

晚熟苹果新品种 ‘山农红’

冀晓昊¹, 毛志泉¹, 张艳敏¹, 吴树敬¹, 陈晓流¹, 陈为一², 陈学森^{1,*}

(¹ 山东农业大学园艺科学与工程学院, 作物生物学国家重点实验室, 山东泰安 271018; ² 山东省五莲果树研究所, 山东日照 276800)

摘 要: ‘山农红’苹果是从‘国光’芽变中选出的新品种。果实中等大小, 扁圆形, 平均单果质量 182.9 g, 大者可达 260 g; 果面光滑, 底色黄绿, 充分着色时全果面鲜红色, 着色指数明显高于‘国光’; 果肉黄白色, 质地细密而脆, 果汁中多, 酸甜适口, 含可溶性固形物 14.5%, 味浓, 有芳香, 品质上等; 在山东牟平 10 月中下旬成熟, 果实发育期 180 d 左右。盛果期产量 118.8 t·hm⁻², 抗性 with ‘国光’相近。

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 (2014) 07-1503-02

A New Late Ripening Apple Cultivar ‘Shannonghong’

Ji Xiao-hao¹, Mao Zhi-quan¹, Zhang Yan-min¹, Wu Shu-jing¹, Chen Xiao-liu¹, Chen Wei-yi², and Chen Xue-sen^{1,*}

(*State Key Laboratory of Crop Biology, College of Horticultural Science and Engineering, Shandong Agricultural University, Tai'an, Shandong 271018, China;* ²*Research Institute of Pomology of Wulian Shandong, Rizhao, Shandong 276800, China*)

Abstract: ‘Shannonghong’ is a new late ripening cultivar selected from the apple cultivar ‘Ralls’. The fruit is middle big, nearly round in shape, the average fruit weight is 182.9 g, and the biggest one is 260 g. The fruit has smooth surface, with yellow-white in background colour and bright red on all surface when full colouring. The colouring index is significantly higher than ‘Ralls’. The flesh is white, delicate tender and agreeable to the taste in sour and sweet with rich flavour. The soluble solids content is 14.5%. The fruit has excellent quality. The fruit maturity period is about 180 days. During the fruit highest producing stage, the fruit yield is 118.8 t·hm⁻². The resistance of ‘Shannonghong’ is close to that of ‘Ralls’.

Key words: apple; cultivar

2005 年在山东省日照市五莲县‘国光’苹果园中发现一棵变异株, 谢花后花柱基部为红色, 果实着色早, 成熟时全果面鲜红色, 经两年的定点观察, 变异性状稳定; 进一步研究发现, 变异株与‘国光’果皮花青苷含量及其代谢机理存在明显差异(刘晓静 等, 2009; Xu et al., 2012), 因此判断该变异单株为‘国光’苹果的芽变。2009—2012 年以‘国光’为对照, 在山东五莲、牟平、冠

收稿日期: 2014-01-14; **修回日期:** 2014-07-03

基金项目: 国家重点基础研究发展计划项目(2011CB100606); 国家自然科学基金项目(31171932); 公益性行业(农业)科研专项(201303093); 山东省农业良种工程重大课题[鲁农良种字(2013)1号]

* 通信作者 Author for correspondence (E-mail: chenxs@sda.edu.cn; Tel: 0538-8249338)

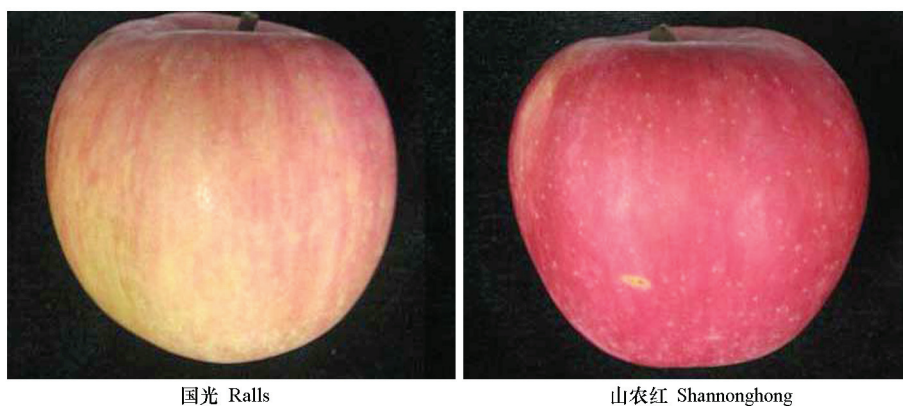
县及泰安等地对芽变品系采用高接换头的办法进行了区域栽培试验, 变异性状稳定, 2012 年通过了山东省农业厅组织的测产验收, 2013 年 11 月通过了山东省农作物品种审定委员会的审定, 定名为‘山农红’(图 1)。

品种特征特性

多年生枝淡褐色, 皮孔大, 1 年生枝深褐色, 光滑, 有光泽, 粗壮, 节间较短, 皮孔中等大, 较密。叶片大, 卵圆形或椭圆形, 长 10.5 ~ 11.5 cm, 宽 6.5 ~ 8.5 cm, 先端渐尖, 基部宽楔形或圆形, 叶缘复式锯齿。花瓣长卵圆形, 雄蕊 18 ~ 23 个, 花丝长 0.9 cm, 雌蕊花柱长 1.2 cm, 花柱基部深红色, 而对照‘国光’为绿白色。初果期以中、长果枝结果为主, 盛果期以短果枝结果为主, 间有少量腋花芽。果实中等大小, 扁圆形, 纵径 6.5 ~ 7.5 cm, 横径 8.0 ~ 9.0 cm, 平均单果质量 182.9 g, 大者可达 260 g; 果面光滑, 底色黄绿, 充分着色时全果面鲜红色, 着色指数明显高于‘国光’(图 1)。果肉黄白色, 质细密而脆, 果汁中多, 酸甜适口, 风味与‘国光’相近, 含可溶性固形物 14.5%, 味浓, 有芳香, 品质上等。在山东牟平 10 月中下旬成熟, 果实发育期 180 d 左右。盛果期产量 118.8 t · hm⁻², 抗性与‘国光’相近。

栽培技术要点

适宜在中国渤海湾及西部苹果主产区栽植。可选择‘嘎啦’、‘富士’和‘金帅’等苹果品种作为授粉树, 亦可定植海棠类专用高效授粉树; 在山区或丘陵地区, 可选择乔化砧, 按 3 m × 4 m 或 2.5 m × 4 m 的株行距建园; 在苹果矮化砧适宜推广栽培区及平原地区可选择 M9T337 等矮化自根砧或矮化中间砧, 按 1 m × 4 m 或 2 m × 4 m 的株行距建园。均应全方位示范推广优质苗木建园、行间生草、行内清耕或覆盖及下垂枝结果技术。



国光 Ralls

山农红 Shannonghong

图 1 ‘国光’与‘山农红’着色比较

Fig. 1 Comparison of ‘Ralls’ and ‘Shannonghong’

References

- Liu Xiao-jing, Feng Bao-chun, Feng Shou-qian, Wang Hai-bo, Shi Jun, Wang Na, Chen Wei-yi, Chen Xue-sen. 2009. Studies on anthocyan in biosynthesis and activities of related enzymes of ‘Ralls’ and its bud mutation. *Acta Horticulturae Sinica*, 36 (9): 1249 - 1254. (in Chinese)
- 刘晓静, 冯宝春, 冯守千, 王海波, 石俊, 王娜, 陈为一, 陈学森. 2009. ‘国光’苹果及其红色芽变花青苷合成与相关酶活性的研究. *园艺学报*, 36 (9): 1249 - 1254.
- Xu Yu-ting, Feng Shou-qian, Jiao Qi-qing, Liu Chao-chao, Zhang Wei-wei, Chen Wei-yi, Chen Xue-sen. 2012. Comparison of MdMYB1 sequences and expression of anthocyanin biosynthetic and regulatory genes between *Malus domestica* Borkh. cultivar ‘Ralls’ and its blushed sport. *Euphytica*, 185: 157 - 170.