

# 青花菜新品种‘海绿’

顾宏辉<sup>1,\*</sup>, 虞慧芳<sup>1</sup>, 许映君<sup>2</sup>, 陈纪算<sup>3</sup>, 汪炳良<sup>4</sup>, 王建升<sup>1</sup>, 毛培成<sup>3</sup>,  
赵振卿<sup>1</sup>, 盛小光<sup>1</sup>, 王巍<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>浙江省农业科学院蔬菜研究所, 杭州 310021; <sup>2</sup>慈溪市农技推广中心, 浙江慈溪 315300; <sup>3</sup>海通食品科技有限公司, 浙江慈溪 315300; <sup>4</sup>浙江大学农业与生物技术学院, 杭州 310058)

**摘要:** 青花菜‘海绿’为一代杂种, 其亲本均来自小孢子培养的 DH 系。植株较直立, 株高和开展度分别为 65 cm 和 75 cm。叶片长椭圆形, 叶色深绿, 蜡粉厚。花球半圆球形, 绿色, 蕾粒细、粗细均匀, 直径约 14 cm, 单球质量 490 g 左右, 适合鲜食和速冻加工。适宜浙江省秋季栽培, 早中熟, 定植至采收 70 d 左右。

**关键词:** 青花菜; 双单倍体; 品种

**中图分类号:** S 635.9

**文献标志码:** B

**文章编号:** 0513-353X (2014) 02-0391-02

## A New Broccoli Cultivar ‘Hailü’

GU Hong-hui<sup>1,\*</sup>, YU Hui-fang<sup>1</sup>, XU Ying-jun<sup>2</sup>, CHEN Ji-suan<sup>3</sup>, WANG Bing-liang<sup>4</sup>, WANG Jian-sheng<sup>1</sup>,  
MAO Pei-cheng<sup>3</sup>, ZHAO Zhen-qing<sup>1</sup>, SHENG Xiao-guang<sup>1</sup>, and WANG Wei<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Institute of Vegetables, Zhejiang Academy of Agricultural Sciences, Hangzhou 310021, China; <sup>2</sup>Cixi Agriculture Technology and Popularization Center, Cixi, Zhejiang 315300, China; <sup>3</sup>Haitong Food Group Co., Ltd., Cixi, Zhejiang 315300, China; <sup>4</sup>College of Agriculture and Biotechnology, Zhejiang University, Hangzhou 310058, China)

**Abstract:** A new broccoli hybrid ‘Hailü’, was crossed from microspore-derived double haploid plants. The height and breadth of plant were 65 cm and 75 cm respectively, with semi-erect plant type. The dark green leaf is long elliptic shape surfaced with much wax. The green curd is semi-spherical shape, and its flower buds are small size as well as uniform. The average weight of curd is 490 g with 14 cm in transverse diameter. The curd can be employed as fresh use as well as frozen processing. The cultivar is early-medium maturity type with 75 days duration from transplant to harvest, which is suitable for autumn cultivation in Zhejiang, China.

**Key words:** broccoli; doubled haploid; cultivar

‘海绿’青花菜(图 1)是利用小孢子培养获得的 DH 系作亲本(顾宏辉等, 2007)杂交育成的新品种。

母本‘2016-2’, 是 2005 年从日本野崎公司的‘186 号’(F<sub>1</sub>)小孢子培养后代获得的 DH 系, 生育期约 80 d, 抗性强, 花球紧实、圆球形, 花蕾细、浅绿色, 球茎粗, 一般配合力强。

收稿日期: 2013-07-09; 修回日期: 2013-12-24

基金项目: 浙江省科技计划项目(2012C12903-3); 浙江省蔬菜创新团队项目(2009R50026); 宁波市科技计划项目(2009C10009)

\* E-mail: guhh@mail.zaas.ac.cn

父本‘2028-4’，是2007年从荷兰比久公司的‘青97’( $F_1$ )小孢子培养后代获得的DH系，生育期约65 d，抗性良好，花球松散、扁圆球形，花蕾中粗、深绿色，低温花球不发紫，一般配合力强。2009—2012年进行多点品种比较试验以及示范试种(许映君等, 2012)。2010—2011年3地的品比试验结果表明，其平均产量为 $22.0\text{ t}\cdot\text{hm}^{-2}$ ，与对照‘优秀’产量相当，比‘绿雄90’低6%。2012年12月通过浙江省非主要农作物审定委员会审定。‘海绿’是浙江省第一个自主选育并通过审定的早中熟青花菜新品种，对改变长期以来对国外青花菜品种的依赖具有现实意义。

### 品种特征特性

早中熟杂交种，适合秋季栽培，移栽至收获70 d左右。叶片长椭圆形，叶缘波状，蜡粉多，叶裂刻浅，叶色深绿。平均株高65 cm，开展度75 cm，株形紧凑，植株直立，侧枝多。花球紧实，半圆球形，球径14 cm，单球质量490 g，颜色绿、蕾粒细。花球维生素C含量 $887\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ ，可溶性糖含量3.1%，粗纤维含量1.4%，口感清脆，品质优良。耐密植，种植密度 $45\,000\text{ 株}\cdot\text{hm}^{-2}$ 。

### 栽培技术要点

适宜浙江省种植。浙江北部地区适宜播种期在8月上中旬，11月上中旬收获。适宜播种期自北向南延迟。提倡穴盘育苗，以防台风暴雨造成死苗。移栽前根据田块肥力底施有机肥 $7\,500\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ，三元复合肥 $375\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ，硼砂 $15\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 。一般畦宽1.2~1.8 m，行距0.6 m，株距0.35 m。定植在晴天下午15:00以后或阴天进行，定植后连续浇定根水。追肥分2~3次进行，定植后10 d施尿素 $150\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ，封行前后结合中耕培土施45%复合肥 $375\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 加氯化钾 $150\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ，现球初期追施尿素 $150\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 。在现球后15~20 d开始采收花球，当花球横径达12~15 cm、单球质量350 g以上时及时采收。由于侧枝丰富，在主花球收获后可再收侧枝花球。



图1 青花菜新品种‘海绿’

Fig. 1 A new broccoli hybrid ‘Hailü’

### References

- 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.
- Xu Ying-jun, Chen Ji-suan, Wang Wei, Gu Hong-hui, Wang Bing-liang, Cai Na-dan. 2012. Broccoli variety comparison test in autumn and winter in Cixi. *Journal of Zhejiang Agricultural Sciences*, (10): 1403 - 1405. (in Chinese)
- 许映君, 陈纪算, 王巍, 顾宏辉, 汪炳良, 蔡娜丹. 2012. 慈溪秋冬季栽培青花菜品比试验. *浙江农业科学*, (10): 1403 - 1405.