

松散型花椰菜新品种 ‘浙 017’

顾宏辉*, 赵振卿, 盛小光, 虞慧芳, 王建升

(浙江省农业科学院蔬菜研究所, 杭州 310021)

摘 要: ‘浙 017’ 是花球松散型花椰菜杂交一代, 其亲本均来自小孢子培养 DH 再生植株。植株直立, 株形紧凑, 叶色深绿, 叶面蜡粉多。花球偏平圆形, 乳白色, 松大, 花层薄, 球径约 23 cm, 单球质量 1.2 kg 以上, 花梗淡绿色。花球含粗蛋白 1.0%, 维生素 C 604 mg · kg⁻¹, 可溶性糖 2.6%, 可用于鲜食及脱水加工。移栽至定植约 65 d, 适宜华东地区种植。

关键词: 花椰菜; 松散型花球; 品种

中图分类号: S 635.3

文献标识码: B

文章编号: 0513-353X (2012) 08-1620-03

A New Loose-curd Cauliflower Hybrid ‘Zhe 017’

GU Hong-hui*, ZHAO Zhen-qing, SHENG Xiao-guang, YU Hui-fang, and WANG Jian-sheng

(Institute of Vegetables, Zhejiang Academy of Agricultural Sciences, Hangzhou 310021, China)

Abstract: A new cauliflower hybrid ‘Zhe 017’, loose-curd type, was crossed from regenerated microspore-derived double haploid plants. The waxy and dark green leaf plants are erect as well as compact-type. The milky white curd has light green peduncle and flat spherical shape. Normally the loose curd is 1.2 kg weight with 23 cm in transverse diameter. The curds have 1.0% crude protein, 2.6% soluble sugar and 604 mg · kg⁻¹ vitamin C. This hybrid can be applied to fresh use as well as curd-dehydrated processing. It takes 65 days from transplanting to harvest, and it is suitable for cultivating in eastern China.

Key words: cauliflower; loose-curd type; cultivar

花球松散的花椰菜不仅鲜食品味好, 而且适合脱水加工, 近年来发展势头十分强劲(马二磊 等, 2010)。作者利用小孢子培养技术进行松散型花椰菜新品种的选育(顾宏辉 等, 2006, 2007, 2011a), 2005 年选配组合并开始进行配合力测定, 选育出花球松散、花梗绿色、适宜脱水加工的花椰菜新品种 ‘浙 017’ (图 1)。

‘浙 017’ 的母本为 ‘3201-1’, 来源于 ‘台湾 80 天’, 2006 年经小孢子培养获得的 DH 系, 自交不亲和, 不亲和系数为 0.1, 生育期 80 d。花球松散, 半圆球形, 花梗细、呈绿色。植株半直立, 株高约 50 cm, 开展度约 80 cm。综合抗性好, 一般配合力强。

父本为 ‘3203-4’, 来源于 ‘庆农 65 天’ (陈联和陈华姿, 2004), 2006 年经小孢子培养获得的 DH 系(古瑜 等, 2007; 王燕 等, 2008), 自交亲和, 生育期 60 d。花球松散、层薄, 花梗绿色,

收稿日期: 2012 - 05 - 11; 修回日期: 2012 - 07 - 09

基金项目: 浙江省科技计划项目 (2009C2006-1-12); 温州市科技计划项目 (X20090014); 浙江省瓜菜产业技术创新战略联盟 (2010-04)

*E-mail: gu2199@yahoo.com.cn

植株直立，株形紧凑，株高约 30 cm，开展度 60 cm，综合抗性中等。

2007—2011 年进行多点品种比较试验以及示范试种。2009—2010 年两年平均小区产量 $39.3 \text{ t} \cdot \text{hm}^{-2}$ ，与对照 ‘庆农 65 天’ 产量相当。面上示范推广产量各地平均为 $37.5 \text{ t} \cdot \text{hm}^{-2}$ ，与对照产量相当。在耐密植、花梗颜色、早熟性方面比对照具有明显优势。2011 年 12 月通过浙江省非主要农作物品种审定委员会审定。



图 1 松散型花椰菜新品种 ‘浙 017’

Fig. 1 A new loose-curd cauliflower hybrid ‘Zhe 017’

品种特征特性

为早中熟一代杂交种，定植至花球收获 65 d。植株直立，株形紧凑，株高约 50 cm，开展度 70 cm。莲座叶色深绿，叶缘波状，蜡粉多，有叶翼，叶片长椭圆形，最大叶长 56 cm，宽 25 cm。

花球扁平圆形，球径 23 cm，单球质量 1.2 kg。花球乳白松大，花梗淡绿色（图 2），花层较薄，



图 2 ‘浙 017’ 的绿色花梗

Fig. 2 Green peduncle of ‘Zhe 017’



图 3 ‘浙 017’ 脱水加工产品

Fig. 3 Curd-dehydrated products of ‘Zhe 017’

不易毛花。花球含粗蛋白 1.0%，维生素 C 604 mg · kg⁻¹，可溶性糖 2.6%，粗纤维 1.0%，花球甜脆味美，品质优良。

种植密度宜在 33 000 株 · hm⁻² 左右，产量可达 35 t · hm⁻² 以上。

栽培技术要点

适宜在华东地区夏季播种，6 月底至 7 月中旬自北向南顺迟播种。浙北地区适播时间为 7 月上中旬，收获期在 10 月中下旬。因夏季高温，提倡穴盘育苗。夏季棚架上用 50% 透光的遮阳网覆盖。一般苗龄控制在 30 d 左右，移栽前一周开始炼苗(顾宏辉 等, 2011b)。移栽密度宜在 33 000 株 · hm⁻² 左右。

移栽前田块施有机肥 7 500 kg · hm⁻²，45% 三元复合肥 3 750 kg · hm⁻²，硼砂 15 kg · hm⁻²。追肥分 2 ~ 3 次进行，定植后 10 d 施尿素 150 kg · hm⁻²，封行前后结合中耕培土追施 45% 三元复合肥 375 kg · hm⁻²，氯化钾 150 kg · hm⁻²，现球初期追施尿素 150 kg · hm⁻²。

现球后 20 d 左右即可采收。为使花球白净，采收前 3 ~ 5 d 可采取折叶覆盖或束叶裹球方法。待花球充分膨大、周边开始松散时即为鲜食松花球适宜采收期。如果脱水加工用(图 3)，花球要比鲜食推迟 7 ~ 10 d 收获，采前不覆叶遮球，能使花梗更绿。

References

- 陈联和, 陈华姿. 2004. 庆农 65 天青梗花椰菜. 长江蔬菜, (4): 15.
- 顾宏辉, 赵振卿, 盛小光, 虞慧芳, 王建升, 张晓辉. 2011a. 浙江山地和平原地区松花菜栽培施肥关键技术. 长江蔬菜, 20: 64 - 65.
- Gu Hong-hui, Zhao Zheng-qing, Yu Hui-fang, Sheng Xiao-guang, Wang Jian-sheng, Zhang Xiao-hui. 2011b. A new cauliflower hybrid 'Zhe 801'. Acta Horticulturae Sinica, 38 (6): 1213 - 1214. (in Chinese)
- 顾宏辉, 赵振卿, 虞慧芳, 盛小光, 王建升, 张晓辉. 2011b. 花椰菜新品种 '浙 801'. 园艺学报, 38 (6): 1213 - 1214.
- Gu Hong-hui, Zhu Dan-hua, Yang Jia-fu, Rao Li-bing, Lu Yan-ting, Zhang Xiao-hui. 2006. Highly efficient microspore embryogenesis and plant regeneration in early maturing cauliflowers (*Brassica oleracea* var. *botrytis*). Acta Agriculturae Zhejiangensis, 18 (5): 365 - 368. (in Chinese)
- 顾宏辉, 朱丹华, 杨加付, 饶立兵, 陆艳婷, 张晓辉. 2006. 早熟花椰菜小孢子高效胚胎发生及植株再生. 浙江农业学报, 18 (5): 365 - 368.
- Gu Hong-hui, Zhu Dan-hua, Yang Jia-fu, Rao Li-bing, Zhang Xiao-hui. 2007. Obtaining doubled haploid plants of loose-curd cauliflowers (*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.) by microspore culture. Journal of Agricultural Biotechnology, 15 (2): 301 - 305. (in Chinese)
- 顾宏辉, 朱丹华, 杨加付, 饶立兵, 张晓辉. 2007. 小孢子培养获得松花型花椰菜 DH 再生植株. 农业生物技术学报, 15 (2): 301 - 305.
- Gu Yu, Sun De-ling, Song Wen-qin. 2007. Biotechnology application in cauliflower (*Brassica oleracea* var. *botrytis*) genetics breeding. Tianjin Agricultural Sciences, 13 (2): 14 - 19. (in Chinese)
- 古 瑜, 孙德岭, 宋文芹. 2007. 生物技术在花椰菜遗传育种中的应用. 天津农业科学, 13 (2): 14 - 19. (in Chinese)
- Ma Er-lei, Wang Yan, Liu Li, Gong Yi-qin, Song Li-jun, Liu Li-wang. 2010. Cultivar identification in the loose-curd cauliflower with molecular markers. Journal of Plant Genetic Resources, 11 (5): 621 - 624. (in Chinese)
- 马二磊, 王 燕, 刘 莉, 龚义勤, 宋立君, 柳李旺. 2010. 松花型花椰菜主要品种鉴定的分子标记分析. 植物遗传资源学报, 11 (5): 621 - 624.
- Wang Yan, Zhu Long-jing, Liu Li-wang, Zhu Chang-zhi. 2008. Progress of biotechnology in cauliflower genetics and breeding. Molecular Plant Breeding, 6 (3): 549 - 554. (in Chinese)
- 王 燕, 朱隆静, 柳李旺, 朱长志. 2008. 花椰菜生物技术育种研究进展. 分子植物育种, 6 (3): 549 - 554.