

套管式嫁接法在黄瓜及西瓜上的应用

陈国昌 译

(东北农业大学·哈尔滨)

本刊1992年11期上介绍了采用套管式嫁接法可使番茄、茄子在嫁接时大幅度的节省劳力之后,各地都开始推广这种新的嫁接育苗方式。全国农协农业技术中心,将这种嫁接新方法进一步引入到嫁接普及率高的黄瓜和西瓜上,进行了大量的应用研究,并形成了一整套的技术体系。为了便于实际推广应用,本文就其技术体系的概要予以介绍。

一、技术体系的构成要素

该嫁接育苗新方法的技术体系是由以下三个要素构成的:1. 使用连体育钵钵的集约化秧苗生产技术;2. 采用套管状支持物对幼苗实行斜面接合式的嫁接方法;3. 为促进成活提供适宜环境条件(温度、湿度、光量、风速)的自动驯化装置。

众所周知,采用嫁接方式进行育苗时,嫁接操作的难易与嫁接后的驯化管理是呈负的关系。即:如果简化嫁接操作,则提高了驯化管理的难度;相反如果愈使其驯化管理简便,则必定提高嫁接操作的难度。因此,为使嫁接操作、驯化、育苗管理、苗的搬运达到简化、效率化,以上三个要素是缺一不可的。并把这种系统化的嫁接新方法称为套管式嫁接苗生产系统。

二、嫁接育苗时期

本嫁接法的嫁接部位是在砧木的下胚轴处,并切掉了砧木的子叶,因而致使初期生育延迟。所以,整个育苗的天数与通常的方法相比较,将有所增加,必须相应的提早进行播种。另外,嫁接时要求秧苗处于极幼嫩时期,因此嫁接作业的适宜时期往往只有1~2天(黄瓜为1天),在制定育苗计划,确定播期时,一定要充分注意这一点。

三、育苗盘及营养土的选择

应用本嫁接法时,砧木的种子是直接播在连体育钵钵中,并在此进行嫁接。所以,连体育钵钵钵孔的数目将关系到栽植密度和营养土的用量,而钵孔的形状则关系到根系形成的好坏。以选择适合于瓜类用的128钵孔的连体育钵钵为好。对于营养土,为使发芽整齐,应掺入一定量的泥炭(团粒状营养土与泥炭1比1),并加入适量化肥,使其富含营养成分,在移植前只通过灌水即能培育出壮苗。

接穗种子,可播到育苗用营养块上,或者播于水稻育苗盘,营养土的配制与砧木相同。

四、子苗的管理

砧木,把128钵孔的育苗盘横向放置,将种子的胚芽按纵向一致的方向播种,使其便于嫁接时的切断及接合操作。为了保证发芽整齐,要注意营养土的装填、覆土的厚度、镇压强度等应均匀一致。发芽后按常规管理至下胚轴伸长4~5cm左右。

接穗:育苗盘横向放置,间隔7~8cm划一浅沟,将种子横向排列播于沟内并覆土。育苗中要注意防止接穗徒长。

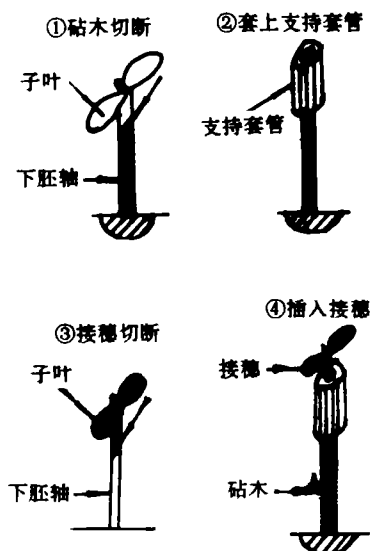
五、嫁接操作

1. 嫁接的适宜时期。对瓜类幼苗嫁接成活率影响最大的因素是嫁接时幼苗的生育时期。适宜的时期是砧木、接穗的子叶刚刚展开时,如用播种后的天数表示,在28~30℃的发芽温度下,为5~6天。黄瓜的最适时期仅限于1天,西瓜是2天。嫁接时,接穗如果过大,成活率则降低;如果过于幼小,虽然不影响成活率,但以后的生长发育迟缓,另外嫁接操作也很困难。

2. 嫁接操作。嫁接前对砧木要充分灌水将土濡湿。嫁接时把砧木、接穗放在操作台上,操作者坐于椅上,按

北方园艺 (总102) 35

照以下 4 个程序进行嫁接操作(见图)。



嫁接操作程序图

(1)将砧木的下胚轴斜着切断;(2)在砧木切断处套上专用的嫁接支持套管;(3)将接穗的下胚轴斜着切断;(4)把接穗插入支持套管。

嫁接操作的要点:砧木、接穗的切断角度应尽量呈锐角(相对于垂直约 25 度);向砧木上套套管时应使套管上端的倾斜面与砧木的切断倾斜面方向一致;向套管内插入接穗时,也要使接穗切断面与套管的倾斜面相一致,在不折断、损伤接穗的前提下,尽量用力下插,使砧木与接穗的切断面很好地压附。

嫁接时以每个苗盘为单位,完成一道工序后再进入下一道工序。但是,从一个方向把 128 株苗都做完较为困难,可把每一盘苗分成二份,先做盘中靠近身前的四行苗,完成后变换方向,做余下的四行。另外,为提高工效,可将接穗一次切下 34 株(约盘内苗数的四分之一),置于浸水的纸巾上,防止萎蔫,随用随取,加快作业速

度。每盘苗嫁接操作结束后,要用力地把苗盘前后摇晃一下,确认接穗没有掉下的即可搬入驯化设施中(驯化设施构造模式图略)。

六、驯化设施中的管理

各项指标的设定值为:温度 28℃,湿度 93%,光照 3000Lnx,风速 20cm/秒,驯化 3 日。如果嫁接前已充分灌水,驯化中可不必再灌水,若发现表土干燥时,可浇一次水。驯化设施的容量,以每次可驯化的苗数(以每盘 128 株苗)计算,是 16000 余株。

七、驯化后的管理

驯化 3 日之后,从驯化设施中取出,转为常规管理。从驯化设施中向外移苗,应尽量在傍晚时进行,如果必须是在白天移出时,要采取遮光措施,防止强光照射。移出后 10 天左右,把苗移植到 3 号营养钵上,管理至定植。

八、对本育苗系统的评价

在黄瓜和西瓜上采用本嫁接育苗系统,嫁接作业的效率是通常嫁接方法的二倍以上,驯化管理简便,成活率及苗的质量均提高。但这仅是在试验中得到的结果,对于在实际生产中的应用效果,还有待在以后的实践中加以验证。

应用本嫁接育苗系统,驯化装置是必需的设施,不可避免地相应的提高成本。但对于黄瓜和西瓜的嫁接育苗,相同容量的驯化装置,与番茄、茄子相比,一次可多驯化 1.7~2.3 倍的苗,育成苗的天数也仅是番茄、茄子的二分之一左右,约 18~20 天。显然,在黄瓜和西瓜上应用该系统,能相当大地降低生产成本。

另外,驯化装置的利用率高低,在很大程度上影响着育苗生产的成本。实际应用中,不必每个生产农户都引入一套驯化装置,可采取多户联合购置、共同使用的方式。尤其在种苗生产集团、育苗中心等秧苗生产实体中,该育苗系统将能更有效地被予以应用。

译自〔《农耕与园艺》第 48 卷第 1 号 1993 年〕(于广建校)(黑龙江省哈尔滨市香坊区东北农业大学,邮编:150030)

黑龙江省寒地果树病虫害防治中心欢迎用户选购

1. 石硫合剂晶体、田

安、代森锌、代森锰锌等杀菌剂;氯氟菊酯、吡蚜丁、速杀威等杀虫剂;草克星、豆磺隆等杀草剂;喷施宝、根丰、784—1 植物生长调节剂;植物生长素;思肥等。

2. 抗寒抗逆增产剂:分别用于蔬菜瓜类;豆类;禾谷类;果林类。

3. 桃小性诱剂 1 元/支(包括邮费)。

4. 资料:《寒地果树病虫害防治技术》6 元/册;《原色葡萄病虫害图谱》19 元/册另加邮费 1 元;《原色梨病虫害图谱》29.5 元/册另加邮费 1 元;《原色苹果病虫害图谱》29 元/册另加邮费 1 元;《原色果树营养诊断图谱》20 元/册另加邮费 1 元。联系人:李佩英、张艳,哈尔滨市哈平路义发源,邮编:150069,电话:(0451)6662358