

文章编号: 1003-8701(2001)01-0052-02

草莓试管苗移栽技术试验报告

郑亚杰, 高玉江

(吉林省农科院果树所, 吉林 公主岭 136100)

摘要:通过对草莓试管苗进行不同移栽基质与不同移栽时期试验, 研究草莓试管苗的最佳移栽基质和最适移栽温度、时期。结果表明: 草莓试管苗的最佳移栽基质是经消毒后的土加沙比例 1:1, 移栽成活率在 90% 以上; 最适移栽时期是春季和秋季, 最适温度为 15~25℃。

关键词: 草莓; 试管苗; 移栽

中图分类号: S 668.404.5

文献标识码: A

果树一般不采用种子繁殖, 只能无性繁殖, 且繁殖速度慢, 周期长。由于长期无性繁殖使品种退化, 病毒感染严重。为加快果树繁殖数量, 缩短繁殖周期, 应用组织培养进行果树繁殖是一种有效途径。

植物组织培养快繁技术能否在生产上应用, 试管苗能否移栽成活及移栽成活率多少是关键因素。为了提高草莓试管苗大批量移栽成活率, 并使移栽技术简单易行, 能在生产上普遍应用, 我们进行了草莓试管苗移栽技术的研究。

1 材料及方法

试验在吉林省农科院果树所进行, 分春、夏、秋 3 个时期。移栽基质分别为: ①杀菌土加沙, 土与沙的比例为 1:1; ②普通土加沙, 土与沙比例为 1:1; ③蛭石, 试管苗没经炼苗, 直接移栽。试管苗取出后, 洗去基部培养基, 栽到盛有基质的水稻育秧盘内, 一盘栽 150~170 株。栽后放在室内, 4~6 d 内用塑料膜扣上, 成拱棚形, 4~6 d 后去掉塑料膜。扣膜期间不用浇水, 去膜后 2~3 d 浇一次水。

2 结果与分析

2.1 不同移栽基质对试管苗移栽成活率的影响

表 1 不同移栽基质对试管苗移栽成活率的影响

移栽基质	移栽日期(月·日)	移栽苗数(株)	成活苗数(株)	成活率(%)
杀菌 1/2 土+1/2 沙	5.11	160	148	90
1/2 土+1/2 沙	5.11	153	3	2
蛭石	5.11	140	130	92

收稿日期: 2000-04-26

作者简介: 郑亚杰(1961-), 女, 辽宁省开原市人, 吉林省农科院果树所副研究员, 学士, 主要从事草莓育种和果树、花卉组织培养研究。

从表 1 可以看出,以杀菌后的土加沙、蛭石做移栽基质都有较高的成活率。没经杀菌土加沙基质,试管苗移栽后接触土壤表面部位的茎和叶柄很快霉烂,最后整株死亡。

在少量移栽试验的基础上,我们又做了大批量移栽试验。试验全部采用杀菌土加沙做移栽基质。

试验肯定了草莓试管苗大批量移栽用杀菌土加沙做基质保证有较高的成活率。

2.2 不同移栽基质对试管苗生长的影响

试管苗移栽 38 d 后,调查不同移栽基质对试管苗生长发育的影响(表 3)。从表 3 可以看出,杀菌土加沙做基质,试管苗的生长明显优于以蛭石做移栽基质。在同样时间内,栽在杀菌土加沙基质内比栽在蛭石基质内的试管苗生长又快又好。一般用蛭石或珍珠岩为移栽基质的,试管苗长的弱小,所以还应再移栽一次才可移入大田。而用杀菌土加沙为基质的不须要再移栽,可直接移入大田。

2.3 不同移栽时期对试管苗成活率的影响

在没有控温设备的条件下,移栽时期是试管苗能否成活的关键因素之一。从表 4 中可以看出,夏秋移栽不利于试管苗成活。通过对 10 000 多株试管苗的移栽试验看,刚刚移出的试管苗特别不耐 25℃ 以上高温。温度在 15~25℃ 之间移栽试管苗都可以有较高的成活率。

表 4 不同移栽时期对试管苗成活率的影响

移栽时期 (月·日)	移栽苗数 (株)	成活苗数 (株)	成活率 (%)
4.20	2 890	2 668	92.3
8.16	630	0	0
9.06	1 921	1 821	94.8

表 2 大批量移栽试管苗成活率

移栽日期 (月·日)	移栽苗数 (株)	成活苗数 (株)	成活率 (%)
4.20	2 890	2 668	92.3
9.10	1 921	1 821	94.8

表 3 不同移栽基质对试管苗生长的影响 cm

移栽基质	叶 片		苗高
	纵基	横径	
蛭石	1.7	1.5	3.5
杀菌土+沙	4.0	3.0	10.4

注:移入大田时,小苗都有非常好的根系,100%成活。

3 小 结

用经杀菌后的土加沙做移栽基质,试管苗不仅有较高的成活率,而且小苗生长快,长势强。用此方法移栽试管苗可简化程序,并且所用基质成本低廉,从而降低了试管苗的生产成本。此方法简单可靠,很容易为生产者所接受。生产者可根据需要,只要温度在 15~25℃ 之间都可进行移栽。在北方,一般每年可在 9 月到第二年的 5 月之间进行。