# 早熟薄皮核桃新品种'双早'

肖千文<sup>1,\*</sup>,肖前刚<sup>2</sup>,周兰英<sup>1</sup>,蒲光兰<sup>1</sup>,吴开志<sup>1</sup>,胡庭兴<sup>1</sup>,张尚杰<sup>3</sup>,金银春<sup>1</sup>,李 森<sup>1</sup>,史丽会<sup>1</sup>

 $(^{1}$ 四川农业大学林学院,四川雅安 625014;  $^{2}$ 成都市林业科学研究所,成都 610083;  $^{3}$ 四川成都青白江区林业局,成都 610300)

**摘 要:** '双早'是以'云新 7926'为母本,四川乡土核桃'夏早'为父本杂交育成的早实核桃新品种。坚果壳薄(0.69 mm),光滑。平均单果质量 11.3 g,出仁率 55.4%,粗脂肪含量 68.84%,粗蛋白含量 20.74%。4 年生树冠投影面积坚果产量达 465 g·m<sup>-2</sup>。

关键词:核桃;早实;早熟;品种

中图分类号: S 664.1 文献标志码: B 文章编号: 0513-353X (2013) 01-0179-02

## A New Early-maturing and Thin Shell Walnut Cultivar 'Shuangzao'

XIAO Qian-wen<sup>1,\*</sup>, XIAO Qian-gang<sup>2</sup>, ZHOU Lan-ying<sup>1</sup>, PU Guang-lan<sup>1</sup>, WU Kai-zhi<sup>1</sup>, HU Ting-xing<sup>1</sup>, ZHANG Shang-jie<sup>3</sup>, JIN Yin-chun<sup>1</sup>, LI Sen<sup>1</sup>, and SHI Li-hui<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Forestry College, Sichuan Agricultural University, Ya'an, Sichuan 625014, China; <sup>2</sup>Chendu Research Institute of Forestry, Chengdu 610083, China; <sup>3</sup>Qingbaijiang Forestry Bureau of Chengdu, Chengdu 610300, China)

**Abstract:** 'Shuangzao' is a new walnut variety derived from the cross 'Yunxin 7926'  $\times$  'Xiazao'. The average fruit weight reaches 11.3 g. The shell thickness is 0.69 mm, and kernel percentage is 55.4%. The total fat content is 68.84%, and total protein content is 20.74%. The production of its 4-year-old crown projection area was 465 g  $\cdot$  m<sup>-2</sup>, and the phenomenon of 'big and small year' wasn't obvious.

Key words: walnut; precious; early-maturing; cultivar

近年来,人们对脂肪含量低,蛋白质和维生素含量高,口感好的鲜食核桃消费量逐年上升(侯立群等,2010),成熟期早的优质核桃备受消费者青睐(赵延松等,2007a,2007b;李保国等,2008)。四川气候独特,北方及云南等地优良核桃新品种引入四川后落花落果严重。为此,四川急需培育适合当地的核桃优良新品种。'双早'核桃(图 1)的母本为新疆早实核桃(Juglans regia L.)与漾濞核桃(Juglans sigillata Dode.)的杂交后代'云新7926',早实和丰产稳产性能突出。父本为四川省地方优良核桃品种'夏早'(Juglans regia),早熟。于2001年建立杂交园,2003年杂交,同年将获得的杂交子代直播,选择1~2年开花结果的薄壳单株,大砧芽接和胚芽嫁接技术扩繁。2005年开始先后在重庆垫江,成都龙泉、绵竹汉旺等地区域试验,其口感好、粗蛋白含量高、早实、早熟、丰产稳产,对川渝气候适应性较强。2010年2月通过四川省林木品种审定委员会认定。

**收稿日期:** 2012 - 05 - 04; **修回日期:** 2012 - 09 - 04

基金项目: 国家农业科技成果转化项目(2009GB2F000314)

<sup>\*</sup> E-mail: xqw0835@163.com

### 品种特征特性

树势中庸偏强,树形自然开心形。树冠半圆形; 4 年生树高 2.8 m, 冠幅 10.46 m², 干高约 0.5 m。雌花序 1~3 朵小花。坚果近圆形,外观黄白色,腹径 3.44 cm,缝径 3.41 cm,果高 4.07 cm,壳面刻点浅,果顶略尖,果基平,缝合线微凸,果壳密合程度完全,单果质量 11.3 g 左右,壳厚约 0.69 mm,极易取整仁,内隔膜退化为膜质,出仁率 55.4%左右,粗脂肪含量 68.84 %,蛋白质 20.74%。

在四川盆地 3 月上旬萌芽, 3 月下旬展叶, 雌先型, 雌花期 4 月初, 7 月底至 8 月上旬果实成熟, 早熟特点明显, 11 月中旬落叶。幼树生长旺盛, 成枝力强。1 年生幼树开始分枝。侧生春梢花芽比例达 85%, 以中短果枝结果为主。定植 1 年开花结果, 2 年投产, 4 年进入盛产期, 树冠投影面积最高产量 465 g·m<sup>-2</sup>左右。对春旱与夏旱有较强的适应能力。在成都龙泉、绵竹汉旺湿度大、日照不充足的地区, 不徒长, 生长发育中庸; 坚果无空瘪现象, 有轻微生理落果现象。

### 栽培技术要点

适于成渝两地海拔  $1\,300\,\mathrm{m}$  以下、土壤 pH  $6.5\sim7.5$ 、土层厚度  $50\,\mathrm{cm}$  以上的山区、丘陵区发展。株行距  $3\,\mathrm{m}\times4\,\mathrm{m}$ ,适宜树形为开心形。房前屋后树  $2\sim3$  层疏层形。大穴( $80\,\mathrm{cm}$ )整地,重施基肥(每穴  $50\sim100\,\mathrm{kg}$ ),4 月下旬适度控制水分促进花芽分化,5—6 月弱树追肥,同时进行病虫害防治。



图 1 早熟薄皮核桃新品种'双早'

Fig. 1 A new early-maturing and thin shell walnut cultivar 'Shuangzao'

#### Reference

Hou Li-qun, Zhao Deng-chao, Wang Jun-yi, Yang Ke-qiang, Han Chuan-ming, Cui Shu-ying. 2010. A new fresh-eating walnut cultivar 'Lüxiang'.

Acta Horticulturae Sinica, 37 (7): 1193 - 1194. (in Chinese)

侯立群, 赵登超, 王钧毅, 杨克强, 韩传明, 崔淑英. 2010. 鲜食核桃新品种'绿香'.园艺学报, 37 (7): 1193 - 1194.

Li Bao-guo, Qi Guo-hui, Guo Su-ping, Chen Li-ying. 2008. A new early ripening, precocious and thin shell walnut cultivar 'Luzao'. Acta Horticulturae Sinica, 35 (7): 1088. (in Chinese)

李保国,齐国辉,郭素萍,陈利英. 2008. 早实早熟薄皮核桃新品种'绿早'. 园艺学报, 35 (7): 1088.

Zhao Yan-song, Fang Wen-liang, Fan Zhi-yuan, Xi Xue-liang, Zhang Yu. 2007a. A new early ripening and precious walnut variety 'Yunxingaoyuan'. South China Fruits, 36 (6): 76 - 77. (in Chinese)

赵廷松,方文亮,范志远,习学良,张 雨. 2007a. 早实核桃极早熟新品种——云新高原. 中国南方果树,36(6): 76-77.

Zhao Yan-song, Fang Wen-liang, Fan Zhi-yuan, Xi Xue-liang, Zhang Yu. 2007b. Yunxin 90303, A promising new early walnut selection. Journal of Fruit Science, 24 (2): 252 - 253. (in Chinese)

赵廷松,方文亮,范志远,习学良,张 雨. 2007b. 云南早实早熟杂交核桃新品种——云新 90303 号的选育. 果树学报,24(2):252-253.