

不同沙土比例对温室番茄侧枝扦插的影响

于翠玲

(内蒙古农业大学 职业技术学院, 内蒙古 包头 014109)

摘要:以温室中生长的“赛欧”番茄侧枝为试材,研究了沙土不同混合比例对侧枝扦插生长的影响,探讨促进番茄侧枝扦插的最佳沙土比例。结果表明:50%沙的处理效果较好,叶片数、株高、根系数、茎粗、根冠比和成活率等各项指标都好于其它处理。

关键词:沙土比例;温室番茄;侧枝;扦插

中图分类号:S 641.2;S 615 文献标识码:A 文章编号:1001-0009(2011)21-0054-02

番茄扦插繁殖育苗技术是利用其较强的分枝和产生不定根的能力,把侧枝取下来进行扦插,此项技术便于操作,可缩短生产周期。与种子育苗相比,扦插育苗具有育苗时间短、节约种子、节省成本等作用^[1]。现以温室中生长的番茄为试材,研究不同土壤和河沙比例混合对侧枝扦插生长的影响,旨在探讨促进侧枝扦插的最佳沙土比例,缩短番茄育苗时间和成本,用于指导实际生产。

1 材料与方法

1.1 试验材料

试验于2010年9~10月在内蒙古农业大学园艺实践教学基地的日光温室中进行。从“赛欧”番茄上选择无病、生长中庸一致的侧枝作扦插枝。扦插基质为过筛后温室园土和细河沙。

1.2 试验方法

试验按沙和土不同的混合比例设5个处理,分别为全土、25%沙子、50%沙子、75%沙子和全沙,营养钵规格为13 cm×13 cm,每处理30个。置于温室相同的小气候环境(白天20~25℃,晚上15~18℃,湿度为50%~80%)。于9月20日将番茄侧枝插于营养钵中,浇透水后进行扦插正常管理。15 d后,对每种处理全部测定叶片数、株高(用卷尺测定)、根系数、茎粗(用游标卡尺测定)、根冠比(万分之一电子天平称量植株地上部分和地下部分干重后计算比值)和成活率等数据,进行比较分析。

2 结果与分析

2.1 不同处理对叶片数、株高和根系数的影响

由表1可知,土壤和沙子的适当比例可明显提高扦插的叶片数、株高和根系数。以全沙为对照,全土、25%沙、50%沙和75%沙处理的叶片数分别高出

28.13%、1.56%、38.13%和27.50%,株高分别高出-3.13%、-11.33%、4.82%和-22.89%,根系数分别高出137.59%、126.04%、310.07%和183.54%。

表1 不同处理对叶片数、株高和根系数的影响

处理	叶片数	株高/cm	根系数
全土	4.10	4.02	9.67
25%沙	3.25	3.68	9.20
50%沙	4.42	4.35	16.69
75%沙	4.08	3.20	11.54
全沙(CK)	3.20	4.15	4.07

2.2 不同处理对茎粗、根冠比和成活率的影响

由表2可知,土壤和沙子的适当比例可以明显地提高扦插的茎粗、根冠比和成活率。以全沙为对照,全土、25%沙、50%沙和75%沙处理的茎粗分别高出88.19%、67.92%、131.82%和41.86%,根冠比分别高出5.44%、2.03%、15.25%和0.00%,成活率分别高出200.00%、265.00%、335.00%和235.00%。

表2 不同处理对茎粗、根冠比和成活率的影响

处理	茎粗/cm	根冠比	成活率/%
全土	0.41	0.62	60
25%沙	0.37	0.60	73
50%沙	0.51	0.68	87
75%沙	0.31	0.59	67
全沙(CK)	0.22	0.59	20

3 讨论与结论

张渭等^[1]以稀土对番茄扦插生根研究发现,200~400 mg/L 稀土可以很好地促进番茄插条生根;郭玲等^[2]以樱桃番茄幼嫩侧枝为插穗,采用不同浓度的 α -萘乙酸、不同育苗基质进行扦插试验表明,在侧枝营养液生根试验中以0.08 mg/L处理的效果最好,在侧枝苗床扦插试验中以0.50 mg/L处理的效果好,营养液生根优于苗床扦插生根效果;易成龙等^[3]针对“耐莫塔密”番茄推广过程种子价格较昂贵的难题,利用其早熟栽培整枝时所整去的枝条进行扦插育苗,并进行晚熟栽培,不仅节省了种子投资,而且弥补了7~8月当地番茄产量的不足。该试验就地取材,研究不同沙土的比例对温室番茄侧枝扦插的影响,发现一定的沙土比

作者简介:于翠玲(1961-),女,河北黄骅人,本科,实验师,现从事设施园艺栽培工作。

收稿日期:2011-07-18

临泽县日光温室番茄一年两茬高产栽培技术

赵 亮, 丁明元

(临泽县农业技术推广中心, 甘肃 临泽 734200)

中图分类号: S 641.2 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2011)21-0055-02

自 2009 年以来, 临泽县大力推广日光温室番茄一年两茬高产高效栽培技术, 改一年一茬(越冬茬)为一年两茬, 第 1 茬为冬、春栽培, 即 11 月上旬育苗, 翌年 1 月上、中旬移栽, 4 月中旬至 6 月采收上市, 解决了春季蔬菜短缺的问题, 产品主要销售到兰州、西宁及周边等地; 第 2 茬为夏、秋栽培, 即 6 月上旬播种育苗, 7 月上旬移栽, 9 月下旬至春节采收上市(夏种秋产冬卖), 产品主要销售到酒泉、新疆等地。该技术与模式不但提高了日光温室的土地利用率, 增加了农民经济效益(据 2010 年调查统计, 平均纯收入可达 35 万元/hm² 以上, 最高可达 70 万元/hm², 两茬栽培产量可达 30~37 万 kg/hm²), 解决了日光温室蔬菜上市集中和冬季蔬菜难以生产的矛盾, 而且拓宽了临泽县蔬菜商品的市场, 做到周年供应上市, 提高蔬菜竞争力, 解决蔬菜难卖问题, 促进临泽县设施农业蔬菜产业的快速健康发展, 2011 年该栽培模式已推广 40 hm² 以上。现将栽培技

第一作者简介: 赵亮(1966-), 男, 大专, 农艺师, 现从事农业技术推广工作。E-mail: lzxyjjzz@163.com。
收稿日期: 2011-08-04

例可以很好地促进生根和生长。

综合比较来看, 50% 沙的处理效果较好, 各项指标都好于其它处理, 与全沙相比, 叶片数、株高、根系数、茎粗、根冠比和成活率分别提高了 38.13%、4.82%、310.07%、131.82%、15.25% 和 335.00%, 与其它处理中最好的比较, 叶片数、株高、根系数、茎粗、根冠比和成活率分别高出 7.80%、4.82%、44.63%、24.39%、9.68% 和 19.18%, 效果较为明显, 在生产实践中有很好的利用价值。在今后的研究中, 应以此为基础进

术要点总结如下。

1 品种选择

选用无限生长类型、长势旺盛、抗热、耐寒、抗病、耐低温弱光、品质佳的高产优质早熟或中熟杂交 1 代品种。临泽县目前选用“耐莫尼塔”、“劳斯特(73-409)”、“74-586”、“百利”等优良品种。

2 育苗

2.1 播种前准备

第 1 茬于 11 月中旬在温室内育苗, 翌年 1 月上、中旬移栽, 苗龄 50~60 d。第 2 茬于 6 月上旬在拱棚内育苗, 7 月上、中旬移栽, 苗龄 30~35 d。采用基质穴盘育苗, 穴盘以 72 孔为宜, 基质可选择进口或国产的, 该试验选用宁夏中青农业科技有限公司生产的鲁青牌育苗基质。

2.2 种子处理

将种子晒 2 d, 然后放在 53℃ 的温水中, 快速搅拌 10~15 min, 捞出后放入 10% 的磷酸三钠溶液加 40% 的多菌灵 100 倍溶液中浸泡 15 min, 捞出后用清水洗净种皮上的药液, 搓去种皮表面的粘液, 用水洗净后风干播种。

行深入的研究, 探讨后期对植株产量和番茄品质的影响。

参考文献

- [1] 张渭, 张万萍, 徐彦军, 等. 稀土对番茄扦插生根的影响[J]. 中国蔬菜, 2005(4): 20-21.
- [2] 郭玲, 周慧杰, 石磊利. α-萘乙酸对樱桃番茄扦插繁殖生根的影响[J]. 北方园艺, 2007(11): 57-58.
- [3] 易成龙, 梅再胜, 高先爱, 等. 耐莫塔密番茄扦插晚熟栽培技术[J]. 长江蔬菜, 2010(5): 26-27.

Effect of Different Mixture Ratio of Sand and Soil on Cutting of Lateral Branch of Tomato in Greenhouse

YU Cui-ling

(Vocational Technical College, Inner Mongolia Agricultural University, Baotou, Inner Mongolia 014109)

Abstract: The lateral branch of 'Saiou' tomato were used as test material, the effect of different mixture ratio of sand and soil on cutting growth of lateral branch were studied, the best ratio of sand and soil of promote cutting growth of lateral branch were discussed. The results showed that optimum treatment was 50% of sand, the leaf number, plant height, root coefficient, stem diameter, root-shoot ratio, and the survival rate of growth of lateral branch were better than other treatment.

Key words: mixture ratio of sand and soil; greenhouse tomato; lateral branch; cutting