

杨宗棠

寒地瓜类嫁接和插蔓栽培

嫁接和扦插技术,过去曾广泛地应用在育种和果树花卉栽培上,并取得了很大的成绩,特别是在一些果树类的栽培中,利用野生砧木‘高接’,已成为寒地苹果等防冻抗病的有效措施。近年来嫁接和扦插技术已迅速扩展至瓜菜类的生产栽培之中,如将南瓜、葫芦等用作黄瓜和西瓜的砧木,将西瓜插蔓栽培等都表现出了令人满意的抗病和增产的好效果,从而在一定程度上拓宽了无性嫁接的内涵和应用的领域,改变了“两瓜”(黄瓜和西瓜)常规生产的格局,补充和强化了寒地

“两瓜”的栽培措施。根据我们对垦区农场和阿城瓜农的调查、结合师专生理实验室试验研究的结果,表明嫁接植株在高寒地区,尤其是在保护地的栽培条件下,不仅能够克服连作和因短期换茬而产生的严重病害,而且有增强抗寒的能力,促进生长发育和提高产量的表现。这项技术措施成本低廉,简单易行,便于农民掌握和推广使用。

一 经济效益

(一)显著增产 用南瓜作砧木的黄瓜嫁接株、春季大田栽培的比对照增产26.5—40.1%,温室大棚栽培增产22.3—44.1%,西瓜嫁接株平均增产18—32.2%,西瓜插蔓增加经济效益24.8%。由于嫁接瓜抗病高产,瓜期延长,相应的产值也有提高。据调查,一般春季大棚栽植的‘嫁黄瓜’比对照折合亩增值64.3—310元,在其它各项管理相同的基础上,除去嫁接苗的培育费用外,纯收入一般每亩增加180—250元,最多的近400元左右,插蔓西瓜,由于增种一季,而后其瓜价又高,每亩一般可增收200—300元。

(二)病害减轻、产品质量提高,阿城南区菜农周兴家调查,‘嫁黄瓜’春季大棚栽培的单瓜重比对照增加0.03斤,枯萎病率降低88.20%,晚期霜霉病降低22.4%,且条整齐,颜色鲜绿。师专生理实验室试验的结果,不论是黄瓜还是西瓜,一二级品率都高于对照的20%以上。嫁接西瓜单瓜重、‘芦砧’比对照增加0.31—0.52斤,‘南砧’增加0.4—0.86斤,且含糖量也有增加,甜度明显提高,病瓜率平均降低14.6%,畸形瓜也大大减少。

(三)延长了市场的供瓜期 嫁接西瓜适应性强,可提前栽植于大田,一般可提早5—6天成熟,插蔓西瓜熟期稍晚,市场供应

可后延15—20天,不但缓解了寒地淡季瓜的不足,而且补充了十月份“两节”期间的西瓜供应。

(四)插蔓可解决稀有名贵西瓜品种的购种困难,特别是无籽西瓜的扩大栽培,同时既可补栽春田的缺苗断垄,做到增株增产,又可保持母株原有的优良品质和特性,减少变异和退化。

(五)嫁接苗便于工厂化培育“两瓜”苗子嫁接和西瓜插蔓、操作方便,技术简单,在城郊大棚林立,瓜菜集中生产的条件下,实行专业化培育嫁接苗(特别是黄瓜)不仅便于技术指导和就地供应,降低‘嫁接’的成本,同时也是技术扩散(普及)、带动大范围内的‘两瓜’全面丰产的有效途径。

二 增产的原因

(一)增强了抗性 ‘两瓜’的砧木—南瓜和葫芦,高抗枯萎病等土壤传染病,通过嫁接,不仅可以防病,而且由于集合了双亲的优点,表现出了强大的优势,为壮长和丰产创造了条件。据调查,‘两瓜’连作一般发病率22—30%,严重地块可达70—80%,甚至于绝产,而嫁接株发病却很轻,通常比对照降低88%以上。加之由于生长旺盛,减缓了茎叶的衰老过程,延长了功能期,光合产量也有较大的增加。

(二)扩大了吸收的能力,促进了‘两瓜’的生育 砧木‘南瓜和葫芦’根系强大数倍于接穗,吸收范围广而深,能够以大量的养分水分供给接穗,促进接穗的旺盛的生育,增强其抗性,可以保证地上部份强大的光合生产力,为结大瓜、多结瓜奠定了基础。据我们在阿城南郊生产队的调查,嫁接黄瓜的根系生长良好,根数,根长,分别比对照增加40.1%和28%,根系的粗度,特别是主要的根系,‘南砧’可为对照的0.24—0.41倍。嫁接对植株地上部生育的促进也很显著,从生育调查的结果来看,‘两瓜’嫁接株在株高,叶片数,座瓜数,单瓜重及瓜的

总产量等方面,均显著高于对照,以西瓜为例,一般平均株高(蔓长)比对照增加28厘米左右,叶片数增加3—5片,平均单株产瓜量比对照增加0.12—1.17个。

(三)插蔓提高了土壤利用率,充分利用了寒地宝贵的生长季节和光热资源,变一年一季为两季。以阿城为例,在春菜之后(尤其是早春保护地栽培的春菜),利用西瓜,插蔓,可增收一季晚瓜。由于‘寄苗’于母株蔓上,‘蔓苗’生育起点高,生长迅速,可避免因播种幼苗生育缓慢而遭受低温冷害、保证西瓜很好地成熟。

三 栽培要点和注意事项

(一)嫁接苗是‘两瓜’抗病高产的基础,要培育好优良健壮的嫁接苗,首先必须培育好特定的砧木和接穗用的幼苗,并按步骤作好嫁接工作。如对幼苗的苗龄、嫁接方法及切口吻合等的准确掌握,然后在严格控制的环境中(主要是温湿度和光照)、管理培育好嫁接苗、使之愈合良好、健壮生长,为适时移栽大田打好基础。

(二)西瓜插蔓愈早愈好,采蔓的母株最好为保护地培养的早生早发侧蔓的壮株。另外插蔓的培育也很重要。为加快生根成活,缩短缓苗期,争取农时,最好浸沾ABT生根粉,并在塑料棚中采用营养钵培育成发根的大蔓苗,再移栽至大田。

(三)插蔓西瓜地必须及时腾地,加强管理施足肥料,促苗早发壮长,提早结瓜。此外还必须选好地并注意轮作换茬。在高发病的田区栽培西瓜,为避免瓜蔓接触土壤染病,一般不要用土压蔓,应实行铺草栽培。

(四)从目前寒地‘两瓜’嫁接栽培来看,‘砧木’中的冬瓜和角瓜使用较少,效果尚不能肯定。黄瓜的砧木以南瓜为最优,西瓜砧木中,南瓜葫芦都有抗病增产的表现,但我省南瓜砧木,在抗病和早春耐低温方面,总的来说表现更佳。至于嫁接瓜抗病增产的机理和在寒地的栽培体系等方面,尚需进一步的试验研究。(黑龙江农垦师范专科学校·阿城市)