

苹果高接换种技术研究

王树清

杨永生

(内蒙古乌海市国营马达农场园艺场)

(内蒙古植植检站)

第一作者简介: 王树清, 男, 1993年毕业于中国农业大学果树专业(函授), 助理农艺师。从事果树栽培与技术推广工作, 参加省级科研项目《苹果病毒检测技术与应用研究》课题, 施实调查研究, 该课题于1996年12月通过自治区鉴定, 参加市级科研项目《苹果无病毒苗木繁育与苹果优良品种引种试验》课题。1996年12月编著出版了《乌海市无病毒苹果幼树栽培技术》一书, 撰写论文10余篇, 省级以上刊物发表2篇。

摘要: 1994年~1995年进行了春季枝接与夏季芽接的高接换种的技术研究, 改换品种为: 早生富士、红乔纳金、岩富10等; 被改品种为: 小国光、祝光、红玉等低效益品种300余株。春季枝接1条接穗2芽; 夏季芽接1个芽进行比较和对枝接未成活枝留萌芽于夏季进行嫩梢切接放空1条接穗2芽。一般3~4年生树高芽接45~60芽; 春季枝接20~25条接穗, 两种方法均一次完成, 嫁接成活率夏芽接100%、枝接87%、嫩梢切接100%。

关键词: 苹果 品种 高接方法 成活率

随着“三高”农业的兴起与市场经济的改变, 苹果品种结构发生了根本转变, 低质量、低效益品种已不适应市场的需求。于是我们对1992年定植为秦冠、金冠中混杂的小国光、祝光等品种进行了高接换种的技术改造, 改接了高质量、高效益品种早生富士、红乔纳金等, 取得了当年嫁接当年成形当年成花的良好效果。现将本试验的高接技术总结报道如下。

1 材料与方法

1994~1995年对10000m²中的小国光、祝光等分别进行春季高枝劈接, 对枝接未成活枝于6月初采用嫩梢切接补空和于6月上旬进行夏季多芽高接。1994年春季枝接70株, 夏芽接86株, 1995年春季枝接92株, 夏芽接78株。

1.1 高接时期与方法 高接时期: 枝接于3月下旬至4月上旬进行; 嫩梢切接于6月上旬进行; 芽接于6月上旬进行。高接方法: 劈接法、嫩梢切接法、T字形芽接法。

1.1.1 小劈接法: 根据整形要求与树体结构, 在被改树中干、侧枝、辅养枝、主枝的横径2~3cm处剪截, 用剪枝剪在其中间纵剪1剪, 切口长3.5cm以上, 然后将已削好的两面长度均等的楔形接穗2芽, 插入剪口使接穗和被改枝形成层对齐, 拔出剪枝剪, 用宽2.5~3cm的塑料条包扎接口, 先将塑料条拧成绳状在接口中上部连缠3圈, 扎紧接口然后自上而下展开塑料条包裸, 至接穗顶端封顶, 封顶后绕接穗1圈反扣塑料条扎紧即成。

1.1.2 嫩梢切接法: 对枝接未成活枝于5月上中旬留1萌芽, 于6月上旬进行嫩梢切接补空。接穗用同株成活品种的1段嫩梢, 3片叶长, 切接刀用刮脸刀片代替, 削接穗时削1个芽, 留2芽去叶片用塑料条捆绑。

1.1.3 芽接法: 根据整形要求, 将被改树的主干、主枝、辅养枝在直径1~1.5m处剪截, 对侧枝、辅养枝采用单芽或多芽接; 对主枝需距主干20cm以外, 背上接第一个芽, 依次左、右、上、下每隔10cm接1个芽(主干20cm以内不接); 对主干、主枝光秃部位可直接接于主干、主枝上。将接芽削成1.5cm长的盾形芽片, 将被改枝皮层切成T字形切口, 将接芽插入T字形切口内, 使接芽上端与被改枝横切口对齐, 然后用塑料条包扎接口, 接芽距被改枝顶端2cm并剪除所有被改树枝叶, 促使接芽萌发。接后10天松绑。

1.1.4 接穗数量: 接穗、芽数量的多少应根据树体大小生长发育状况和整形要求而定, 应使接穗上下左右分布均匀为准, 枝接3~4年生树一般20~25条接穗, 芽接45~60芽为宜。

1.2 高接后管理技术:

1.2.1 树体管理 高接后被改树会萌发大量新梢, 为节约养分促使接穗或接芽生长及时抹除原品种萌芽, 高接成活后当接穗新梢长到40~50cm松绑, 设支柱保护并进行摘心促发二次枝, 加速树冠形成, 提高覆盖

率,强化夏季修剪及时控制背上枝、旺长枝、竞争枝的生长势,当背上枝、竞争枝长到 25~ 30cm 时扭梢控制。富士品种拿枝效果好,不易折断;乔纳金品种枝条脆硬采用拉、坠效果好;拿枝从 8 月份可延续到 10 月中旬均可进行,此期枝条基本停止生长,一次拿枝到位率高。冬季修剪时对过弱的延长枝适度短截外,其余枝全部缓放,增加枝叶量促生花芽,疏除旺长、密集、竞争枝。

1.2.2 肥水管理 肥水管理采取前促后控的管理措施,月份以前可适当增加肥水用量,月下旬及时控制肥水,禁止施氮肥,结合用药喷施磷酸二氢钾 2~ 3 次促使枝条成熟以利越冬。

2 结果与分析

2.1 高接方法时期对成活率及新梢生长影响 表 1 所示芽接、嫩梢切接成活率明显高于劈接法。但劈接、嫩梢切接生长量大于夏芽接,是由夏季芽接生育期缩短的影响,但长势缓和。

表 1 高接方法时期对成活率及新梢生长的影响

高接方法	高接时间	成活%	高接数	成活未发数	新梢总条数	生长量平均长度 cm
芽接法	6月上旬	100	58	2	78	40.3
嫩梢接	6月上旬	100	4		4	68.5
劈接法	3月下旬 4月上旬	87	20		86	72.0

注:表内数字均为 1994—1999 年 5 株树调查的平均值。调查日期 1994 年高接于 12 月 4 日调查,99 年高接于 96 年 3 月 4 日调查。

2.2 高接数量对树体生长量及成花影响 表 2 所示夏芽高接芽数量大较劈接果枝数多,扩冠迅速冠径大于劈接,树高差异不显著。劈接树长势旺成花仅 4.9%,芽接树长势缓和成花率为 11.9% 较劈接增长 12.0%。

表 2 高接方法数量对树体生长量及成花的影响

高接方法	高接数量	30cm 以上枝		30cm 以下枝		冠径 m	树高 m	成花率%
		数量	平均长	数量	果枝数			
夏芽接法	58	60.0	53.38	18	8	3.2	2.8	11.9
春劈接法	20	66.0	87.0	20	4	2.8	2.7	4.9

注:表内数字均为 1994—1995 年 5 株树的平均值。调查日期 1994 年高接的 12 月 4 日,1995 年高接的 1996 年 3 月 4 日调查。

3 小结

3.1 夏季芽接、嫩梢接成活率高达 100%,春季劈接较低。对夏季芽接成活未萌发芽采用钢锯条目伤。对春季劈接未成活枝待 5 月中下旬后确认未成活才留萌芽,因劈接后对原品种所发萌芽全部抹除,如果 6 月上旬采用芽接枝条较嫩无法进行。若采用秋季芽接或来年枝接又推迟 1 年成形。因此,6 月上旬对春季枝接未成活枝采用嫩梢切接补空,达到了当年嫁接当年成形。

3.2 春季劈接树势强旺、生长量大,抽条严重不利越冬;夏季芽接树势缓和中庸健壮,利于成花与越冬。

樱桃灰星病发生及防治

姚立平

1. 病菌的生态及生活: 樱桃灰星病菌越冬传染源在地面和树上越冬,越冬的子孢子形成分生孢子。地面越冬多为上一年落下被害果黑色的鞣革皮状的菌核,菌核褐色约 10mm 大小,盘状的数以计的子孢子,在 4 月下旬~ 5 月上旬,子孢子向空中喷射。开花期花被感染而产生花腐烂,果实发病幼果发生少,收获二周前成熟果发病多。

2. 发生要因: 灰星病菌生育适温在 15~ 27℃、最适温度为 25℃、30℃ 生育变劣,35℃ 停止生育。分生孢子发芽 15~ 30℃,但需要 90% 的高湿度。花及果实发病,孢子形成及菌盘的生育,受湿度影响极大。排水差的地方及早春土壤湿度高、开花期的降雨及落花后和成熟期降雨都容易发生。对于花、特别是花瓣,容易发病,硬核期果实不易发病。

3. 灰星病的防治: 为减少病菌越冬密度,在开花及成熟期重点防除,开花期是防除二次传染源花腐烂的重要时期,成熟期主要防除危害最重的果实腐烂。在重点防除期要使用效果好的高效药剂,要充分注意选择药剂和使用地域及耐菌性的出现等。

对减少病菌越冬密度,在地表面和树上双重进行防除。园田中传染源的密度高,要进行清耕,使园地保持干燥。为使孢子盘枯死,在开花前施入熟石灰,每亩施 50kg。树上防除在发芽前喷 10 倍的石硫合剂。初期防除重点是花腐烂防除,开花前用有机杀菌剂克菌丹或福代锌 50 倍。在开花后的受精终了,要早期喷不要迟。开花后降雨多时用克菌丹剂或波尔多液后再追喷,在幼果期喷二次波尔多液。

进入成熟期发病增加,收获三周前,将本菌灵或甲基托布津和克菌丹混合施用。收获 10 天前单施 50 倍的克菌丹剂。要喷均匀,树高没喷到部分易发病,收获后果实的温度管理好,发病也少,保持在 10℃ 以下低温,不仅保持鲜度、易运输,还可抑制灰星病的发生。(黑龙江齐齐哈尔市园艺研究所 邮编: 161605)

冬;夏季芽接树势缓和中庸健壮,利于成花与越冬。

3.3 夏季芽接由于生育期缩短,生长中庸成花率高于劈接。夏季芽接数量大,嫁接部位广。因此,扩冠迅速,冠径、树高均优于劈接,而且嫁接技术易掌握,工效高。

3.4 春季枝接用剪枝剪操作一剪多用,省去了削接穗刀和劈接刀及硬楔撑砧的工序,速度快,并且剪面光滑,可提高工效 1~ 2 倍。

定稿时间 1997 年 5 月 2 日