

茄子嫁接技术研究展望

牛柏忠

随着保护地使用年限的增加,由土壤带菌而引起的病害发病率较高,严重影响了保护地蔬菜生产的发展,尤其瓜类、茄果类蔬菜,在保护地中由于倒茬困难,多年连作,因病害造成的减产更为普遍,而目前对土传病害的防治还没有特效药。采用嫁接栽培技术,把栽培的蔬菜嫁接到抗病强的砧木上是减轻土壤传播病害的有效措施。日本在嫁接栽培技术上的研究要早于我国,现在我国在瓜类生产中已经开始大量应用嫁接苗,而茄子嫁接尚处于研究和推广阶段。茄子嫁接栽培主要是利用砧木对土壤传播的病害具有高度抗性的特点来防止黄萎病等土传病害。同时,野生砧木材料具有耐低温、根系发达、吸收肥水能力强等特点,因而嫁接后的茄子生长势强、结茄早、产量高。

为了提高嫁接苗的成活率,达到抗病、早熟、质优的目的,茄子嫁接选用的砧木必须具备以下特点:与接穗的亲合力强,以保证成活率;根系发达,抗病;既耐高温,又耐低温,对不良环境适应性强;嫁接后不能降低产品的质量。以往的文献中砧木主要是赤茄,黑龙江省园艺所在国内外搜集的十多份砧木材料中,经过田间和室内人工接种鉴定,小西瓜(刺茄)对黄萎病达到了高抗,并且与接穗的亲合性也较好,是个十分理想的砧木材料。最近国外又推出了一种高抗的优良砧木品种——托鲁巴姆,抗病性极强,同时抗四种土传病害(黄萎病、枯萎病、青枯病、线虫病),达到高抗或免疫程度。

不同接穗品种的嫁接试验在国内尚未见报道,黑龙江省园艺所分别以龙茄一号、龙杂茄二号、沈茄、齐杂茄二号为接穗,以赤茄为砧木,以自根龙茄一号作对照,对抗性和产量作比较。抗性上不同接穗品种差异不显著,产量上各处理增产百分率为13.3%、24.3%、23.1%、20.8%。产量的提高主要在中后期,龙杂茄二号的早熟性在此得到了充分发挥,并克服了后期僵果多和易老化的问题,效益优于其它品种,分析其原因我们认为主要是龙杂茄二号早熟,花芽分化完成较早,嫁接后遮阴对花芽影响较小。

目前茄子嫁接的方法主要有切接法、插接法和贴接法。经过我们嫁接试验比较,切接法比较容易操作且成活率较高,我们承担的省科委基金课题,“茄子嫁接栽培技术的研究”中主要采用切接方法。试验结果表明,接穗比砧木晚播15天,砧木播种后65天嫁接最好,成活率达90%以上。具体操作方法如下:砧木播种65天(生理苗龄为砧木6~7片真叶,接穗4~5片真叶)后,先把砧木从第4片真叶用刀片水平切掉,再从切口处自上

而下垂直切一刀,深度1.5cm,接穗在生着点下方,粗度与砧木切口处茎粗相等的地方从两面向下斜削1cm长切口,然后把切好的接穗顺切口插到砧木中,使接穗与砧木表皮有一侧对齐,再用嫁接夹夹好。嫁接后马上将苗移入小拱棚内,充分浇水,盖上塑料布,处于密闭状态,6~7天内不进行通风,最低地温保持在15℃以上,白天温度25~26℃,夜间20~22℃,湿度80~85%,为防止高温和保持棚内湿度稳定,需在小拱棚外面覆盖草苫子,嫁接后的前3天要全部遮光,以后半遮光,随着愈合逐渐去掉遮盖物,并适当通风,但仍要保持较高湿度,每天中午喷雾1~2次至完全成活才能转入正常管理。插接法砧木比接穗早播15~20天,砧木播种后40~45天(3叶1心~4片真叶期),接穗播种后20~25天(秧苗1叶1心~2片真叶期)进行嫁接,具体方法是:首先将砧木生长点切除,保留2片真叶,然后在接穗子叶下将接穗切成楔形,用竹签从砧木顶部切口处斜插0.8~1.0cm深的小孔,再把接穗插到砧木小孔中。沈阳农业大学周宝利等采用砧接法嫁接,先将砧木保存两片真叶,用刀片在第二片真叶上方的节间斜削,去掉顶端,形成斜角为30度左右的斜面,斜面长约1.0~1.5cm,再将接穗拔下,用刀片削成一个与砧木斜面一致,然后将砧木斜面与接穗斜面贴合在一起,用夹子固定上。

采用激素处理嫁接接口,有利于提高嫁接成活率,比对照提高10个百分点,有效激素组合如下: 20×10^{-6} NAA+ 20×10^{-6} KT 20×10^{-6} 2, 4- D+ 20×10^{-6} BA 200×10^{-6} NAA+ 200×10^{-6} KT 2×10^{-6} 2, 4- D+ 2×10^{-6} BA 0.2×10^{-6} 2, 4- D+ 0.2×10^{-6} KT 20×10^{-6} 2, 4- D+ 20×10^{-6} KT

嫁接茄子由于株体健壮,长势旺盛,果实的外观品质也相应提高。未嫁接的茄子后期商品性下降,果果、僵果较多。通过对果实蛋白质、维生素C糖及固形物等指标的测定,其差异不显著,说明嫁接后对茄子果实内在品质未产生不良影响。生产试验结果表明,嫁接栽培茄子的投入产出比为1:4.1,而自根茄子为1:3.5,说明嫁接茄子比自根茄子明显高产高效。

我们认为,茄子嫁接栽培技术研究的方向应放在新砧木(如托鲁巴姆)的引进、扩繁和示范上,为茄子绿色无公害生产奠定更加坚实基础,同时应加强野生砧木材料抗病机理的研究,为抗病育种提供理论依据。

参考文献:

- 1.《寒地蔬菜周年生产技术》
 - 2.《辽宁农业科学》1997.1 嫁接茄子防病增产效果初步研究
 - 3.《北方园艺》1995.3 嫁接切口激素处理对茄子生长发育的影响
 - 4.《中国蔬菜》1997.2 嫁接对茄子黄萎病抗性及早产量影响
- (黑龙江省农科院园艺所, 哈尔滨 150069)