

草莓新品种 ‘通生 1 号’

顾地周*, 朱俊义, 夏广清, 冯颖, 姜云天

(通化师范学院生命科学学院, 吉林通化 134002)

摘要: ‘通生 1 号’草莓由绿叶东方草莓花瓣离体培养, 在愈伤组织分化的再生植株中发现的优良性状突变体培育而来。果实圆形, 鲜红色, 果形整齐, 平均单果质量 44.5 g, 最大 62.4 g。可溶性固形物含量 8.2% ~ 10.0%, 总糖 6.53%, 总酸 0.57%, 维生素 C 0.83 mg · g⁻¹, 果实硬度为 2.16 kg · cm⁻², 耐贮运。具有较强的抗白粉病、灰霉病、抗寒和抗旱能力, 适宜吉林省气温较低的东部地区自然条件下栽培。

关键词: 草莓; 品种

中图分类号: S 668.4

文献标志码: B

文章编号: 0513-353X (2013) 06-1211-02

A New Strawberry Cultivar ‘Tongsheng 1’

GU Di-zhou*, ZHU Jun-yi, XIA Guang-qing, FENG Ying, and JIANG Yun-tian

(College of Life Science, Tonghua Normal University, Tonghua, Jilin 134002, China)

Abstract: ‘Tongsheng 1’ is a new strawberry cultivar from variation of the petals of *Fragaria orientalis* Lozinsk. var. *concolor* (Kitag.) Liou et C. Y. Li. The fruit is roundish, bright red and cone-shaped. The average fruit weight is 44.5 g, and the maximum is 62.4 g. It has 8.2% - 10.0% soluble solids content, 6.53% total sugar content, 0.57% total acid content, 0.83 mg · g⁻¹ vitamin C content, and 2.16 kg · cm⁻² firmness, storage and transport. It has resistant to powdery mildew, *Botrytis cinerea*, cold weather, and drought, which is suitable for cultivation under the low temperature natural conditions in the east of Jilin.

Key words: strawberry; cultivar

一些引进的草莓主栽品种存在果实软, 不耐贮运, 生长势较弱, 且易感染白粉病和灰霉病等问题(王天文等, 2008; 赵密珍等, 2011)。绿叶东方草莓(别名深山草莓)为东方草莓(*Fragaria orientalis* Losina-Losinsk.)的变种, 是长白山野生草莓, 果实短圆锥形, 色泽淡红, 味酸甜偏酸, 平均单果质量 8.7 g, 具有抗性强等优良特性, 但存在果实硬度极小, 产量低等缺点。‘通生 1 号’草莓(图 1)是在绿叶东方草莓花瓣离体培养时, 愈伤组织分化形成的再生植株中发现的具有优良性状的突变体, 经过 6 年的栽培观察, 遗传性状稳定。将绿叶东方草莓未开放的花蕾, 消毒灭菌后接种到 LS 培养基中, 待花蕾刚刚开放时(花粉囊未打开前), 取花瓣接种到培养基 LS + TDZ 2.2 mg · L⁻¹ + 2,4-D 0.4 mg · L⁻¹ 上诱导愈伤组织; 形成黄白色愈伤组织后, 切 0.5 cm 大小的块转接到培养基 1/2LS + TDZ 2.5 mg · L⁻¹ + KT 1.3 mg · L⁻¹ + NAA 0.25 mg · L⁻¹ 上进行愈伤组织再分化, 38 d 后

收稿日期: 2012 - 12 - 02; 修回日期: 2013 - 04 - 01

基金项目: 吉林省科技发展计划项目(20090255); 吉林省教育厅科学技术研究项目([2009]-267); 教育部科学技术研究重点项目(210054); 吉林省教育厅‘十二五’科学技术研究项目([2011]-306)

* E-mail: gudizhou@163.com

分化出含有 2 ~ 3 小叶的芽苗；芽苗生根后，炼苗，田间栽培观察，在突变体中发现 1 个丰产、优质和多抗的草莓单株‘2005-01’。经过 2005—2010 年连续栽培观察、鉴定，其表现植株健壮，生长势强，果实硬度大，果形整齐，畸型果少，色泽艳丽，果实品质和产量优于绿叶东方草莓，且性状稳定。在吉林省东部冬春季空气湿度大、光照时数少等不良条件下，白粉病和灰霉病的发病率分别为 0.8% 和 3.2%。2005 年在吉林省通化市东昌区和二道江区、集安市、通化县等地进行区试。2012 年 3 月通过吉林省农作物品种审定委员会审定，并定名。

品种特征特性

植株健壮，生长势强，株高 30 cm，冠径 26 cm × 35 cm。分蘖性较强，早熟，匍匐茎发生容易。叶近椭圆形，深绿色，大而肥厚，质地较粗糙略革质，有光泽，叶梗长 12.3 cm，托叶浅红，有叶耳。花序连续抽生性好，单花序花数 4 ~ 5 枚。花朵大，白色，两性花，每朵花雄蕊 12 ~ 16 枚。花萼双层，宿萼绿色，主萼平离，副萼反卷，除萼容易。果实圆形，鲜红色，光泽好。果肉橙红色，髓心白色、较小，果实完熟后髓心略有空洞，果尖着色容易，萼下着色较慢。一级序果平均单果质量 44.5 g，最大 62.4 g。果肉质地韧，酸甜适中，香味浓郁，含可溶性固形物 8.2% ~ 10.0%，总糖 6.53%，总酸 0.57%，维生素 C 0.83 mg · g⁻¹，果实硬度为 2.16 kg · cm⁻²。种子黄绿色，凹陷浅，分布均匀。

在吉林省东部露地栽培初花期 4 月下旬，盛花期 5 月上中旬，果实成熟期 5 月下旬，果实发育期 24 d 左右，平均产量 22.35 ~ 24.75 t · hm⁻²。在温室栽培，需要 50 ~ 60 d 的低温冷冻休眠，现蕾期 2 月上旬，初花期 2 月下旬，盛花期 3 月上中旬，果实转白期 3 月下旬，果实成熟期为 4 月上中旬，比露地栽培早熟 50 ~ 60 d，平均产量 25.80 ~ 36.75 t · hm⁻²。

栽培技术要点

适宜在吉林省东部及气候特点相似地区栽培。大棚定植时间 8 月末至 9 月上旬，露地最迟为 9 月中旬。密度 12 ~ 15 万株 · hm⁻²。栽培前施腐熟农家肥 45 ~ 60 t · hm⁻²，磷酸二铵 225 kg · hm⁻²，磷酸二氢钾 150 kg · hm⁻²，与土层混拌均匀。露地栽培第 2 年早春扣棚，4 月初开花结果。20 d 左右施用氮、钾肥各 75 kg · hm⁻²，随浇水施入。及时清理老叶、病叶和染病果（一般掌握在叶柄开始发黄或初发病时从叶柄或花序基部摘除）。摘除畸形果和小果，提高果实整齐度。生长期不断摘除匍匐茎。大棚栽培，冬季减小通风量并加盖内棚，保证温度 3 ~ 5 °C 以上，4—5 月中午卷起大棚前端棚膜通风换气（1 m 左右为宜）。棚内湿度保持 75%。成熟果实及时采收，以免过熟影响品质。



图 1 ‘通生 1 号’ 草莓的果实发育
Fig. 1 The fruit development of strawberry cultivar ‘Tongsheng 1’

References

- Wang Tian-wen, Zhong Pei-li, Qiao Rong. 2008. Study on introduction test of new strawberry variety - Hongjia. Seed, (6): 73 - 75. (in Chinese)
- 王天文, 钟霖, 乔荣. 2008. 草莓新品种红颊的引种试验研究. 种子, (5): 73 - 75.
- Zhao Mi-zhen, Wang Zhuang-wei, Qian Ya-ming, Yuan Ji, Wu Wei-min, Wang Jing. 2011. A new strawberry cultivar ‘Ningyu’. Acta Horticulturae Sinica, 38 (7): 1411 - 1412. (in Chinese)
- 赵密珍, 王壮伟, 钱亚明, 袁骥, 吴伟民, 王静. 2011. 草莓新品种‘宁玉’. 园艺学报, 38 (7): 1411 - 1412.