

葡萄高枝多头嫁接试验研究

李 宏 李建明 李帅令

(河北张家口市宣化区春光乡农技推广站)

张家口地区是葡萄的生产地,目前存在着品种老化、单一的问题,影响经济效益。近年来,虽然发展了一些优良品种,但多数采用重新栽植和植株基部嫁接换种的方法,见效较慢。因老品种的更新速度不快。为此我们进行的葡萄高枝多头嫁接技术,既改变了品种且投资少,不影响产量,见效快,是葡萄老园更新的捷径。具体作法如下:

试材与方法

1. 试材:本试验于1991—1992年在宣化区春光乡进行。砧木为8年生龙眼,接穗为白牛奶、乍娜、黑奥林、汤姆森、凤凰51、保尔加尔共六个品种。

2. 方法:采用单芽劈接和芽接。(1)接穗的采集:采集健壮充实的半木化新梢或副梢,采后随即剪去叶片,只留下一段叶柄,保湿贮藏。(2)砧木处理:嫁接时将砧木植株的各个果枝和延长枝留2—3个叶片剪断,并除掉冬芽和副梢。疏除过密的枝条,以利通风透光。(3)嫁接技术:接穗保留一个芽眼采用常规的绿枝劈接方法。接后用塑料条将接口和穗顶部绑严,只露出接穗上的芽子和叶柄。(4)接后管理:嫁接后立即浇水一次。为使嫁接萌发的枝条成熟良好,将接穗上的花序全部去除,并除去砧木上的萌芽与副梢。进行中耕除草和肥水管理,在生长期叶面喷施0.3%磷酸二氢钾,基施磷酸二铵二

次,并进行弓形绑条,控制生长,促使其充分成熟。病虫害防治同常规管理。

结构与分析

1. 不同方法嫁接的品种、数量、成活率见下表。

表1 不同方法嫁接成活率调查统计

1991年7月17日(于春光乡葡萄基地)

嫁接方法	嫁接品种	嫁接头数(个)	成活头数(个)	成活率(%)
劈	白牛奶	46	36	82.6
	凤凰51	50	46	92
	汤姆森	6	6	100
	保尔加尔	80	70	87.5
接	乍娜	200	174	87
	黑奥林	254	189	74.4
	合计	636	523	82.2
芽	白牛奶	31	27	87.1
	乍娜	34	33	97.1
	黑奥林	19	17	89.5
	合计	84	77	91.7

2. 8月1日对枝条进行摘心,并对枝条长度进行调

查,10月21日进行冬剪,23日进行了粗度、芽眼量的调查。结果见下表:

表2 不同方法嫁接的枝条生长量、粗度、芽眼量调查统计 1991年10月23日

嫁接方法	嫁接品种	枝条生长量 (cm)	枝条年生长量 (cm)	剪口粗度 (cm)	所留头数 (个)	有效芽眼数 (个)	每平方米有效芽眼数 (个)
剪接	白牛奶	63	0.17	18	38	28	
	汤姆森	74	0.55	6	16	42	
	凤凰51	71	0.61	37	80	33	
	保尔加尔	59	0.65	21	44	16	
	乍娜	70	0.59	92	244	36	
	黑奥林	74	0.63	148	228	18	
	平均	68.5	0.62				
芽接	白牛奶	17	0	0	0	0	
	乍娜	21	0	0	0	0	
	黑奥林	24	0	0	0	0	
	平均	20.7	0	0	0	0	

注:(1)由于怕早霜为害,调查时间为1991年10月11日。(2)10月13日埋土防寒,其它品种为10月24日。

由表1、表2可知,芽接方法成活率高,但成活后萌芽晚,枝条生长慢,当年不能充分成熟,故剪口粗度等调查数据为0,造成上述情况的原因是芽接要使砧木离皮,嫁接时间不能太早,嫁接的形成层愈合面积小,愈合成度慢,这样造成了萌芽晚,枝条成熟度差。而剪接成活率为82.2%,虽不及芽接高,但接后萌芽早,枝条生长快。到调查时,枝条平均生长量为868.5厘米,并且枝条成熟度好于芽接。因此嫁接方法以剪接为好。

3. 不同时间嫁接成活率见下表。由表3可知,我区嫁接的最适时间是5月底—6月中旬,此时接穗和砧木均为半木质化。过早进行,接穗和砧木太嫩,不易操作,成活率很低。过晚进行,枝条的木质化程度高,成活率也降低。因此,嫁接时以半木质化、剖面稍露白的接穗成活率高,萌芽早、生长好。

表3 不同时间嫁接成活率 1992年7月23日

嫁接时间	嫁接头数(个)		成活头数(个)		成活率(%)	
	白牛奶	乍娜	白牛奶	乍娜	白牛奶	乍娜
5.20—5.30	51	40	16	17	31.4	42.5
5.31—6.10	57	57	47	51	82.5	89.5
6.11—6.20	39	59	33	54	84.6	91.5
6.21—6.30	44	31	23	16	52.3	51.6

4. 嫁接第二年不同品种萌芽、结果情况见下表。由表4可知,白牛奶萌芽率最低,果枝率为0,其它品种中,乍娜果枝率最高为14.2%,这是因为白牛奶是晚熟品种,所需日照时间较长,芽眼没有充分成熟,影响第二年的萌芽率。而乍娜是早熟品种所需日照时数短,芽眼成熟且花芽分化好,因此第二年的萌芽、结果率较高。故在宣化地区进行嫁接时,品种以乍娜或其它早熟品种好。若想嫁接晚熟品种,可适当地提早嫁接时间,以增加日照时数,使枝条充分成熟。

表4 不同品种萌芽、结果调查 1992年5月20日

品种	调查芽眼数 (个)	未萌发芽眼		发育枝		结果枝		备注
		数量 (个)	%	数量 (个)	%	数量 (个)	%	
白牛奶	38	35	92.1	3	7.9	0	0	此数据为方接法进行。
汤姆森	16	4	25	12	75	0	0	
凤凰51	80	26	32.5	47	58.75	7	8.75	
保尔加尔	17	8	47.1	9	52.9	0	0	
乍娜	43	17	39.5	7	16.3	19	44.2	
黑奥林	171	51	29.8	113	66.1	7	4.1	
平均								

5. 以乍娜为例,对嫁接前后的产量进行了调查。乍娜占地0.1亩,产量40公斤。(6月22日遭到冰雪受损50%,此产量包括了损失部分),即亩产400公斤。我们对嫁接前后的经济效益进行了分析,见下表。

表5 嫁接前后经济效益比较 1992年7月31日

项目	平均亩产 (公斤/亩)	单价 (元/公斤)	亩产值 (元)	嫁接比未嫁接增值 (元)	
第一年	未嫁接	300	1.00	300	-1300
	嫁接后	0	0	0	
第二年	未嫁接	300	1.00	300	1300
	嫁接后	400	4.00	1600	
合计	—	—	—	1000	

以上试验所在的春光乡葡萄基地,地处草帽山,土壤条件,一般亩产300公斤。嫁接后第二年恢复产量400公斤,亩收入为 $4.00 \times 400 = 1600$ (元),除去第一年的损失300元和投资100元外,亩产值900元。若春光乡葡萄基地54亩全部改换品种,嫁接第二年就可补回第一年损失,并可增值 $900 \text{元} \times 54 = 4.86$ 万元。

用此方法,在一般葡萄园中,效益更佳。一般农户,正常管理水平,亩产可达1000—1500公斤,若以1000公斤计算,嫁接第二年恢复产量,即改换品种后亩产达

1000 公斤,亩产值为 $4.00 \text{元} \times 1000 = 4000 \text{元}$,除去第一年的损失 $1.00 \text{元} \times 1000 = 1000 \text{元}$ 和投资 100 元外,第二年仍可增值 $4000 \text{元} - 1000 \text{元} \times 2 - 100 = 1900 \text{元}$,宣化区共有龙眼葡萄 500 多亩,若高接改换品种,嫁接第二年除补回损失外,仍可增值。 $1900 \text{元} \times 500 = 95 \text{万元}$,根据第二年枝条成熟情况,嫁接第二年亩产可达 1500 公斤,以后每年按此产量计算,年可增值 $(4.00 \text{元} \times 1500 - 1.00 \times 1500) \times 500 = 225 \text{万元}$,经济效益可观。

小 结

1. 葡萄高枝多头嫁接的方法以单芽劈接效果最好,方法简单易推广。

2. 葡萄高枝多头嫁接的适宜时间为 5 月底到 6 月中旬,此时砧木和接穗均为半木质化,嫁接成活率高。当年枝条成活率好。

3. 葡萄高枝多头嫁接的品种以乍娜或其它早熟、优质的品种效益较高。

4. 葡萄高枝多头嫁接技术,对于改换品种、老园更新、快速生产、提高经济效益方面有十分重要的意义。

5. 在 1991—1992 年试验的基础上,1993 年推广到涿鹿县的五堡、温泉屯、保岱等三个乡的五个葡萄村,用龙眼葡萄做砧木,共改接了黑扎马特、地球红、乍娜等优质品种达 232 亩,效果很好。(邮编:075131)

注:本文经张家口地区林业局吕湛先生审阅,白树文、邓刚并提出宝贵意见,谨此致谢。

五常市杏花山园艺示范场

向您提供各类优质纯正抗寒果树苗木种籽

我场是多年从事果树生产、新品种(系)引种、示范、择优推广、苗木繁殖一体化园艺场。于每年 10—4 月向您提供大量自繁各类果树苗木和采集各种砧木用新籽。苹果苗:抗寒、丰产、个大、质佳龙冠,新冬、东光系 1、3 号、k₁;大秋、玲珑、黄太平、金红、龙秋(新品种)等。李苗:(极早熟、丰产、质佳、个大、离核优系 216、15 号)、9—8、12—5、4—4、绥李 1、3 号、吉红、晚李等。梨苗:晚香、伏香、秋香、1275、468 等。还有各种盆桃、盆桔、葡萄梗、绿枝嫁接苗和大批山丁苗、优质纯新山丁、山梨、毛樱桃、山李种籽,另还有少量自繁一代各种瓜、菜优良种子。种苗代办检疫、邮寄、火车快运。价格品种简介函索即邮。来场路线:五常火车站乘三轮车到杏花山电视塔(镇南 4 华里)即到。场长:刘建国。电话:2100,邮编:150200。

怎样区别苹果腐烂病和干腐病

田保友

苹果腐烂病与干腐病是苹果树枝上的主要病害,它们对果树生产造成了很大威胁,尤以苹果腐烂病为甚,然而二者在症状上很相似,难以区别,因此给防治苹果腐烂病带来了困难。那么,在生产上怎样来区分它们呢?

1. 从病菌寄主范围来看,苹果腐烂病病菌一般说来仅能侵染蔷薇科植物。如苹果、梨、桃等。而干腐病菌寄主范围则比较广。它除能侵染蔷薇科植物以外,还能侵染其它科植物。如杨柳科等。如果果园周围的杨柳树受害比较严重,那么果园中的病害多半是干腐病。

2. 从感病品种上来看,在常见的苹果品种中,最易感染苹果腐烂病的有红玉、倭锦、祝光、小国光等,元帅、金冠、白龙则受害较轻,但它们最易感染干腐病,而红玉、倭锦、祝光受干腐病的危害则较轻。

3. 从受害部位上看,苹果腐烂病一般为害果树的主干、主枝以及各年龄的枝段,而干腐病则为害根颈及主干,很少为害幼龄枝条。

4. 从受害的树势树龄来看,苹果腐烂病一般仅为害 12 年生以上的结果大树,幼龄小树很少得病,而干腐病则很少为害结果大树,仅为幼龄苗木及衰老树。

5. 从发病时期上来看,苹果腐烂病一般在春季 3、4 月,秋季 9、10 月份发病重,而干腐病则多发生在夏季 6、7 月份。

6. 从发病的因素上来看,苹果腐烂病多发生在大小年结果严重的果园,一般的,在果树大量结果的当年秋季腐烂病病情严重,次年春则大发生,而干腐病一般多发生在干旱的年份和月份。

7. 从病部症状上来看,首先在枝干上,苹果腐烂病初为红褐色,水浸状,略隆起,组织松软的病斑,有酒糟味,后期失水下陷为深褐色病斑,表面散生小黑点粒,它受木质部限制不规则按皮层扩展。而干腐病初为暗褐色,表面湿润,质地坚硬的病斑,无酒糟味,后期失水下陷为黑褐色干斑,病部裂开,病皮翘起其上密生灰褐色小点粒(比苹果腐烂病的密且小),它按树干上下发展,严重时烂到木质部;其次,从果实上,苹果腐烂病为暗红褐色,组织松软,有酒糟味的病斑,病斑表面散生或聚生呈轮纹状的小黑点,而干腐病初为黄褐色小点,后扩大为同心轮纹状病斑,其上无小黑点无酒糟味。(河北省青龙满族自治县龙山职中)