜林, 刘业好, 屈海泳, 傅松玲, 傅玉兰. 高 CO<sub>2</sub> 浓度对百合某些生理生化物质的影响. 植物生态学报, 2001, 25 (4): 410~413  
Wei S L, Liu Y H, Qu H Y, Fu S L, Fu Y L. Effects of high CO<sub>2</sub> concentration on physiological and biochemical processes in lily (*Lilium dauricum*). Acta Phytocologica Sinica, 2001, 25 (4): 410~413 (in Chinese)

## 紫红色大白菜种质的创新研究

孙日飞 张淑江 章时蕃 李 菲

(中国农业科学院蔬菜花卉研究所, 北京 100081)

### Research on Creation of Purple Chinese Cabbage Gemplasm

Sun Rifei, Zhang Shujang, Zhang Shifan, and Li Fei

(Institute of Vegetables and Flowers, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100081, China)

关键词: 大白菜; 紫红色; 种质资源

中图分类号: S 634.3 文献标识码: A 文章编号: 0513-353X (2006) 05-1032-01

蔬菜作物的色泽是一个产品的重要特征, 也是吸引消费者的重要方面。大白菜是原产于我国的主要蔬菜作物之一, 叶片颜色从白色到深绿色表现很大的变异。近几年, 为了满足市场的需求, 一些育种单位培育出了黄心、橘红心的大白菜新品种, 并得到消费者的青睐。

为了丰富大白菜的叶色类型, 我们开展了紫红色大白菜种质的创新研究。

试验所用的紫红色基因来自芥菜。经过种间杂交和连续回交, 成功地获得了紫红色大白菜新种质 (图 1)。

经初步研究, 紫红色基因与控制黄色、橘红色的基因相反, 表现为显性。这将更有利于配制杂种一代。这种紫红色是由花青素类物质所致。因此, 紫红色大白菜不但颜色诱人, 而且因为花青素类物质的抗氧化作用使其可能具有一定的保健作用。



图 1 紫红色大白菜种质

Fig 1 Purple Chinese cabbage gemplasm

收稿日期: 2006-10-12; 修回日期: 2006-10-20

基金项目: 国家科技攻关计划项目 (2001BA511B); 农业部蔬菜遗传与生理重点开放实验室项目