

# 富士苹果芽变新品种 ‘美乐’

姜中武<sup>1,2,\*</sup>, 宋来庆<sup>1</sup>, 赵玲玲<sup>1,2</sup>, 刘美英<sup>1</sup>, 唐 岩<sup>1</sup>, 孙燕霞<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>山东省烟台市农业科学研究院果树分院, 山东烟台 265500; <sup>2</sup>烟台大学农学院, 山东烟台 264005)

**摘 要:** ‘美乐’是从富士苹果芽变品种 ‘长富 2’ 中选育出来的浓红色芽变新品种。果实长圆形, 果形指数 0.88; 平均单果质量 267.8 g; 果皮底色黄绿, 全面着鲜红色; 果面光滑无锈; 果点小, 平均密度为 5.1 个 · cm<sup>-2</sup>; 果肉乳黄色, 细腻多汁, 风味酸甜, 果实去皮硬度 8.4 kg · cm<sup>-2</sup>, 可溶性固形物含量 14.5%, 品质优良。果实发育期 180 d 左右, 在山东烟台 10 月中旬成熟。

**关键词:** 苹果; 品种

**中图分类号:** S 661.1

**文献标志码:** B

**文章编号:** 0513-353X (2015) S2-2811-02

## A New Apple Cultivar ‘Meile’ from ‘Fuji’ Bud Mutation

JIANG Zhong-wu<sup>1,2,\*</sup>, SONG Lai-qing<sup>2</sup>, ZHAO Ling-ling<sup>1,2</sup>, LIU Mei-ying<sup>1</sup>, TANG Yan<sup>1</sup>, and SUN Yan-xia<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Fruit Institute, Yantai Academy of Agricultural Sciences, Yantai, Shandong 265500, China; <sup>2</sup>College of Life Sciences, Yantai University, Yantai, Shandong 264005, China)

**Abstract:** ‘Meile’, a new apple variety with bud mutation of red color from ‘Changfu 2’. The fruit is round, its shape index is 0.88, and its average fruit weight is 267.8 g. It has a green-yellow background color with covered with bright red. It has smooth skin with small fruit dot and without fruit rust. The flesh is thin crisp, juicy, sour-sweet, yellow. The soluble solids content is 14.5%, and firmness is 8.4 kg · hm<sup>-2</sup>. It has good quality. The fruit development period is about 180 days. It ripens in middle October in Yantai of Shandong.

**Key words:** apple; cultivar

近年来生产上应用的富士苹果芽变优系逐渐显现一些缺点, 如果实着色慢, 易生果锈, 果点大且多, 果面粗糙等, 需要进行品种更新 (束怀瑞, 1999; 张传峰, 2013)。

2006 年在山东烟台牟平区水道镇梨树夼村一个果园发现一株树龄 23 年的 ‘长富 2 号’, 其南侧主枝上的一个背上枝条发生变异, 其果实着色快, 颜色鲜红, 星点小, 果面光滑, 无果锈。2007 年采集接穗在 ‘长富 2 号’ 植株上进行高接观察, 2009 年开始采用高接换头和新品系育苗建园的方式在山东烟台各县市和威海文登等地进行区域栽植试验。经连续多年观察, 该品系果实上色较 ‘长富 2 号’ 快 15 d 左右, 颜色鲜艳, 果点密度较 ‘烟富 3 号’ 减少约 40%, 无果锈, 2014 年 12 月通过山东省农作物品种审定委员会的审定, 定名为 ‘美乐’ (图 1)。

**收稿日期:** 2015 - 10 - 24; **修回日期:** 2015 - 11 - 27

**基金项目:** 泰山学者种业计划项目 (000-0110545); 国家现代农业产业技术体系建设专项资金项目 (CARS-28); 烟台市科技发展计划项目 (2013NC330)

\* E-mail: jiangzhongwu@163.com

### 品种特征特性

树体强健，树姿开张，1年生枝条灰褐色，皮孔圆形，小而疏，绒毛中多，节间平均长2.3 cm。叶片椭圆形，浓绿色，叶面光滑，叶背面绒毛较多，叶柄长2.41 cm，叶长7.6 cm，叶宽4.8 cm。花芽圆锥形，叶芽三角形。果实长圆形，果形指数0.88；平均单果质量267.8 g；果梗长2.7 cm；果皮底色黄绿，全面着鲜红色，片状着色，套袋果摘袋后3~5 d即可着色良好，萼洼、梗洼均可着色，色泽艳丽。蜡质厚，果面光滑洁净，萼洼及胴部无锈，有果粉；果点小、较稀，平均密度为5.1个·cm<sup>-2</sup>。果肉乳黄色，肉质细脆，汁液多，风味酸甜，香气浓郁，果实去皮硬度8.4 kg·cm<sup>-2</sup>，可溶性固形物含量14.5%。枝条成枝力强，萌芽率72%，高接树第2年开始少量结果，第3年即大量结果，坐果率高，丰产性能好；以腋花芽和短果枝结果为主，高接第3年，长、中、短枝比例为19%、16.0%和65%，盛果期平均产量57~60 t·hm<sup>-2</sup>。无采前落果现象。在山东烟台4月25—27日盛花，10月中旬果实成熟，果实发育期180 d左右。嫁接亲和性好。果实耐贮藏性和‘长富2号’等品种无差异。

### 栽培技术要点

适宜在富士苹果产区栽培。要求土壤肥沃，透气性好，有排灌条件。建议宽行密植，乔化栽培株行距3.0~4.0 m×5.0 m为宜，矮化自根砧株行距1.5 m×4.0 m。乔化砧木可选择八棱海棠、平邑甜茶、福山沙果等；矮化中间砧可选M26、SH6等；矮化自根砧可选M9、M7、MM106等。配置授粉树，可与红露、嘎拉、珊夏等品种互为授粉树，配置比例8~10:1。树形自由纺锤形或高纺锤形。推行起垄栽培、行间生草、果实套袋等栽培技术。一般在果实成熟前10~15 d摘袋果实着色最佳。盛果期树果实采收后施有机肥3.0~4.5 kg·m<sup>-2</sup>，复合肥200~300 g·m<sup>-2</sup>。生长季根据树体长势和留果量，结合浇水，追施氮磷钾复合肥和钙、锌等中微量元素肥。



图1 ‘美乐’（左）与‘烟富3号’（右）果实比较  
Fig. 1 Fruit comparison of ‘Meile’ (left) and ‘Yanfu 3’ (right)

### References

- Shu Huai-rui. 1999. Apple science. Beijing: China Agriculture Press. (in Chinese)  
束怀瑞. 1999. 苹果学. 北京: 中国农业出版社.  
Zhang Chuan-feng. 2013. The investigation of Fuji apple bud mutation varieties (lines) and research of S-SAP molecular marker identified technique[M. D. Dissertation]. Yangling: Northwest A & F University. (in Chinese)  
张传峰. 2013. 富士苹果芽变品种(系)调查及S-SAP分子标记鉴定技术研究[硕士论文]. 杨凌: 西北农林科技大学.