

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)

(内蒙古植保植检站)

第一作者简介:王树清,男,1993年毕业于中国人民大学果树专业(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2《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,切接刀用刮脸刀片带替,削接穗时削1个芽,留2芽去叶片用塑料条绑缚。

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

櫻桃灰星病发生及防治

姚立平

1. 病菌的生态及生活: 櫻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, 要进行春耕, 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 春季芽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

北方园艺 (总 119) 45

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 94 年高接于 12 月 4 日调查, 95 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 1994~1999 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%, 春季芽接较低。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 月上旬对春季芽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