

叶开玉,蒋桥生,龚弘娟,等. 猕猴桃嫁接繁殖与砧木选择试验[J]. 江苏农业科学,2014,42(1):138-139.

猕猴桃嫁接繁殖与砧木选择试验

叶开玉¹, 蒋桥生¹, 龚弘娟¹, 尹华田², 莫权辉¹, 张静翅¹, 李洁维¹

(1. 广西壮族自治区、中国科学院广西植物研究所, 广西桂林 541006; 2. 广西资源县科学技术局, 广西资源 541400)

摘要:以桂海四号猕猴桃一年生实生苗作为砧木,分别嫁接桂海四号、16A、华优、金艳、金魁、海沃德和红阳 7 个优良栽培品种,结果表明,红阳猕猴桃嫁接苗成活率和保存率最高,分别为 87.27% 和 77.27%,但生长过程比较缓慢,新梢停止生长后,嫁接口以上 5 cm 处基部粗度最小。与此同时,采用阔叶、桂林、长果、美味(米良 1 号)和中华(桂海 4 号)猕猴桃一年生实生苗作为砧木,一年生红阳猕猴桃结果枝作接穗,结果表明,以美味猕猴桃作为砧木,红阳嫁接苗成活率最高,为 88.10%,以中华猕猴桃作为砧木时红阳嫁接苗保存率最高,为 77.27%。

关键词:猕猴桃;嫁接繁殖;砧木选择

中图分类号: S663.404 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2014)01-0138-02

嫁接繁殖是猕猴桃品种的主要繁殖方式,嫁接成活的难易和适宜的砧穗组合是影响猕猴桃优良品种繁育的主要因素^[1],直接影响猕猴桃优良品种的推广应用。我国是世界上猕猴桃栽培面积最大的国家,新品种不断推出,随着生产的发展和利益最大化的追求,随意采用砧木带来的不良后果不断突出,造成品种优良性状退化,品质恶化,抗病力差,严重影响了猕猴桃产业的发展^[2]。因此,优良品种与适宜砧木的选择是猕猴桃优质种苗繁殖和推广应用的关键,也是猕猴桃生产良种化的基本保障。

利用广西壮族自治区植物研究所红阳、金艳、桂海四号等猕猴桃种质资源,比较了 7 个猕猴桃优良品种嫁接繁殖与砧木选择试验,对嫁接成活率、保存率以及嫁接芽萌发与生长规律进行探讨,试图找出适宜的砧穗组合,为猕猴桃生产提供理论依据。

1 材料与方法

1.1 时间地点

试验于 2011 年 2—10 月在广西植物研究所猕猴桃种苗圃进行,嫁接时间为 2011 年 2 月 25 日。

1.2 试验内容

分别以广西壮族自治区栽培品种桂海四号(中华)猕猴桃一年生实生苗作为砧木,分别嫁接桂海四号、16A、华优、金艳、金魁、海沃德和红阳 7 个优良栽培品种,观测不同品种萌芽日期、嫁接成活率、保存率,并定期观测不同品种嫁接苗的生长动态;同时,分别用阔叶、桂林、长果、美味(米良 1 号)和

中华(桂海四号)猕猴桃作为砧木,以红阳猕猴桃作接穗,研究不同砧木嫁接同一品种猕猴桃的生长发育情况。

1.3 砧木和接穗标准

砧木要求:一年生实生苗,生长健壮,无病虫害,基部以上 10 cm 处直径达 0.7 cm 以上;接穗要求:生长充实,健壮,无病虫害,粗度与砧木相当或略细于砧木的猕猴桃一年生结果枝。

1.4 调查和统计方法

嫁接后观测各个嫁接处理的萌芽期;嫁接后 2 个月统计嫁接苗成活率,每 2 周测量 1 次嫁接苗接口以上 5 cm 处的粗度,直至停止生长为止;嫁接后 6 个月统计嫁接苗保存率,成活率和保存率计算公式为:成活率 = 成活株数/嫁接株数 × 100%;保存率 = 保存株数/嫁接株数 × 100%。

2 结果与分析

2.1 同一砧木对不同猕猴桃品种嫁接效应的影响

2.1.1 同一砧木对不同猕猴桃品种嫁接成活的影响 由表 1 可以看出,以桂海四号实生苗作为砧木,与红阳、金艳等 7 个主栽猕猴桃品种进行嫁接,具有较强的亲和性,基本可以满足嫁接的要求,各个品种嫁接成活率都能达到 75% 以上,其中,红阳猕猴桃成活率最高,为 87.27%,其次为桂海 4 号,为 86.75%,16A 成活率最低,为 76.67%,嫁接苗保存率也都达到了 60% 以上,其中,红阳猕猴桃保存率最高,为 77.27%;7 个品种猕猴桃分别在嫁接后 35 d 左右开始陆续萌芽,其中桂海四号萌芽最早,为 3 月 31 日,依次为金艳、红阳、华优、16A、金魁,海沃德萌芽最晚,为 4 月 13 日,萌芽早晚的差异可能与不同猕猴桃品种的生物学特性有关。

2.1.2 不同猕猴桃品种 1 年生嫁接苗生长动态比较 由图 1 可见,7 个品种猕猴桃嫁接苗在嫁接后 2 个月均已抽梢,起初各个品种嫁接苗基部粗度差异不大;4 月 25 日至 7 月 18 日,各个品种生长都比较迅速,7 月 18 日至 8 月 15 日,各个品种的生长速度逐渐平缓,这可能与桂林夏季高温影响有关。7 月 18 日之后,桂海四号和海沃德生长逐渐平缓,到 9 月 12 日之后基本停止生长;16A、华优、金艳和金魁这 4 个品种在 8 月 15 日至 9 月 12 日内有个快速生长的过程,9 月 12 日之后生长逐渐变缓,直至停止生长;红阳猕猴桃整个过程都在生长,

收稿日期:2013-05-23

基金项目:广西壮族自治区自然科学基金(编号:2011GXNSFA018092);广西壮族自治区科技攻关项目(编号:桂科攻 10100006-4A,桂科攻 11320021);广西壮族自治区植物研究所科学研究基金(编号:桂植业 09007)。

作者简介:叶开玉(1981—),男,河南信阳人,硕士,助理研究员,从事果树生理与遗传育种研究。E-mail: yekaiyu36@163.com。

通信作者:李洁维(1962—),女,广西贵港人,研究员,从事果树引种驯化与良种选育研究。E-mail: lijw@gxib.cn。

表 1 同一砧木对不同猕猴桃品种嫁接成活率、保存率和萌芽的影响

品种	萌芽日期 (月-日)	嫁接数 (株)	成活数 (株)	保存数 (株)	成活率 (%)	保存率 (%)
桂海四号	03-31	83	72	59	86.75	71.08
16A	04-08	30	23	19	76.67	63.33
华优	04-05	74	59	51	79.73	68.91
金艳	04-02	80	64	53	80.00	66.25
金魁	04-11	114	98	84	85.96	73.68
海沃德	04-13	53	41	35	77.36	66.04
红阳	04-03	110	96	85	87.27	77.27

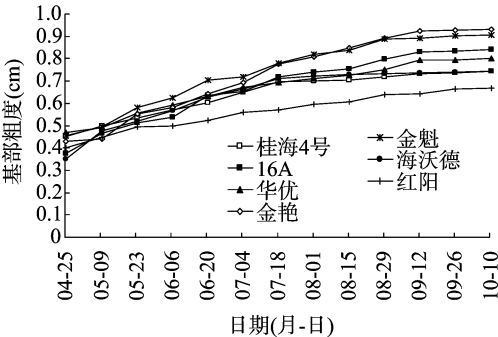


图 1 不同品种猕猴桃嫁接苗生长动态比较

但生长过程比较缓慢,9月26日之后基本停止生长。各个品种都停止生长后,嫁接接口以上5 cm处基部粗度从大到小依次为金艳>金魁>16A>华优>海沃德>桂海四号>红阳,基本上是美味猕猴桃的生长势要强于中华猕猴桃,与这7个猕猴桃品种的生物特性相一致。

2.2 不同砧木对同一猕猴桃品种嫁接效应的影响

2.2.1 不同砧木对红阳猕猴桃嫁接的影响 分别采用阔叶、桂林、长果、美味(米良1号)和中华(桂海4号)猕猴桃一年生实生苗做砧木,一年生红阳猕猴桃结果枝作为接穗,进行嫁接试验。由表2可见,红阳猕猴桃与5种砧木的嫁接成活率都较高,均达到了75%以上,5种砧木的嫁接成活率依次为美味(88.10%)>中华(87.27%)>长果(82.50%)>阔叶(80.49%)>桂林(75.68%);嫁接苗保存率依次为中华(77.27%)>美味(76.19%)>阔叶(70.73%)>长果(67.50%)>桂林(62.16%)。嫁接苗萌芽时期比较集中,都集中在4月2日至4月5日,受砧木的影响不大。

表 2 不同砧木对红阳猕猴桃嫁接成活率、保存率和萌芽的影响

砧木类型	萌芽日期 (月-日)	嫁接数 (株)	成活数 (株)	保存数 (株)	成活率 (%)	保存率 (%)
阔叶	04-04	41	33	29	80.49	70.73
桂林	04-04	37	28	23	75.68	62.16
长果	04-02	40	33	27	82.50	67.50
美味	04-05	42	37	32	88.10	76.19
中华	04-03	110	96	85	87.27	77.27

2.2.2 不同砧木嫁接红阳猕猴桃生长动态研究 由图2可以看出,不同的砧木对红阳猕猴桃嫁接苗的生长量影响较大,

美味和阔叶猕猴桃作为砧木嫁接红阳猕猴桃,整个生长期都保持较强的生长势,其他3种砧木都保持平缓生长,中华砧木苗长势较为中庸,长果和桂林砧木苗则长势较弱;停止生长后,美味猕猴桃一年生苗基部粗度最大,可达0.832 cm,其次是阔叶(0.758 cm)>中华(0.668 cm)>长果(0.621 cm)>桂林(0.616 cm)。

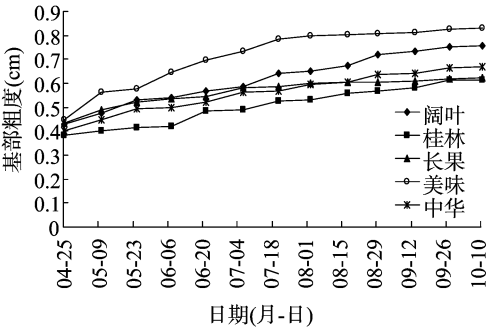


图 2 不同砧木嫁接红阳猕猴桃生长动态比较

3 小结与讨论

7个猕猴桃品种与桂海四号实生苗嫁接,都具有较高的成活率和保存率,以广西壮族自治区栽培品种桂海4号猕猴桃实生苗作为砧木,可以满足红阳、金艳等7个猕猴桃品种嫁接亲和性问题。同时,通过对5种砧木与红阳猕猴桃进行嫁接试验,可以看出,红阳猕猴桃与中华、美味和阔叶猕猴桃砧木嫁接成活率和保存率都比较高,且美味猕猴桃和阔叶猕猴桃做砧木植株长势旺,抗性较强,适合南方高海拔山区高温、高湿病害易发地区的栽培;中华猕猴桃做砧木长势中庸,容易修剪控制树形。因此,可以初步把中华、美味和阔叶猕猴桃确定为红阳猕猴桃在广西桂林种植的理想砧木选择。不同的砧木对红阳猕猴桃产量和果实品质的影响还有待进一步研究。

参考文献:

[1]王莉,王圣梅,黄宏文. 猕猴桃属种间嫁接亲和性试验研究及抗根结线虫砧木的初步筛选[J]. 武汉植物学研究,2001,19(1): 47-51.
[2]李洁维,王新桂,莫凌,等. 美味猕猴桃优良株系“实美”的砧木选择研究[J]. 广西植物 2004,24(1):43-48.