

核桃新品种 ‘日丽’

赵登超¹, 侯立群^{1,*}, 王钧毅², 韩传明¹, 崔淑英², 王翠香¹

(¹山东省林业科学研究院, 济南 250014; ²山东省泰安市绿园经济林果树研究所, 山东泰安 271000)

摘 要: ‘日丽’核桃是由普通晚实核桃 (*Juglans regia* L.) 中选育出的核桃新品种。坚果长椭圆形, 坚果平均单果质量 11.92 g; 壳厚 1.29 mm 左右; 坚果外形光滑, 内褶壁退化, 易取整仁; 核仁充实饱满、内种皮颜色为淡黄色, 出仁率 49.24% 左右, 种仁脂肪含量为 64.5%, 蛋白质含量为 15.1%, 种仁浓香微涩。抗病性较强, 坚果综合经济性状优良。

关键词: 核桃; 晚实; 抗病; 品种

中图分类号: S 664.1

文献标识码: B

文章编号: 0513-353X (2012) 08-1612-03

A New Walnut Cultivar ‘Rili’

ZHAO Deng-chao¹, HOU Li-qun^{1,*}, WANG Jun-yi², HAN Chuan-ming¹, CUI Shu-ying², and WANG Cui-xiang¹

(¹Shandong Academy of Forestry, Ji'nan 250014, China; ²Tai'an Lüyuan Institute of Economic Forestry and Pomology, Tai'an, Shandong 271000, China)

Abstract: ‘Rili’ is a new late bearing walnut cultivar selected from wild seedling resources in Shandong Province. The walnut is ovoid in shape. The average nut weight is 11.92 g. The thickness of shell is about 1.29 mm. The nut has smooth surface. It is very easy to take out the whole kernel. The kernel was full and plump, with a membrane of diaphragm, a light yellow inner layer. The kernel total fat content is 64.50%, kernel total protein content is 15.1%. In addition, it has good productivity, high resistant to disease.

Key words: walnut; later fruiting; disease resistance; cultivar

根据结果早晚可将核桃分成早实和晚实两种类型, 早实核桃一般定植后 1 ~ 2 年开始结果; 晚实核桃一般需要 5 ~ 7 年开始结果 (杨文衡, 1984)。按地理生态型作为核桃栽培种群分类, 我国核桃可划分为新疆核桃、华北山地核桃、秦巴山地核桃、西藏高地核桃等 4 个类型 (奚声珂, 1987; 齐建勋 等, 2011b)。华北山地核桃主要栽培在华北山地的山麓地带, 属晚实型核桃, 其抗病性强, 较少感染树干溃疡、枝枯与果实病害。山东省为我国核桃主产区之一, 种质资源丰富, 其中新疆早实核桃、鸡爪绵等类型种仁营养丰富, 遗传变异多样, 为核桃新品种的选育提供了丰富的物质材料 (时燕 等, 2011)。目前, 我国北方地区生产中推广和应用面积最大的核桃品种为早实类核桃 ‘香玲’ (王钧毅 等, 1990) 等, 此类早实核桃品种主要是新疆薄壳核桃的实生或杂交后代, 其特性适

收稿日期: 2012 - 04 - 23; 修回日期: 2012 - 07 - 17

基金项目: 国家林业公益性行业科研专项 (201004009-3); 山东省农业良种工程项目 (2010LZ10-03)

* 通信作者 Author for correspondence (E-mail: lqhou@163.com; zdc-1@163.com)

合新疆的干燥气候，但在夏季高温多湿的气候条件下易受炭疽病、黑斑病菌侵染（吴国良 等，2009；齐建勋 等，2011a）。为满足市场和生产的需求，利用现有核桃种质资源，培育抗病、丰产、优质、商品性状优良的新品种成为核桃育种主要目标。

‘日丽’核桃（图 1）是从山东核桃实生群体中选育出的抗病性较强的优质晚实核桃新品种。其选育研究始于 20 世纪 90 年代。在广泛开展核桃种质资源调查的基础上，由 300 余株核桃实生苗中初选 6 株优株。经过在山东省林业科学研究院种质资源圃内观测比较，1998 年复选出优株，编号为‘日 1 号’。2000 年春，采集接穗在山东泰安试验基地高接，对其无性系后代进行观察，分别在山东省泰安、济南等地开展区域对比试验。经过 10 余年的试验观测，其经济性状稳定，丰产性强，坚果外形美观，综合性状优良。2009 年初步定名为‘日丽’，嫁接后 4 年进入结果期，果实较少发现炭疽病、黑斑病的危害，其抗炭疽病，黑斑病抗性较强，好果率在 95% 以上，坚果缝合线结合较紧，破壳易，适合规模化生产的机械加工。2011 年 12 月通过山东省科学技术厅组织的科技成果鉴定。

品种特征特性

树姿开张；树冠为半圆形；树势中庸，有主干，枝条紧密，侧枝较细。枝干光滑，枝条有光泽，一年生枝为灰褐色。叶基长卵形，叶尖突尖，叶缘光滑，中等大小，叶中厚，黄绿色。

雌花芽较大，圆形，着生在枝条顶端 1 ~ 3 芽；雄花芽中等大小，短圆形，着生短枝中上部；每花序着生雌花为 1 ~ 2 个，雄花序长度 8 ~ 20 cm。

坚果长椭圆形，果顶尖，基部圆形；纵径 4.25 cm，横径 3.16 cm，侧径 3.30 cm。壳面光滑；缝合线平，结合较紧密；壳厚 1.29 mm，内褶壁退化，横隔膜膜质。取仁易，内种皮淡黄色，种仁充实饱满，坚果平均质量 11.92 g，单仁质量 5.87 g，出仁率 49.24%。种仁脂肪含量为 64.5%，蛋白质含量为 15.1%，浓香微涩。

属晚实核桃品种，结果母枝连续结果能力较强，可连续 4 ~ 5 年结果；果枝以单、双果为主，每个结果母枝平均结果 1.6 个；坐果率为 60% 左右。高接后第 4 年平均株产 0.8 kg，第 7 年平均株



图 1 核桃新品种‘日丽’

Fig. 1 A new walnut cultivar ‘Rili’

产 12.5 kg, 高接后 8 年平均株产 14.4 kg。在山东省泰安地区, 4 月初萌芽, 5 月初幼果开始生长, 8 月下旬果实成熟, 11 月上旬落叶。

栽培技术要点

适合于我国北方地区栽培, 可在年降水量 800 mm 以上和春季无晚霜冻害发生的地区栽培。平原地建园株行距 5 m × 6 m 或 6 m × 6 m 为宜, 定干高度 1.2 ~ 1.5 m; 山地、丘陵栽植密度以株行距 4 m × 5 m 或 5 m × 6 m 为宜, 定干高度 1.0 ~ 1.2 m。可用‘元丰’(王钧毅 等, 1980)、“香玲”(王钧毅 等, 1990)、“辽核 1 号”(辽宁省经济林研究所, 1979)等核桃品种作为授粉树, 配置比例为 5 : 1。

一般在秋季采果后施基肥, 以有机肥为主, 结合深翻及时施入。幼树株施有机肥 20 ~ 30 kg 或人粪尿 5 ~ 8 kg, 结果大树株施有机肥 40 ~ 50 kg, 并加入适量磷钾肥。追肥在萌动期、春梢速长期和果实膨大期各进行 1 次, 前期以氮肥为主, 后期以磷、钾肥为主。结合施肥和土壤管理, 进行核桃园水分管理。适当浇水, 干旱年份应在萌芽期、新梢速长期、果实膨大期和封冻期各浇水 1 次, 对山地、丘陵缺水核桃园, 可实行穴贮肥水、库穴集雨等措施, 但要在深翻改土、加厚土层、培肥地力的基础上进行。

树形可采取疏散分层形。修剪分秋剪和春剪。结果树以秋剪为主, 幼树则以春季修剪为主, 以防抽条。修剪时疏密去弱, 疏除下垂枝。及时短截强旺枝及主枝延长枝, 回缩复壮多年生结果母枝, 保持树冠内通风透光。注意防治刺蛾类、金龟子、桃蛀螟、红蜘蛛、天牛等。

References

辽宁省经济林研究所. 1979. “辽核 1 号”品系的培育. 辽宁林业科技, (6): 55 - 57.

Qi Jian-xun, Hao Yan-bin, Wu Chun-lin, Wang Wei-xia, Chen Yong-hao, Zhu Yan. 2011a. A new walnut cultivar ‘Jingxiang 1’. Acta Horticulturae Sinica, 38 (5): 1009 - 1010. (in Chinese)

齐建勋, 郝艳宾, 吴春林, 王维霞, 陈永浩, 朱 艳. 2011a. 核桃新品种‘京香 1 号’. 园艺学报, 38 (5): 1009 - 1010.

Qi Jian-xun, Hao Yan-bin, Zhu Yan, Wu Chun-lin, Wang Wei-xia, Leng Ping. 2011b. Studies on germplasm of *Juglans* by EST-SSR markers. Acta Horticulturae Sinica, 38 (3): 441 - 448. (in Chinese)

齐建勋, 郝艳宾, 朱 艳, 吴春林, 王维霞, 冷 平. 2011b. 核桃属种质资源的 EST-SSR 标记研究. 园艺学报, 38 (3): 441 - 448.

Shi Yan, Zhao Deng-chao, Hou Li-qun. 2011. Analysis of main nutrient components of Jizhaomian walnut. Journal of the Chinese Cereals and Oils Association, 26 (2): 59 - 62, 72. (in Chinese)

时 燕, 赵登超, 侯立群. 2011. 鸡爪绵核桃种仁主要营养成分分析. 中国粮油学报, 26 (2): 59 - 62, 72.

王钧毅, 那洪宾, 朱瑞祖, 滕康利, 吕道宾, 袁相宾. 1980. 核桃新品种——元丰选种技术. 山东果树, (1): 5 - 8.

王钧毅, 曲宝香, 孙玉刚. 1990. “香玲”等核桃新品种的选育. 中国果树, (4): 1 - 3.

Wu Guo-liang, Liu Qun-long, Zheng Xian-bo, Song Yu-qin, Jian Zai-hai, Peng Gong-bo. 2009. Advances in research on the worldwide walnut germplasm. Journal of Fruit Science, 26 (4): 539 - 545. (in Chinese)

吴国良, 刘群龙, 郑先波, 宋宇琴, 简在海, 彭功波. 2009. 核桃种质资源研究进展. 果树学报, 26 (4): 539 - 545.

Xi Sheng-ke. 1987. Gene resources of *Juglans* and genetic improvement of *Juglans regia* in China. Scientia Silvae Sinicae, 23 (3): 342 - 350. (in Chinese)

奚声珂. 1987. 我国胡桃属 (*Juglans* L.) 种质资源与核桃 (*Juglans regia* L.) 育种. 林业科学, 23 (3): 342 - 350.

Yang Wen-heng. 1984. Walnut of China. Journal of Agricultural University of Hebei, (2): 1 - 9. (in Chinese)

杨文衡. 1984. 我国的核桃. 河北农业大学学报, (2): 1 - 9.