

# 不同育苗方式对苹果苗木质量的影响

沈 军  
(甘肃天水市果树研究所, 741002)

**摘 要:** 采用 3 a(年)生坐地砧、2 a(年)生坐地砧、外调砧移栽、自繁砧移栽方式育苗, 对苹果苗木质量的影响进行了试验研究。结果表明, 在 4 种育苗方式中, 以 3 a(年)坐地砧嫁接成活率高、所育苹果苗木的质量最好。

**关键词:** 育苗方式; 嫁接成活率; 苗木质量  
**中图分类号:** S661.104<sup>+</sup>.3 **文献标识码:** B  
**文章编号:** 1001—0009(2005)02—0025—01

繁育优质苗木是果树丰产、优质的前提。为给果树生产提供品种纯正、植株充实健壮, 整形带内芽体饱满、根系完整的优质苗木繁育技术, 我们于 2001 年秋至 2003 年进行了不同育苗方式培育苹果苗木的试验, 现将结果报道如下。

## 1 试验方法

共设计 4 种苗木繁育方式。3a(年)生坐地砧方式, 将苗木繁殖的海棠小砧木于春季或秋季移栽在试验区内, 第 2 a(年)冬季变为坐地砧, 第 3 a(年)嫁接出圃苗木; 2 a(年)生坐地砧方式, 采用宽行 40 cm(厘米), 窄行 20 cm(厘米)的规格播种海棠种子, 出苗后按 12 cm(厘米)株距定苗, 第 2 a(年)春季嫁接, 秋季出圃; 外调砧木移栽方式, 采用外地调运来的达到嫁接粗度的砧木, 嫁接育苗; 自繁砧木移栽方式, 将自繁达到嫁接要求的砧木移栽后春季嫁接, 秋季出圃。试验在清水县小泉村实施, 土层深厚, 肥力中上, 土壤中性微碱, 表层土壤为沙壤结构, 有灌溉条件。2000 年 10 月下旬到 11 月上旬, 测各种育苗方式苗木的嫁接成活率、苗木高度、粗度、苗木整齐度、整形带内饱满芽数量、苗木各等级所占比例, 以及根部性状。

## 2 试验结果

### 2.1 不同育苗方式对嫁接成活率的影响

从表 1 看出, 嫁接成活率以 2 a(年)生和 3 a(年)生坐地砧较高, 分别达 95% 和 94%, 二者区别不明显; 自繁砧木移栽次之, 嫁接成活率为 85%; 外调苗嫁接成活率最低, 仅为 67%。

### 2.2 不同育苗方式对苗木生长的影响

从表 1 看出, 苗木的高度以 3 a(年)生坐地砧最高, 平均达 135.0 cm(厘米); 2 a(年)生坐地砧次之, 为 128.0 cm(厘米); 外调砧木移栽最低, 仅 98.5 cm(厘米)。苗木粗度的趋势与株高一致。

### 2.3 不同育苗方式对苗木芽与等级的影响

表 1 不同育苗方式对苗木嫁接成活率及生长的影响

育苗方式	嫁接成活率			苗木高度			苗木粗度		
	调查株 (株)	成活株 (株)	成活率 (%)	调查株 (株)	总高度 (cm)	平均 (cm)	调查株 (株)	总粗度 (cm)	平均 (cm)
3a 生坐地砧	9736	9152	94	450	60750	135.0	450	531	1.18
2a 生坐地砧	19234	18263	95	1040	133120	128.0	1040	1154	1.11
外调砧木移栽	7179	4810	67	246	24231	98.5	246	224	0.91
自繁砧木移栽	12993	11044	85	753	81324	108.0	753	708	0.94

从表 2 看出, 不同育苗方式苗木整形带内的平均芽和饱满芽均以 3 a(年)生坐地砧最高, 分别为 50.0 个和 16.8 个; 2 a(年)生坐地砧次之, 分别为 46.3 个和 15.5 个; 自繁砧木移栽居第 3 位, 分别为 40.0 个和 12.5 个; 外调砧木移栽最低, 分别仅为 36.4 个和 10.3 个。苗木的整齐度(1~2 级苗)以 3 a(年)生坐地砧最高, 为 90%; 2 a(年)生坐地砧次之为 81%; 自育和外调砧木移栽相对较低, 分别仅为 70% 和 63%。

表 2 不同育苗方式苗木的芽及等级比较

育苗方式	整形带内饱满芽 *			苗木高度 **			
	调查株 (株)	平均芽 (个/株)	饱满芽 (个/株)	1 级	2 级	3 级	等外
3a 生坐地砧	200	50.0	16.8	70	20	7	3
2a 生坐地砧	200	46.3	15.5	57	24	14	5
外调砧木移栽	200	36.4	10.3	32	31	23	14
自繁砧木移栽	200	40.0	12.5	38	32	20	10

\* 整形带在 60 cm~100 cm(厘米)的饱满芽。

\*\* 苗木 1 级高 1.2 m(米)以上, 2 级 1.0 m(米)以上, 3 级 0.8 m(米)以上, 等外 0.8 m(米)以下。

表 3 不同育苗方式对苗木根系的影响

育苗方式	调查总株数 *	主根长度(cm)		侧根数量(条)		须根数量(条)	
	(株)	总长度	平均长度	总数量	平均数量	总数量	平均数量
3a 生坐地砧	100	2830	28.2	680	6.8	1800	18.0
2a 生坐地砧	100	2610	26.1	400	4.0	1000	10.0
外调砧木移栽	100	2130	21.3	460	4.6	1240	12.4
自繁砧木移栽	100	2250	22.5	470	4.7	1300	13.0

\* 调查苗木均为 1 级苗。

### 2.4 不同育苗方式对根系的影响

从表 3 看出, 不同育苗方式的 1 级苗主要长度由大到小的排序为 3 a(年)坐地砧、2 a(年)生坐地砧、自繁砧移栽、外调砧移栽; 侧根、须根数量由多到少的排序为 3 a(年)生坐地砧、自繁砧移栽、外调砧移栽、2 a(年)生坐地砧; 2 a(年)生坐地砧侧根、须根不发达, 对定植苗的生长发育有影响。

## 3 小结与讨论

试验结果表明, 在设计的 4 种育苗方式中, 以 3 a(年)生坐地砧嫁接成活率的苗木质量最高, 是获得早果、丰产、优质的理想育苗方式, 应大力发展。

在苗木特别紧缺时, 可采用自繁砧木移栽的方式育苗, 但必须与配套的高水肥管理措施结合; 对 2 a(年)生坐地砧和外调砧移栽方式应适当控制。

收稿日期: 2004—10—10