

文章编号:1001-7380(2016)02-0037-02

# 无花果绿枝嫁接技术初报

杨炜远<sup>1</sup>, 阮树安<sup>2</sup>, 王荣永<sup>1</sup>, 侍行忠<sup>3</sup>

(1. 新沂市林特产科技服务中心, 江苏 新沂 221400; 2. 辽宁省经济林研究所新沂邵店基地, 江苏 新沂 221428;  
3. 新沂市沭河果园, 江苏 新沂 221428)

**摘要:**对无花果的绿枝单芽嫁接繁殖技术进行试验, 结果表明: 绿枝单芽嫁接期长, 从5月上旬始可持续至7月底; 成活率90%以上, 苗木整齐, 成苗率高。以威海青皮、布兰瑞克无性系作砧木嫁接马斯仪陶芬(榊井ドフィン)、芭劳奈(バナナネ)2个品种, 效果良好。

**关键词:**无花果; 绿枝; 嫁接; 成活率; 威海青皮; 布兰瑞克; 马斯仪陶芬; 芭劳奈

**中图分类号:**S663.3 **文献标志码:**B **doi:**10.3969/j.issn.1001-7380.2016.01.011

无花果(*Ficus carica* Linn.) 属桑科(Moraceae) 榕属落叶小乔木, 具有悠久的栽培历史。其果实营养丰富, 甘甜可口, 含有氨基酸、糖类、维生素、果胶等多种对人体有益物质, 是一种高营养、高药用、多利用的新型食疗保健型水果。临床医学研究表明, 无花果果实具有提高人体免疫力、抑制13种癌细胞发生发展的神奇功效, 故被称为“21世纪人类健康的保护神”。

扦插、嫁接和压条是无花果常用的繁殖方法<sup>[1]</sup>, 无花果枝条易生根、萌发根蘖, 也可采用分株方式繁殖。嫁接成活率一般较低<sup>[2]</sup>, 嫁接时期也有不同, 以2月下旬至3月中旬硬枝嫁接最为适宜<sup>[3]</sup>。而绿枝嫁接未见报道, 单芽绿枝嫁接试验成功, 可增加优良无花果苗木繁育方式, 提高规模化生产能力。

## 1 材料与方 法

### 1.1 试验地概况

试验地位于江苏省新沂市邵店镇朱圩村。海拔高19 m, 年平均气温14.3℃, 极端最高气温38.9℃, 极端最低气温-15.4℃, 年均日照2 397.6 h, 年平均降水量为870.9 mm, 无霜期201 d, 试验地为沙质壤土。

### 1.2 试验材料

本试验所用砧木为威海青皮、布兰瑞克无性系, 接穗品种为马斯仪陶芬(榊井ドフィン)、芭劳

奈(バナナネ)。

### 1.3 试验方法

砧木混植, 嫁接品种为马斯仪陶芬、芭劳奈。选择生长充实、芽眼饱满、无病虫害的当年生木质化的新梢为接穗。分别于5月7日、6月8日、7月8日、7月27日采用单芽嫁接法。每次每品种随机取样地3块, 每样地嫁接苗30株, 分别于嫁接后第10日调查成活率, 10月28日调查抽枝长度, 对结果进行统计分析。

## 2 结果与分析

### 2.1 不同接穗品种间嫁接成活率

于5月7日嫁接, 分品种取小样地3块, 每样地调查嫁接苗30株, 计算平均成活率。2个品种嫁接成活率见表1。

表1 不同品种嫁接成活率 %

| 品种    | 样地 I | 样地 II | 样地 III | 平均成活率 |
|-------|------|-------|--------|-------|
| 马斯仪陶芬 | 90.1 | 92.7  | 87.5   | 90.1  |
| 芭劳奈   | 87.1 | 87.7  | 86.8   | 87.2  |

调查日期: 2015年5月17日

从表1可以看出, 马斯仪陶芬、芭劳奈的嫁接成活率均超过87.2%, 未发现不亲和现象。成活率以马斯仪陶芬为高, 芭劳奈略低。由于采条时, 芭劳奈枝条相对较弱, 嫁接成活率高是否接穗品种有关, 有待进一步试验与观察。

收稿日期: 2016-03-07; 修回日期: 2016-03-15

作者简介: 杨炜远(1966-), 男, 江苏新沂人, 高级工程师, 主要从事林果栽培技术推广工作。

## 2.2 不同嫁接时间对成活率的影响

分别调查5月7日,6月8日,7月8日,7月27日嫁接的苗木,并计算嫁接后第10日的成活率,每次每品种调查样地3块,苗木30株,成活率取平均值,结果见表2。从表2可以看出,嫁接时间对无花果的成活率有一定影响,但差异不大。

表2 不同嫁接时间无花果成活率 %

| 品种    | 嫁接时间 |      |      |       | 平均成活率 |
|-------|------|------|------|-------|-------|
|       | 5月7日 | 6月8日 | 7月8日 | 7月27日 |       |
| 马斯仪陶芬 | 90.1 | 92.7 | 91.6 | 87.5  | 90.5  |
| 芭劳奈   | 87.2 | 87.7 | 88.3 | 86.8  | 87.5  |

## 2.3 嫁接当年苗木生长发育情况

经调查,5月7日嫁接于3年生树上的苗木,在7月24日调查时,抽枝高度大于61 cm,枝径粗1.2 cm。7月27日嫁接的苗木,8月6日调查,接芽新鲜,可判断成活,但抽枝很少。

## 2.4 影响成活率的几种因素分析

绿枝嫁接技术比较简单,容易掌握,由于嫁接时期处于夏季,形成层活跃,接口极易产生愈伤组织,因此,嫁接成活率高。应用在苗木繁育上,繁殖系数也有明显提高,所获经济效益也较显著。影响嫁接成活率的因素主要有以下几个方面。

(1)砧木与接穗的半木质化程度是决定成活率高低的一个主要因素。嫁接中往往由于砧、穗过嫩或老硬而没达到半木质化这一要求,或者砧、穗某一方没达到这个程度,都将会影响到嫁接后的成活,在苏北地区,一般5月上旬即可开始嫁接,可持续到7月下旬。

(2)嫁接过晚,或嫁接中及接后长时间持续高温,气候干燥,致使接穗及砧木水分蒸发过多,也将造成成活率下降。由于无花果生长量大,嫁接太晚,嫁接处离基部远,砧木生长旺,接芽抽枝后生长时间相对较短,效果不是太好。

(3)无花果生长量相对较大,嫁接时,尽量做到砧木、接穗粗度一致或基本相近。往往由于砧木、接穗之间粗度差异较大,引起形成层接合不严,造成成活率下降或后期接口愈合不牢,或虽已成活却易折损,致使嫁接最终效果差。

(4)嫁接技术熟练程度的差异也会影响最终成活率。新削接穗剖面不平,倾斜角度不匀,与砧木形成层对得不齐,或嫁接速度较慢,致使砧木、接穗伤口失水严重,均可造成嫁接成活率下降。

## 3 结论与讨论

(1)无花果绿枝单芽劈接成活率普遍在87%以上,嫁接后管理的关键是及时抹除萌芽和砧芽。5月上旬嫁接,10月底调查,抽枝高度达83 cm,苗木嫁接口粗1.16 cm,成苗率高;7月下旬嫁接苗木,10月底调查,抽枝高度达60.2 cm。嫁接时间对抽枝长度有无影响,有待进一步观察。但从初步调查数据看,7月底前嫁接的苗木,均可达到商业化苗木的定干高度。

(2)有报道,马斯仪陶芬嫁接在蓬莱柿品种上能显著提高抗性<sup>[4]</sup>,今后将在选用抗线虫、抗盐碱、抗寒品种作砧,嫁接适宜当地栽植的品种作进一步的研究,以期取得明显效果,为市场提供马斯仪陶芬、芭劳奈等优良鲜食品种。

(3)从2015年5月7日起,陆续嫁接到7月底,其间,共调查4次。由于各地区物候期不尽一致,植物生长季节参差不齐,故嫁接的时间不能一概而定,应根据砧木与接穗的新梢已形成半木质化这一特征确定最佳嫁接时期<sup>[5]</sup>,苏北地区嫁接以5-7月下旬为宜。

(4)无花果生长量大,该方法为无花果育苗提供了一条新途径,对品种更新、延长嫁接时期,合理应用生长季的枝条具有重要意义。嫁接结果表明,无花果完全可用单芽绿枝嫁接的方式繁殖苗木或大树更新。

### 参考文献:

- [1] 蒋东安,万军,陈安全,等.无花果无性繁殖研究进展[J].四川林业科技,2014,35(1):40-43.
- [2] 吴子江,马翠兰,郭阳彬,等.无花果生产与研究进展[J].亚热带农业研究,2013,9(3):151-157.
- [3] 刘伟,曾德连,蒋利媛,等.无花果嫁接试验研究初报[J].湖南林业科技,1996,23(3):34-37.
- [4] 株本晖久.无花果苗木培育[M].农业技术大系,果树编,第五卷,无花果:61-62.
- [5] 马爱红.葡萄绿枝嫁接技术[J].河北果树,2013(2):46-47.