

嫁接和扦插技术在寒地果蔬上应用

嫁接和扦插技术已被多方面应用于生产,特别是在瓜类的栽培中已被普遍证明具有抗病和增产的好效果,我省无霜期短,气候严寒、“两瓜”(黄瓜和西瓜)病害较重,使瓜果生产的发展受到一定的限制。如何解决个体农民瓜类调茬的困难,克服疾病危害、保证瓜果稳定的优质和高产,这对于促进本省农村商品经济的发展、发挥本地的优势、充分利用好自然资源、满足城乡人民生活的需要,具有十分重要的意义。近年来我省一些单位和农民群众将嫁接和扦插技术引入到生产中去,不仅克服了“两瓜”的病害,延长了供应周期,而且使经济效益大幅度的上升。经我们教研室及阿城菜农1986~1987试验,“两瓜”嫁接平均可增产30~40%,插蔓西瓜增收26.2%。

一、亲本幼苗的培育和嫁接

(一) 嫁接苗的优势和砧木接穗的选择: 黄瓜、西瓜和“南瓜”、“葫芦”同属一科(葫芦科)彼此亲和力强、嫁接容易成活。用南瓜、葫芦作砧木能够增产的原因,主要是由于它们的根系,对枯萎病及其它土壤传染病,具有高度的抵抗力,嫁接苗几乎是百分之百的不受传染。其次是它们的根系发达吸收力旺盛、适应性强,这就保证了嫁接苗的强大的生长势,提高抗低温的能力、延长结瓜期,从而增加产量。单就西瓜嫁接苗来说,由于接受南瓜或葫芦砧的影响,结瓜数、瓜重、含糖量都显著提高,因而使西瓜获得了品质上的改善。

(二) 嫁接的技术要点: 1. “西瓜”嫁接的关键措施是培育嫁接苗。生产上普遍使用的嫁接方法、主要有“插接法”、“靠接”法和劈接法等。而以插接法为最好,成活率高,简便易行。2. 嫁接苗的

培育可分别采用营养液和营养钵进行,要求在播种前先要温汤浸泡消毒,然后催芽播种。待瓜苗两片叶子展开,砧木第一片真叶出现时即可嫁接。不论哪种嫁接方法、关键都在于保证砧木和接穗接合部位能否“好的愈合”。3. 不同的嫁接方法要求不同。“插接”时要求接穗的两片子叶位于砧木的子叶上面,使之相互垂直呈现十字形,以防相互遮阴影响生长。“靠接”时苗可大些,要求切口要平直,对齐、绑扎严密。成活后剪除接穗根系和砧木的顶端。“劈接”法基本上和插接近似、所差异的是砧木去除生长点后,必须对齐一侧才能插入削成双面楔形的接穗。

(三) 嫁接苗的管理: 苗子嫁接以后,管理是非常重要的,成功与否受环境条件影响很大。因此,要严格控制环境条件。通常嫁接苗都要放在温室或塑料棚床内培养,并保证适宜的温湿度和光照条件。一般前五天内都要进行适当的遮光。要求白天25℃,夜晚16℃,相对湿度95%左右。以利嫁接苗的物质积累和接口的愈合。大约在定植前数天要进行低温锻炼,以增强嫁接苗的适应能力。如果是营养液培育的嫁接苗,接活后要及时移至钵内,以防根系过长影响移栽。钵土是用化肥、无病的园土和适当的N、P、K元素制成的,起营养库的作用。目的是使嫁接苗有充足的养分,定植后有陪嫁肥供应,可促进植株快发壮长,缩短缓苗期、加速生育过程。

二、扦插栽培

扦插育苗主要应用在蕃茄和西瓜两种作物上。

(一) 扦插苗的优点: 1. 可以节约早春育苗的费用,避免幼苗遭受土壤病害感染,增强其抗病的能力。2. 缓解作物间季节争地的矛盾,寄苗于母株,有利于提高复种指数,充分利用本地的光热资源。3. 枝蔓扦插、生育“起点”高,栽后生长迅速,可减轻盛夏酷热和雨季对生长结果的不利影响,同时结果适当延后补充淡季的瓜果不足,提高经济效益。4. 扦插简单易行,既适于春季缺苗断垄的补栽,又适于二茬的复种。5. 西瓜的插蔓既可解决名贵稀有品种的购种困难,又可以保持母株品种的优良性状。且适当摘除旁枝有利于养分集中主蔓,促使早结瓜,多座瓜、结大瓜。

(二) 扦插育苗技术: 蕃茄扦插: 1. 用营养液插枝培育,可分行固定在框架上,大约每2~3公分插一枝,待基部生有数条短根后,及时移栽钵内继续培育直至栽种大田。2. 旱扦插育苗,分苗床培育和营养钵培育。钵土的成分是: 肥园土50%、化肥30%、腐熟粪便20%混合制成。3. 选好侧枝、及时
(接22页)

杏树嫁接存在着成活率和萌芽率均低的问题，果农称之为“难活瞎子多”。我们在实践中体会到，插皮接，带木质芽接和捋取芽片法能有效的解决这个难题。下面将这几方法做以简单介绍。其嫁接时期4至10月份接芽成熟，穗砧离皮均可进行。

一、插皮接 砧木，适于大树。接穗，长5cm，粗细适当。削面，马耳形，长5cm左右两侧背面也轻轻削去老皮。方法：将砧枝拦腰截断（插皮腹接除外），再把削好的接穗插入砧枝形成层即可。穗头保湿，使用蜡封接穗。接口保湿，先用黄泥糊住，再用一块塑料膜（中间开一小孔）套过接穗，裹严接口，然后用细绳绑扎结实。经试验，插皮接比劈接提高成活率75%。

二、带木质芽接包括T形芽接和切芽接
①带木质T形芽接：削取芽片，在接穗上接芽的背面上方下刀，削去大于枝粗1/2的部分，剩下带芽部分，然后剪下即得到带木质芽片，其长取4cm左右，形状如盾，接法同T形，此法最适于大树嫁接。育苗嫁接时，芽片酌情减小。②切芽接：在接芽上方0.7cm左右处下刀，向下斜切，纵深1.5cm以上，再在接芽下方0.5cm左右处下刀，向下斜切，与第一刀刀缝相交。取下芽片含于口中备用。用同样的方法在砧木上切两刀，使砧木上出现一个与芽片形状相似的缺痕，然后将接芽片嵌于缺痕处，一边形成层对准即可，两边对准更好。然后用塑料缚缚，留出芽体。切芽接解绑宜晚些，只要不明显限制嫁接株生长就可不解绑。

杏树嫁接方法

三、捋取芽片法 杏树一般芽痕突起，用普通取芽法，常常不能把护芽肉（维管束）带下来，这是造成“瞎子”的主要原因。捋取芽片法、用刀方法同普通芽接法（即在芽子上方横割一刀深达木质部，再在芽子下方下刀沿斜上方向削，超过芽上方的横刀口），但在取芽片时采用顺接穗纵向向下捋的方法，这样取下的芽片，大多数能完整地带下护芽肉，从而可大大减少“瞎子”。其接法同一般芽接法。

据调查，用普通芽接法，“瞎子”往往占半数左右，而木质部芽接（包括切芽接）和捋取芽片芽接，基本上无“瞎子”，嫁接成活率一般情况也能达到85%以上。（河北省唐县军城林研所陈彦池胡士彪）

（上接23页）

达87.6%。仅此一项，年净增加收入在200万元以上。

1. 疏花的时期和方法：疏花因座果率高低而异。对座果率高的品种，如金冠、香蕉、大小国光等可本着叶花比30~40:1的原则，各级骨干枝延长枝头一米以内不留花；串花枝隔码留花；在一个主枝上，疏前疏后留中间，中部腾空背上健壮枝组，留下背后斜侧中庸枝组。对座果率低的品种，如倭锦、红香蕉、祝红等一般不疏。

2. 疏果的时期和方法：疏果一般在谢花后20天以内完成。方法有两种：一是按副梢疏果，单副梢留单果，10cm以上留双果；双副梢留双果；无副梢不留果。二是按结果点疏果：根据枝组强弱确定疏果量，一般强旺结果枝组，结果枝与空闲枝比例达到1:2，中庸偏弱枝组达到1:3~4。

四、加强综合防治病虫害（略）

（灵宝县李云昭）

插扦。插枝可从塑料大棚或早春大田中采选。其方法是：蕃茄整枝时保留所有早而壮的侧芽，当长到可辨花蕾时，除保留主干外，其余侧枝即作扦插使用。大田扦插最好于午后傍晚进行，随采随插，插深5公分，如果播前蘸取生长素600—800ppm溶液，则生根效果最佳。4. 覆盖浇水加强管理，为减少水分蒸发，维持扦插的水分平衡，促进生根成活，需要及时搭棚遮阴，（或用草苫覆盖）浇足水分、保持土壤经常处于湿润状态，直至扎根成活。5. 苗床培育的扦插苗，要做到精心出床，带土移栽，移栽前6~7天，应适当追肥浇水，然后随起随带土移栽。西瓜扦插：1. 选择生长旺盛、无病虫害的（大田覆膜地）早春瓜秧、剪掉其侧蔓，并使之保持原状，然后将瓜蔓的基部约三公分长短捏劈，除掉靠近的两片叶子待插。2. 插前将蔓基浸于生长素800ppm液，或ABT生根粉1000ppm液约8—10分钟，以促进生根。3. 扦插的培育管理，“土钵培育”基本和蕃茄相同，如果是直插大田的，最好选阴雨天进行，并做到随采随栽，深度至下部第一个叶片。若是晴天插蔓，则前5天一定要加盖遮阴，并及时浇水，保持土壤湿润促进发根成活。

杨宗棠