

西瓜抗病砧木及其嫁接育苗技术

邵 阳, 王 军 伟

随着人民生活水平的提高, 一年四季对西瓜都有消费需求, 因此, 西瓜保护地栽培规模越来越大, 给农民增加了极大的经济效益。但是, 因连作重茬而发生枯萎病, 温度低使西瓜苗生长缓慢, 产量减少, 严重的绝产, 使农民的利益受到损害。目前国内解决这一问题的措施主要有“药剂喷施、选用抗病品种、换根嫁接”等几种方法, 在抗重茬、抗枯萎病方面, 药剂喷施, 用抗病品种有一定的作用但效果不理想, 达不到要求, 在耐低温方面则不起作用。而换根嫁接则在抗重茬、抗枯萎病耐低温方面的效果却相当理想, 目前应用较广的嫁接砧木材料有: 黑籽南瓜、葫芦种及青岛市农科所研制的“青研砧木一号”一代杂交种。综合比较这几类砧木, 黑籽南瓜和葫芦种在耐低温和抗病性方面有一定作用, 但对西瓜品质影响较大, 发芽率和亲和力都不很理想; “青研砧木一号”为一代杂交种, 优势明显, 抗枯萎病效果达 100%, 在同一地块上利用该砧木嫁接育苗栽培, 连续多年不发病, 与西瓜有较好的嫁接亲和性和共生亲和性, 成活率可达 95% 以上, 该砧木较耐低温, 嫁接苗定植后前期生长快, 蔓长和叶片数较多, 有较好的低温伸长性和低温座果性, 有促进生长, 提高产量的效果, 对西瓜品质无影响。该砧木应该是一个优秀的嫁接砧木材料。“青研砧木一号”也适于嫁接甜瓜及黄瓜。

1 嫁接方法

砧木嫁接主要有三种方法, “插接法”、“劈接法”、“靠接法”, 比较起来“插接法”是值得推广的方法。

1.1 插接法 砧木、接穗播种期: 砧木在嫁接前 10d 播种(催好芽的种子播种); 接穗在嫁接前 7~8d 播种(催好芽的种子播种)。在砧木子叶展开并将破心、接穗子叶刚展开时进行嫁接。a. 砧木处理: 子叶展开, 破心至第一真叶刚展开如铜钱大小为适接期, 早接为好。一手用专用竹刀, 先剔除心叶芽, 另一手持住砧木下胚轴, 将竹刀向生长点方向斜插下, 至手指肚有感觉为止。b. 接穗处理: 接穗在子叶完全展开前为适接期, 用刀片在子叶下切削成长 0.8~1cm 长的楔形。c. 接合: 将削好的接穗插入砧木胚轴, 使接穗子叶与砧木子叶成十字形。动作要连贯, 快速, 准确, 刀具要保持干净。

1.2 劈接法 砧木、接穗播种期: 同插接法。a. 砧木处理: 去掉心芽后, 用刀片沿与砧木子叶垂直方向, 从子叶向下, 将砧木下胚轴一侧切开, 成两面夹成的楔形。b. 接穗处理: 同插接法接穗处理。c. 接合: 将接穗插入切口, 使其子叶与砧木子叶平行, 用嫁接夹夹好。

1.3 靠接法 砧木、接穗播种期: 砧木在嫁接前 10d 播种(催好芽的种子播种); 接穗在嫁接前 15d 播种(催好芽的种子播种)。a. 砧木处理: 将心芽去除后, 用刀在近子

叶处向下斜切, 深至胚轴 1/2 处。b. 接穗处理: 在近子叶处向上斜切, 深至下胚轴 2/3 处, 同时将切口上方接穗胚轴舌片的表皮剥掉, 以利于接后与砧木切口愈合。c. 接合: 将接穗胚轴舌片向下插入砧木切口, 然后用嫁接夹沿接穗胚轴上方将两者缠好, 经过 10~14d(24℃~25℃), 成活良好时, 将接穗下部切断。此法要求砧、穗同播在一钵中。

2 嫁接育苗的温度、湿度和光照要求

2.1 嫁接前砧木培育期 温水浸种 5~6h, 置于 25℃~26℃下催芽, 36h 后可出芽, 即可播种。播前灌足底水, 播后保持 24℃~25℃, 出苗后逐渐降温, 到嫁接时 20℃~21℃; 保持光照充足; 嫁接前不再浇水, 适当通风, 防止温、湿度过高。使砧木苗生长稳健, 胚轴粗壮不易出现空洞。

2.2 嫁接后成活期间温、湿度及光照要求 温度: 接后立即提温到 24℃~25℃, 前 3d 晴天中午最高不超过 26℃~28℃, 夜间 24℃~25℃。一周后, 白天中午 23℃~24℃, 夜间 18℃~20℃, 地温 22℃~24℃。定植前一周降至 15℃~18℃进行炼苗。湿度: 嫁接前 1d 将苗钵浇足水, 接后补充浇水。嫁接后用薄膜棚密闭覆盖保持湿度。前 3d 不通风, 相对湿度 100%, 成活后从两侧弱光处逐渐小通风, 渐加大。成活期间, 只要不干可不浇水。光照: 接后 3d 内保持完全封闭, 遮光, 3d 后渐见弱光, 7d 后转入正常管理。

采用靠接法时, 通风见光可稍早些。

3 注意措施

嫁接苗成活期间, 高温、高湿又不见光, 可能发生白粉病, 应及时喷药; 砧木嫁接后萌生不定芽时, 随时去掉; 定植时注意将接合部露出土面, 防止接穗生根, 嫁接苗茎蔓贴地产生不定根时, 也会使嫁接失去意义。

(山东省青岛市农业科学研究所, 266100)

2001 年《天津农业科学》征订启事

《天津农业科学》是天津市农科院信息研究所主办的综合性学术期刊。主要报道农林、植保、土肥、园艺、畜牧兽医、农产品贮藏保鲜加工、水产、花卉等方面的基础理论科研论文、试验报告、实用技术, 并设立专栏刊登农业区划、科研管理等软科学论文和专题综述类文章。适合各级农业科技人员、农技推广人员、农业行政管理干部、农业大中专院校师生和广大农村种养殖专业户等参阅。

本刊为季刊, 逢季末月出版, 每期定价 3 元, 全年 12 元, 国内统一刊号, CN12-1173/S。本刊自办征订发行, 欲订购者请将订购款从银行转帐(请勿在信内夹寄现金)汇至: 天津市南开区航天道 26 号, 天津市农科院信息研究所《天津农业科学》编辑部(开户银行: 天津农行白堤路分理处, 帐号: 299-9801007082 单位: 天津市农科院信息研究所)邮编: 300192。