

1 树形及培养方法

1.1 y 字形

杆高 40 cm (厘米), 留 2 个主枝, 主枝的方向伸向两侧行间, 2 主枝错落着生且长势相近。主枝间角度 120°。每个主枝上着生 2~3 个侧枝, 第一侧枝距主杆 35 cm (厘米) 左右。第二侧枝距第一侧枝 40 cm (厘米) 左右, 方向与第一侧枝相对。第三侧枝与第一侧枝相同, 距第二侧枝 60 cm (厘米) 左右。侧枝与主枝的夹角保持 60° 左右, 在主侧枝上配置结果枝组。树高约 1.5 m ~ 2.0 m (米)。培养方法: 将整形带内萌发的枝条, 选两个生长最旺的拉向行间, 立支柱以免被风吹断, 待长到 30 cm (厘米) 时摘心, 促发新梢(二次枝)培养侧枝, 侧枝长到 15 cm ~ 20 cm (厘米) 时摘心。待主枝延长枝再长到 30 cm (厘米) 时进行第二次摘心。在整个生长季中, 对直立枝和过密枝随时进行疏除, 有空间的直立枝通过在 5~8 月摘心、扭梢或揉枝将其培养成结果枝组。1~2 年成形。

1.2 纺锤形

主干高 30 cm ~ 40 cm (厘米), 树高 1.5 m ~ 2.2 m (米), 冠径 1.15 m ~ 2.5 m (米), 中心干上自然错落着生 6~10 个主枝, 均匀分布于四周。主枝间距 15 cm (厘米) 左右, 同方向主枝间距约 30 cm ~ 40 cm (厘米), 主枝上直接着生枝组, 主枝单轴延伸。中心干粗与主枝粗的比例为 3:1, 中心干与主枝的夹角为 75° ~ 80°。培养方法: 定干后萌发的枝条中选生长势旺的上部枝条为中心干, 其余枝条长到 30 cm (厘米) 时拉平并摘心, 培养成主枝, 及时疏除过密的轮生枝、重叠枝, 中心干长到 40 cm (厘米) 时摘心, 摘心后萌发的副梢、主枝延长头长到 30 cm (厘米)、中心干延长头长到 40 cm (厘米) 时摘心, 其余副梢留 15 cm (厘米) 摘心, 并通过扭梢、多次摘心等措施促使它们形成结果枝组。2~3 年即可成形。

1.3 自然开心形

主干高 30 cm ~ 40 cm (厘米), 在主干上选留 3 个长势均衡、方向好、与主干的夹角为 70° ~ 80° 的枝条做主枝, 主枝错落着生, 主枝间距为 10 cm ~ 15 cm (厘米), 主枝间的夹角为 120°。每个主枝上选留 2~3 个侧枝, 第一侧枝距离主干 40 cm (厘米) 左右, 第二侧枝在第一侧枝的对侧, 距离第一侧枝 35 cm (厘米) 左右, 第三侧枝在第一侧枝的同侧, 距第二侧枝 45 cm (厘米) 左右。侧枝以背斜侧为主, 在侧枝上着生结果枝组。2~3 年即可成形。培养方法: 定干后在整形带内选留 3~4 个枝条, 待枝条长到 30 cm (厘米) 时摘心; 萌发的二次梢选留生长角度大的背下侧生枝条做侧枝; 萌发的三次枝, 处于树冠外围的疏除一半, 对树冠内膛的三次梢留 5~7 片叶摘心。于 6 月底对一次梢拉枝, 角度拉到 70° ~ 80°。拉枝时可先行拿枝, 以免将枝拉断或拉劈。

2 修剪技术

保护地桃树的整形修剪技术

周 军¹, 余风娟², 赵 伟², 沙志伟², 吕鸿均²

(1. 宁夏农业生物技术重点实验室, 银川 750002; 2. 宁夏农业技术推广站, 银川 750002)

中图分类号: S628; S662.1 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2004)01-0015-02

2.1 冬季修剪技术

在扣棚后增温前进行。主要采用短截、疏剪、回缩等修剪方法。主、侧枝的延长枝一般留 30 cm ~ 40 cm (厘米) 短截, 在

树形未成形时以壮枝作主、侧枝延长枝来扩大树冠, 加速成形, 以后根据树势调整主、侧枝的角度、方向及生长势。在主枝上每 10 cm ~ 15 cm (厘米) 配置一个结果枝。结果枝的修剪根据树势及花量来定。对树势生长旺盛的树, 长果枝留 30 cm ~ 40 cm (厘米) 短截, 待连续结果下垂后回缩且尽量多留副梢。疏除过密枝、交叉枝、重叠枝及过弱的下垂枝。对徒长枝或徒长性果枝, 根据着生空间及部位可作疏除、拉枝变向、短截处理, 加以合理利用。对树势中庸的树, 长果枝留 20 cm ~ 30 cm (厘米) 短截, 一般可留 8~10 组花芽。中果枝留 6~8 组花芽, 短果枝留 4~6 组花芽。

2.2 夏季修剪技术

2.2.1 抹芽与除萌 一般在萌芽后, 苗木长到 5 cm ~ 10 cm (厘米) 时进行, 对带有分枝的苗木, 抹去竞争枝、直立向上的枝、多余的双生枝和三生枝。

2.2.2 摘心 一般摘心 2~3 次。对于旺枝, 摘心时间要早, 可进行 3~4 次, 弱枝一般不摘心。时间从萌芽至 7 月底, 过旺树可延长到 8 月。当果台副梢长到 5~6 片叶时, 及时摘心控长, 能有效提高坐果率。摘心的果台梢在二次萌发后长到 5~6 片叶时, 要再次摘心, 并不断抹去侧芽。使其形成盲枝, 不再抽生侧枝。

2.2.3 剪梢 剪梢可促进分枝, 改善光照和缓和枝条生长势。一般在 5~6 月进行, 可以促使下部发出 2~3 个副梢形成结果枝。剪梢长度以保留基部 3~5 个芽为宜。

2.2.4 扭梢 对摘心后萌发的 2、3 次直立枝和竞争枝, 如有空间均可进行扭梢, 以增加结果部位, 缓和生长势。扭梢时期, 以新梢长到 30 cm (厘米)、还未木质化时为宜。扭梢部位, 以在新梢基部 5 cm ~ 10 cm (厘米) 处为宜。

2.2.5 拉枝 从新梢长到 40 cm (厘米) 到 8 月均可进行, 角度拉到 70° ~ 80°, 拉枝时要调整好角度, 枝条不要重叠。

2.2.6 吊枝 在采果前 4~6 周用尼龙绳或麻绳等把下垂果枝吊起, 或拉到树冠上面, 以改善树体光照, 增加果实着色。

2.2.7 叶片修剪 在果实着色期, 剪掉贴在果实上的叶片, 改善果实着色。也可以在果实成熟前两周适当剪除部分遮光新梢。

2.3 采果后的修剪技术

2.3.1 PCR 修剪技术 此项技术在果实采收后进行, 即采果后, 所有侧枝分期分批在基部留一对叶芽, 其余全部剪除。PCR 修剪后一周, 每 667 m² (平方米) 施 50 kg (公斤) 尿素, 浇一遍透水, 约 10 d (天) 后可长出新梢, 每一剪口部位只留 1 芽, 其余抹去, 并按原树形(纺锤形、y 字形或自然开心形)整形。在此期间, 每隔 10 d (天) 叶喷一次 0.5% 的磷酸二氢钾。

温室快速无土培育西瓜嫁接苗技术

陈小青, 徐胜利

(新疆塔里木农垦大学植物科技学院, 阿拉尔 843300)

中图分类号: S625.204⁺.7; S651 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2004)01-0016-02

新疆光热资源充足, 昼夜温差大, 特别适合栽培西瓜。新疆西瓜以其质脆、色美、含糖量高、果实中大和耐贮运而著称, 但因其抗瓜类枯萎病能力差, 在发病严重的年份大幅度减产甚至绝收, 往往给生产造成很大损失, 而目前生产中尚无药剂根治办法。因此, 如何采取有效措施防治西瓜枯萎病, 是当前西瓜生产发展的关键。

利用瓠瓜作砧木嫁接西瓜换根, 表现出亲和性好、根系发达、耐寒力强、生长旺盛、植株生育期延长、不易衰老、抗瓜类枯萎病能力显著增强, 瓜生长快, 无异味, 品质优良等特点, 现已成为西瓜生产的关键技术。

采用温室快速无土培育西瓜嫁接苗技术可显著降低嫁接苗接口的污染率, 缩短育苗期, 提高西瓜嫁接育苗的成苗率。

1 嫁接前的准备

1.1 砧木选择

瓠瓜种子多在当年10月以后收获。因其种子后熟期较长, 种子当年发芽率较低, 一般在40%以下, 故冬春季西瓜嫁接育苗须用上年采收的饱满种子(其发芽率在95%以上)。

1.2 无土育苗基质及营养液配方选择

选经清洗、pH值在7.0左右, 粒径0.5 cm(厘米)的炉渣为无土育苗基质; 采用简化霍格兰营养液配方, 并配制成75%的母液, 供育苗中稀释后使用。

1.3 育苗

每667 m²(平方米)温室需西瓜种子0.95 kg(公斤), 瓠瓜种子1.3 kg(公斤), 将这两种种子用55℃温水消毒30 min(分钟), 然后用25℃~30℃温水催芽, 庆红宝西瓜(以下简称西瓜)种子1 d~2 d(天)开始出芽; 瓠瓜种子3 d~4 d(天)出芽, 其间用清水冲洗2~3次。待60%的种子“露白”时可以播种。播种前将育苗基质装入65 cm×45 cm(厘米)塑料育苗盘中, 基质厚8 cm(厘米)待用。西瓜和瓠瓜播种时

间因嫁接方法而异: 采用斜插接砧木应适当大些, 则瓠瓜应提前3 d~4 d(天)播种, 然后播西瓜。采用靠接法, 接穗应大些, 则西瓜提前2 d~3 d(天)播种, 然后播瓠瓜。播种时, 西瓜种子均匀地撒播在塑料育苗盘中, 每盘播量60 g~80 g(克), 然后覆盖炉渣1.5 cm(厘米)厚; 瓠瓜每盘撒播90 g(克), 然后覆盖2.5 cm(厘米)厚的炉渣。冬季育苗时, 可于育苗盘下铺设5 cm~7 cm(厘米)间距的地热线, 育苗盘放置在温室的中后部地段, 再用喷壶均匀喷水适量, 然后在育苗盘上覆盖塑料薄膜保温保湿。冬春季嫁接育苗时, 应架设小拱棚, 棚膜用新膜, 其保温透光效果好, 待60%以上子叶露出时, 可撤去地膜。冬季育苗时应注意补充温水, 此时砧木和接穗未进入幼苗期, 尚未进入自养阶段, 其养分主要来自子叶。为从技术上保证苗齐苗壮, 此间苗床温度应控制在白天25℃~30℃, 夜间20℃~25℃, 秧苗出齐后应适当降温, 即白天20℃~25℃, 夜间18℃, 以防止幼苗徒长。子叶展平后1 d~2 d(天)喷1次1/3正常浓度(正常浓度即为75%母液的1/250)的营养液, 用量为每10盘育苗盘喷5 L(升)。接穗和砧木都要多见阳光, 促使子叶充分肥大, 到嫁接前把秧苗培养成叶色浓绿、胚轴充实、健壮的苗子, 为提高嫁接成活率打下基础。当瓠瓜幼苗第1片真叶长出0.5 cm(厘米)时, 进行嫁接。嫁接前1 d(天)给砧木和接穗喷1次正常浓度的营养液, 用量标准同上。同时在营养液中加入15万单位新植霉素1 g(克), 以防止杂菌产生。

2 嫁接

2.1 靠接法

待接穗和砧木的下胚轴长至6 cm~7 cm(厘米)时, 较易靠接。瓠瓜砧木播种后8 d~10 d(天), 西瓜接穗播种后11 d~13 d(天), 真叶顶心0.5 cm(厘米)时为嫁接适期。无土育苗的基质含杂菌少, 接口污染率低, 但为避免移栽、定植后接口近土壤而感病, 嫁接部位应适当高些, 为此可使幼苗适当长至7 cm~8 cm(厘米)高, 但又不使幼苗徒长, 以保证幼苗健

3 控冠促花

7月至8月上旬是控冠促花的关键时期, 可采用拉枝、摘心、扭梢等修剪技术控冠, 也可采用叶喷或根施多效唑, 使用方法是: 于7月上中旬开始, 用15%的多效唑150倍液, 每7 d~10 d(天)喷一次, 连喷两次, 过旺树可喷3次。或根施0.5 g~1 g(克)/株, 兑水25 kg(公斤), 距树干基部0.5 m(米)处开挖深20 cm(厘米)环状沟施入, 然后覆土。

修剪后约2个月形成较理想的再生树冠后, 控水、控氮、增磷且喷施PP₃₃₃(多效唑)两次, 控制营养生长, 促进成花, PP₃₃₃的浓度分别为300 mg·kg⁻¹和500 mg·kg⁻¹(即300和500 mg/kg(毫克/公斤)), 两次间隔15 d(天)。

2.3.2 重短截技术 采果后, 疏去过密、过弱、过强的枝条, 其余的枝条全部留5 cm~10 cm(厘米)短截, 短截后的新梢上发出的枝梢长到15 cm(厘米)时摘心, 通过连续多次摘心, 当年即可形成花芽。