

# 洋葱新品种 ‘艾利姆 1 号’

徐启江<sup>1,\*</sup>, 韩悦<sup>1</sup>, 梁毅<sup>2</sup>, 马有会<sup>3</sup>, 崔成日<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>东北林业大学生命科学学院, 哈尔滨 150040; <sup>2</sup>北京市农林科学院蔬菜研究中心, 北京 100097; <sup>3</sup>辽宁师范大学生命科学学院, 辽宁大连 116029; <sup>4</sup>哈尔滨艾利姆农业科技有限公司, 哈尔滨 150321)

**摘要:** ‘艾利姆 1 号’洋葱是以细胞质雄性不育系 ‘HG409A’ 为母本, 自交系 ‘T608C’ 为父本配组育成的杂交一代新品种。长日照、中晚熟类型, 生育期 120 ~ 125 d。鳞茎圆球形, 外皮黄色有光泽, 辣味适中, 口感甜脆, 可溶性固形物含量高, 紧实度好, 耐贮运。单鳞茎质量 240 ~ 260 g, 产量达 77 300 kg · hm<sup>-2</sup>。抗紫斑病、霜霉病、灰霉病等, 适合黑龙江省春季栽培。

**关键词:** 洋葱; 黄皮; 品种

**中图分类号:** S 663.2

**文献标志码:** B

**文章编号:** 0513-353X (2014) 06-1273-02

## A New Onion Cultivar ‘Allium 1’

XU Qi-jiang<sup>1,\*</sup>, HAN Yue<sup>1</sup>, LIANG Yi<sup>2</sup>, MA You-hui<sup>3</sup>, and CUI Cheng-ri<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>College of Life Sciences, Northeast Forestry University, Harbin 150040, China; <sup>2</sup>Beijing Vegetable Research Center, Beijing Academy of Agriculture and Forestry Sciences, Beijing 100097, China; <sup>3</sup>College of Life Sciences, Liaoning Normal University, Dalian, Shenyang 116029, China; <sup>4</sup>Harbin Allium Agricultural Science and Technology Co., Ltd, Harbin 150321, China)

**Abstract:** A new hybrid onion cultivar ‘Allium 1’ was bred from the crossing the cytoplasmic male sterile line ‘HG409A’ with inbred line ‘T608C’. It is a long-day onion hybrid with mid-late maturity and the bulbs can be harvested in 120 – 125 days from sowing. Bulbs are typically globe shaped with lustrous yellow skins. The bulbs with good firmness that are relatively high in soluble solids, moderate pungency, sweet taste and crisp texture. It can be stored for a long time. The single bulb weight is 240 – 260 g. The average yield is about 77 300 kg · hm<sup>-2</sup>. This cultivar has resistance to purple blotch, downy mildew, gray mold etc. It is suitable for spring cultivation in Heilongjiang Province.

**Key words:** onion; yellow skin; cultivar

细胞质雄性不育系 (Cytoplasmic male sterility, CMS) 已被广泛地用于洋葱一代杂种的选育和生产 (Havey, 2004; 曾爱松 等, 2005; 马有会 等, 2009; 贾铁金 等, 2012), 有效解决了由于洋葱花小而导致人工去雄、授粉制种操作难度大、效率低、成本高的问题 (吴海涛 等, 2010)。

黄皮洋葱新品种 ‘艾利姆 1 号’ (图 1) 是以细胞质雄性不育系 ‘HG409A’ 为母本, 自交系 ‘T608C’ 为父本配组育成的杂交一代新品种。母本 ‘HG409A’ 是引自于日本北海道的 ‘Gasaki-02’ A、B 对

**收稿日期:** 2013 - 12 - 20; **修回日期:** 2014 - 05 - 08

**基金项目:** 黑龙江省自然科学基金项目 (C201016); 哈尔滨市科技创新人才专项资金项目 (2013RFLXJ015); 农业部公益性行业项目 (200903018-6-5)

\* E-mail: qijiangxu@126.com; Tel: 0451-82191783

材料,经多代混合选择育成的不育系。长日照湿润生态型,株高约 65 cm,叶片深绿色,蜡粉中等;鳞茎圆球形,球形指数 0.8 以上,外皮金黄色有光泽,辛辣味淡;单鳞茎质量 210 ~ 240 g,紧实度高;抗紫斑病、灰霉病、霜霉病,但在高温高湿生态区多年连作地对干腐病(茎盘腐烂)的抗性较差。父本‘T608C’为 1990 年从日本北海道引进的‘Sapporokii’经多代单株自交分离选择的自交系。长日照湿润生态型,株高 65 ~ 70 cm,叶片灰绿色,叶面蜡粉多;长势健壮,抗倒伏;鳞茎圆球形,球形指数



图 1 洋葱新品种‘艾利姆 1 号’

Fig. 1 A new onion cultivar ‘Allium 1’

0.85 ~ 0.9, 平均单鳞茎质量 240 ~ 260 g。2005 年配制杂交组合,2006—2008 年进行品系比较试验,综合性状突出,3 年表现超过‘卡木依’,平均增产 14.2%。2009—2010 年进行区域示范试验,2012 年 8 月完成田间鉴评,2012 年 2 月通过黑龙江省农作物品种审定委员会登记。

### 品种特征特性

株高 55 ~ 60 cm,成株功能叶 9 ~ 10 枚,叶管直立,叶色深绿,蜡粉中等,叶鞘较粗,绿色。全生育期 120 ~ 125 d,需  $\geq 10$  °C 活动积温 2 300 °C 左右,6 月下旬感应 16 °C 以下低温而启动鳞茎膨大,鳞茎膨大期需要 14 h 以上日照条件,属长日照低温感应中晚熟类型。分球率低,假茎较细。鳞茎圆球形,纵径 7.5 ~ 8 cm,横径 8.5 ~ 10 cm;外皮黄色有光泽,内部鳞片白色,独心率达 100%;辣味适中,口感甜脆;紧实度好,耐贮运。维生素 C 含量  $85.6 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ ,总糖 9.11%,可溶性固形物 8.52%,干物质 4.24%。平均单鳞茎质量 240 ~ 260 g,产量达  $77\,300 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。抗紫斑病、霜霉病、灰霉病等,抗抽苔能力强。

### 栽培技术要点

适合黑龙江省栽培。2 月 25 日—3 月 5 日播种育苗,4 月 20 日—5 月 5 日苗龄 55 ~ 60 d、三叶一心至四叶一心移栽定植。高畦栽培,株距 15 cm,行距 18 cm,定植密度  $37.5 \text{ 万株} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。施基肥  $50\,000 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$  腐熟有机肥,  $500 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$  磷酸二铵、  $300 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$  硫酸钾。移栽 3 周至鳞茎膨大期,结合灌水追施氮磷钾复合肥  $1\,200 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。收获前 30 d 停止追肥。

### References

- Havey M J. 2004. The use of cytoplasmic male sterility for hybrid seed production//Daniel H, Chase C. Molecular biology and biotechnology of plant organelles. The Netherlands: Kluwer Academic Publishers: 623 - 634.
- Jia Tie-jin, Cui Cheng-ri, Wang Ding-hui, Xu Qi-jiang, Liang Yi, Ma You-hui. 2012. A new red onion  $F_1$  hybrid ‘Hongfuer’. Northern Horticulture, (14): 174 - 175. (in Chinese)
- 贾铁金, 崔成日, 王鼎慧, 徐启江, 梁毅, 马有会. 2012. 紫皮洋葱新品种‘红福尔’的选育. 北方园艺, (14): 174 - 175.
- Ma You-hui, Liu Wei, Cui Cheng-ri. 2009. A new onion cultivar ‘Jintianxing’. Acta Horticulturae Sinica, 36 (9): 1401. (in Chinese)
- 马有会, 刘玮, 崔成日. 2009. 洋葱新品种‘金天星’. 园艺学报, 36 (9): 1401.
- Wu Hai-tao, Wang Jian-jun, Hou Xi-lin, Liu Hong-jiong, Ma Rong-li. 2010. Studies on structure and expression pattern of chimeric genes associated with onion T-type cytoplasmic male sterility. Acta Horticulturae Sinica, 37 (4): 631 - 636. (in Chinese)
- 吴海涛, 王建军, 侯喜林, 刘洪炯, 马蓉莉. 2010. 洋葱型细胞质雄性不育相关基因的结构与表达模式研究. 园艺学报, 37 (4): 631 - 636.
- Zeng Ai-song, Han Xiu-lan, Du Zhi-yun, Ding Fa-wu, Liu Yan-ling. 2005. A new onion  $F_1$  hybrid ‘Jinhongye No. 1’. China Vegetables, (10/11): 109 - 110. (in Chinese)
- 曾爱松, 韩秀兰, 杜志云, 丁发武, 刘艳玲. 2005. 洋葱新品种‘金红叶 1 号’的选育. 中国蔬菜, (10/11): 109 - 110.