

不同品种对核桃高接的影响

马济民

(成都农业科技职业学院, 四川 成都 611130)

摘要:为了提高成都丘陵地区核桃嫁接成活率,分别以漾濞、云新 7926 和新疆早实核桃 3 个优良核桃品种为接穗进行嫁接试验,研究不同核桃品种对高接的影响。结果表明:成都地区适宜采用漾濞核桃品种进行高接。

关键词:核桃;高接;成都地区

中图分类号:S664.1

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2014)01-0081-02

核桃,系胡桃科胡桃属果树。核桃仁营养丰富,含有蛋白质、不饱和脂肪酸和维生素 E 等,具有补脑、润肠、止咳、抗癌以及降低胆固醇等功效,深受人们喜爱。近年来核桃种植面积大幅增加,低产林、不结果的核桃面积也随之不断增加。目前,针对低产林改造主要采用高接换头。核桃的嫁接成活率低而不稳,一般认为主要受砧穗亲和力、伤流、砧穗质量、嫁接时期、嫁接方法、温度和湿度等的影响^[1-7]。该文旨在研究成都丘陵山区核桃适宜高接的品种,以增加核桃产量,满足市场需要。

1 材料与方法

1.1 材料

嫁接试验砧木为当地十年生、生长健壮、无病虫害的核桃树。从生长健壮、结果正常的优良品种植株上选择粗度为 1.0~1.5 cm、节间短、芽体饱满、髓部小的当年生外围粗壮发育枝或结果枝作接穗^[8-9]。采集接穗母株为生长健壮、无病虫害的五年生核桃树。每年 2 月份在西昌采穗,采后分品种进行湿沙贮藏。砧木选择生长健壮、粗度在 3.0 cm 以上的枝条。核桃春季伤流主要在 3 月下旬到 4 月上旬,嫁接时伤流期基本结束^[10]。核桃春季高接换头,只要避开春季伤流期,不需要作放水处理^[1]。因嫁接试验在 3 月中上旬进行,因此砧木于嫁接前 12 h 在其根际部刻伤至木质部“放水”处理。

1.2 方法

试验于 2010 年 2~9 月在双流县黄龙溪镇响

水村核桃基地进行。目前高接换头通用的方法是插皮舌接^[11]。该试验采用插皮舌接的嫁接方法,砧木上直接纵刻 1 刀;接穗处理:接穗先斜向下 45°削一刀,再直向下削,削面长度 10~15 cm,其上留 2~3 个饱满芽^[1];最后接穗、砧木接合。2010~2012 年连续 3 a,每年 3 月中旬左右嫁接 1 次,每个品种设 3 个重复,每个重复 30 穗。砧木选长势基本一致的进行嫁接,嫁接后 7 d 统计嫁接成活率。当年接穗落叶停止生长时,测量接穗当年生长量,嫁接成活后第 2 年,测量每个接穗的产量等指标。接穗当年平均生长量是指每个品种所有接穗当年生长长度之和除以接穗总数。平均产量指以 2011、2012 年每个品种所有接穗结果的产量之和除以 2,嫁接成活当年所有接穗均不留果,全部摘除。接穗嫁接当年成活后,发现有花和挂果现象,及时摘除,以避免当年结果。结果会消耗接穗营养,不利于接穗生长和越冬。

采用 SPSS(11.5)软件进行单因素方差、LSD 软件进行相关性分析。

2 结果与分析

2.1 不同品种对核桃高接成活率的影响

由表 1 可以看出,漾濞及云新 7926 的嫁接成活率较高,均能达到 50%以上,而新疆早实核桃的嫁接成活率最低,与其它 2 个品种差异显著。新疆早实核桃品种不适宜成都丘陵核桃高接换头。漾濞和云新 7926 的嫁接成活率差异显著,但从生产实际看,漾濞和云新 7926 成活率均能满足生产要求。

2.2 不同品种对接穗生长指标的影响

由表 2 可以看出,3 个品种的嫁接苗在嫁接成活后,接穗生长速度以品种漾濞为最快。从接穗成活后 2 a 的结果情况看,品种漾濞的平均每穗产量亦较高,可做为高接换头。

收稿日期:2013-08-22

基金项目:成都农业科技职业学院资助项目(ZR2009-15)

作者简介:马济民(1977-),男,河南省南阳市人,双学士,副教授,从事园艺植物栽培教学、科研和农业技术推广研究。
E-mail:mjm545@163.com。

表 1 不同品种对核桃高接成活率的影响

Table 1 Effect of different walnut varieties on grafting survival rate

品种 Varieties	嫁接总数/穗 Grafting number			成活数/穗 Survival number			平均成活率/% Average survival rate
	I	II	III	I	II	III	
漾濞 Yangbi	90	90	90	78	82	76	87.40 a
云新 7926 Yunxin7926	90	90	90	62	58	66	68.89 b
新疆早实核桃 Xinjiang early walnut	90	90	90	22	25	28	27.78 c

注:不同小写字母表示在 0.05 水平差异显著($P<0.05$)。下同。

Note: Lowercases mean significant difference at 0.05 level. The same below.

表 2 不同品种对接穗生长指标的影响

Table 2 Effect of different varieties on growth index of scion

品种 Varieties	接穗当年平均生长量/cm Average growth of scion	平均每穗产量/kg Average yield per spike
漾濞 Yangbi	160.50 a	2.56 a
云新 7926 Yunxin7926	158.00 a	1.45 b
新疆早实核桃 Xinjiang early walnut	124.00 b	1.39 b

3 结论与讨论

试验结果表明,从嫁接成活率来看,漾濞和云新 7926 两个品种在核桃高接换头时可以采用,新疆早实核桃品种不宜用来核桃高接换头。从接穗结果性能来看,漾濞品种的表现更加优良,并且漾濞是薄壳核桃,非常受市场欢迎。但由于嫁接后接穗尚未进入盛果期,产量并不稳定,因此不能就此认定品种漾濞的生产性能比其它两个品种好。对于品种生产性能的判断,需要品种产量稳定后方可认定。

该试验接穗不是在专业采穗基地采集,而且经过长距离运输,可能对试验有一定的影响。因此,建议核桃高接换头时,接穗最好在品种纯正的专业采穗圃就近采集,以减少接穗运输对嫁接的影响。同时,核桃的品种繁多,适宜的地区、气候有所差异,加之当地消费市场的消费习惯不同,在嫁接时,要在考虑品种适应性的同时,兼顾市场需求。

此外,在试验过程中,没有考虑嫁接技术对嫁接成活率的影响。因此,试验结果中可能存在人为因素导致嫁接成活率有一定出入。建议试验时

选用技术熟练的一线专业工人嫁接,以减少嫁接技术对试验的影响。

参考文献:

- [1] 尚晓峰,王耀生,贺宝良,等. 不同处理对核桃枝接成活率的影响[J]. 陕西农业科学, 2011(6): 43-45.
- [2] 邓烈,何绍兰,谢让金. 桃核高接换种技术研究初报[J]. 北方果树, 2003, 32(2): 45.
- [3] 郝艳宾,刘军,曾宪泉. 核桃嫁接技术研究[J]. 北京林业科学, 1997, 15(5): 29-33.
- [4] 梁中水,李留太,吴向东. 核桃嫁接技术研究进展及发展趋势[J]. 河南林业科技, 2001, 21(1): 43-44.
- [5] 尚勤学. 核桃嫁接繁殖及丰产栽培技术[J]. 林业科技开发, 2005, 19(2): 71.
- [6] 高焕章,吴楚. 我国核桃嫁接技术应用研究进展[J]. 湖北农学院学报, 2002, 22(3): 278-281.
- [7] 张毅平,郝荣庭. 中国核桃[M]. 北京: 中国林业出版社, 1992: 20-21.
- [8] 宋建伟. 核桃高接换头技术[J]. 山西果树, 2010(1): 45.
- [9] 杨建杰,郭江. 核桃腹接高接换头技术[J]. 中国果菜, 2010(9): 17.
- [10] 孙永泉,侯立群,赵登超,等. 核桃伤流的研究进展[J]. 绿色科技, 2010(10): 44-46.
- [11] 张治安,郝玉友. 核桃高接换头方法探讨[J]. 河北果树, 2007(1): 3-4.

Effect of Different Walnut Varieties on Top-grafting

MA Ji-min

(Chengdu Vocational College of Agricultural Science and Technology, Chengdu, Sichuan 611130)

Abstract: In order to improve grafting survival rate of walnut in hilly area of Chengdu, taking three excellent walnut varieties of Yangbi, Yunxin 7926 and Xinjiang early walnut as materials, the effects of different walnut varieties on top-grafting were studied. The results showed that the walnut variety of Yangbi was suitable for top-grafting in Chengdu hilly areas.

Key words: walnut; top-grafting; Chengdu areas