

晚实核桃新品种 ‘芹泉 1号’

吴国良^{1, 2*}, 刘 和², 刘群龙², 徐彦刚³, 王 勇⁴, 张鹏飞², 史相玉⁵

(¹ 河南农业大学园艺学院, 郑州 450002; ² 山西农业大学园艺学院, 山西太谷 030801; ³ 山西左权县绿龙园林有限公司, 山西左权 032600; ⁴ 山西省农业科学院果树研究所, 山西太谷 030815; ⁵ 山西省威特食品有限公司, 太原 030000)

摘 要: ‘芹泉 1号’为晚实核桃新品种, 果实较大, 壳薄, 光滑, 种仁饱满、色泽浅。单果质量 10.3 g, 种壳厚 1.18 mm, 内隔膜不发达, 取仁易, 出仁率 55.20%。生长势健壮, 具有稳定的无融合生殖特性, 丰产优质, 抗逆性强, 适宜华北核桃产区及其相似土壤气候条件地区栽培。

关键词: 核桃; 晚实; 无融合生殖; 品种

中图分类号: S 664.1

文献标识码: B

文章编号: 0513-353X (2009) 10-1549-02

New Late Fruiting Walnut Cultivar ‘Qinquan 1’

WU Guo-liang^{1, 2*}, LIU He², LIU Qun-long², XU Yan-gang³, WANG Yong⁴, ZHANG Peng-fei², and SHI Xiang-yu⁵

(¹ College of Horticultural Science, Henan Agricultural University, Zhengzhou 450002, China; ² College of Horticultural Science, Shanxi Agricultural University, Taigu, Shanxi 030801, China; ³ Institute of Fruit Science, Shanxi Academy of Agricultural Sciences, Taigu, Shanxi 030815, China; ⁴ Zuoquan Long Garden and Forestry of Limited Company, Zuoquan, Shanxi 032600, China; ⁵ Shanxi Walnut-food Limited Company, Taiyuan 030000, China)

Abstract: ‘Qinquan 1’ is a new cultivar of *Juglans regia* L., with the characteristics of apomixis, selected from the walnut seedling resources in Taihang Mountain area, the ratio of apomixis was steady in 17.6%. The size of the nut is large and round, the smooth surface and light color, shell is thin; The kernel was full and plump, with a membrane of diaphragm, a light yellow inner layer, yellow-white kernel, releasing fragrance, and excellent quality. In addition, it has good productivity, high resistant to cold and disease.

Key words: walnut; late fruiting; apomixis; cultivar

‘芹泉 1号’核桃是从 1982 年开始在山西左权地区从绵核桃的实生群体中进行系统选种, 经过 20 余年的筛选及区域试验选育出的具有无融合生殖特性的核桃新品种, 2007 年 2 月通过山西省科技厅组织的成果鉴定。无融合生殖是一种有性生殖无性化的现象, 可以消除因基因重组产生的个体间差异, 在果树砧木的有性繁殖上有一定意义。国内外学者早已观察到核桃中存在有无融合生殖特性 (Schanderl, 1964; Loiko, 1990; Spillane et al, 2001; Wu, 2007), 并具有较高的育种价值 (Badalvo, 1983), 具此特性的核桃品种具有较好的丰产稳产性, 目前尚未见有关于核桃无融合生殖特性品种选育的报道。

品种特征特性

树势较强, 树形自然圆头形, 盛果期树姿开张。新梢深绿色, 一年生枝条银灰色, 皮孔中密, 无茸毛。混合芽圆头形, 中大, 芽尖茶褐色。叶为复叶, 9~15 片, 小叶长椭圆形, 叶色浅绿, 有光泽, 叶端微尖, 叶锯齿为全缘; 叶柄长 2.3 cm, 淡绿色。雄花花序发生量中等, 长 7.5 cm; 雌花量中

收稿日期: 2009-06-04; 修回日期: 2009-08-07

基金项目: 国家自然科学基金项目 (30571290); 山西省科技攻关项目 (021036); 河南省特聘教授岗位启动基金项目

* E-mail: walnutwu@126.com

等, 柱头黄绿色。青果 (见图版) 圆形, 黄绿色, 无茸毛, 果点较密、黄色, 果柄长 3 cm, 青皮厚 0.6 cm; 坚果 (见图版) 圆形, 浅黄色, 果顶平圆, 果底平滑, 表面光滑, 缝合线窄而平, 结合紧密。三径均值 3.24 cm, 单果质量 10.3 g, 种壳厚 1.18 mm, 易取仁, 可取整仁, 出仁率 55.2%。种仁充实、饱满, 黄白色, 风味香甜。母枝平均抽生果枝 1.8 个, 果枝率 70%, 果枝平均坐果 1.7 个, 坐果率 90% 以上, 连续结果能力强。

在山西左权地区 4 月初萌芽, 4 月中旬雄花开放、散粉, 花期 6~8 d; 3~5 d 后雌花始开, 花期 7~10 d。侧花芽果枝率 28.9%。新梢旺长期为 5 月下旬, 新梢停长期为 6 月中旬, 6 月下旬生理落果, 落果数量少。具有稳定的无融合生殖特性, 平均无融合生殖率为 17.6%, 丰产稳产。果实 9 月中旬成熟, 发育期约 125 d, 10 月底至 11 月初落叶, 营养生长期约 210 d。高接后第 3 年开始结果, 第 5 年进入经济结果期, 平均每平方米投影面积产仁量 0.23 kg。属晚实核桃, 抗旱耐瘠薄, 适应性广, 对核桃黑斑病、炭疽病有较强抗性。

栽培技术要点

适宜在黄土高原的中、南部年均温 9~13℃、降雨量 450 mm 以上地区栽培。华北及与之土壤气候相近地区亦适宜栽培, 应选土层较厚的浅山丘陵区。密度以株行距 4 m × 5 m 或 6 m × 6 m 为宜, 也可建园密度 3 m × 4 m, 间伐后密度 6 m × 8 m。幼树可采取拉枝等措施适当控冠, 授粉品种以 ‘中林’ 系列、‘辽核’ 系列为好。田间按常规管理, 但盛果期树在干旱丘陵山区萌芽前可大力疏除雄花芽半数以上, 以提高坐果率。要求秋施基肥, 花前适当追施速效氮肥, 花芽分化期施氮、磷、钾复合肥各 0.25 kg · 株⁻¹。高寒地区和春季风大地区幼苗栽植需防寒防风, 以防抽条。在加强肥水管理同时及时耕翻除草。



图版说明: 晚实核桃新品种 ‘芹泉 1 号’

Explanation of plates: New late fruiting walnut cultivar ‘Qinquan 1’

References

- Badalvo P. 1983. The use of methods of hybridization and apomixis for obtaining the perspective forms of walnut. *Forest Production*, 12: 24 - 25.
- Loiko R E. 1990. Apomixis of walnut. *Acta Horticulturae*, 284: 233 - 236.
- Schanderl H. 1964. Untersuchungen über die blütenbiologie und embryonenbildung von *Juglans regia* L. *Biologisches Zentralblatt*, 83: 71 - 102.
- Spillane C, Steamer A, Grossniklaus U. 2001. Apomixis in agriculture: The quest for clonal seeds. *Sex Plant Reprod*, 14: 179 - 187.
- Wu Guo-liang, Chen Yan-hui, Zhang Peng-fei, Yang Jun-qiang, Song Yu-qin. 2007. Apomixis and new selections of walnut. *Acta Hort*, 760: 541 - 548.