

# 日光温室番茄再生技术研究

程照东 王利民 赵伟 任宗明

日光温室的推广应用为番茄的反季节栽培提供了非常便利的条件,但是在传统的栽培方法上,温室内的连作常常需要多次育苗移栽,这在生产上既费工费时又不经济。为此,我们根据番茄根系强大,主根易发生侧根,茎节易产生不定根特点,开始研究再生技术在日光温室番茄上的应用。试图通过换头整枝,用根再生等方式延长番茄的生长期,达到多次开花、多次结果、多次收获、省工、省时、经济有效的目的。经过一年的试验测定,每亩可增收4400元左右,增值40%以上。

1. 试验材料与方法: (1) 试验地选择: 选择结构合理,保温性能好的日光温室,长40m,实用跨度6m。(2) 番茄品种: 毛粉802,晚熟种。(3) 处理与设计: 该试验设三个处理: 一是用根再生,即在番茄第三穗果采收后,从根基处剪掉,生长新芽成植株;二是换头再

1次连喷2~3次。另外在幼果期发现脐腐病应及时摘除,以减少体内养分消耗,促进健果生长。

5. 日灼果的病因及防止: 日灼果发生主要由于太阳直晒,引起果皮温度过高而灼伤。防止日灼果的发生,最主要的是避免果实受阳光直射。定植时注意把花序安排在畦的内侧,整枝打顶时注意保护果实,高温季节要注意土壤水分供应。

6. 着色不良果的发生原因及防止: 果实的色素含量,受温度、光照、土壤条件的影响很大。适宜于番茄茄红素合成的温度一般为20~25℃,若温度过高,则茄红素难以合成果实着色不良。在果实膨大期间,若N、K不足,叶绿素分解成茄红素的过程受到影响,则易形成黄色果;高温条件下,番茄茄红素含量也下降,都会造成着色不良的黄色果实或果色带黄。番茄绿肩果的发生,除品种间差异外,主要是夏季高温,阳光直射,果实温度过高,抑制了果肩部分茄红素形成。另外,在氮肥多,钾肥少,土壤干燥的情况下,也易发生绿肩果。

在栽培上,为了提高果实的着色,应加强肥水管理,加强充足的肥水供应。增施磷钾肥,合理密植与整枝,促使茎叶生长繁茂,并使果实不暴露在直射的阳光下。这样,果实绿肩与带黄果现象就会显著减少。(回稿时间1996年10月30日 邮编: 271000)

生,即当主干上第三穗花序开放后,在其上留2片叶打尖,促茎部萌发侧芽,注意培养选择,待第三穗果采收后,在植株下部选择一强壮侧枝代替主干生长,其余侧枝及老枝全部剪掉;三是常规栽培(做对照);即在再生处理的同时,定植带花蕾的番茄幼苗。试验小区12平方米(2×6),种四行,行距0.5米,株距0.3米,测产时测中间两行。随机排列,重复3次。(4) 栽培管理: 再生番茄育苗时间为1994年8月15日,对照为1994年12月2日。当苗高15~20厘米,苗龄3~4片真叶时定植。定植前深翻,重施基肥,亩施优质农家肥10方,磷酸二铵50公斤。按设计行距开沟、按株距摆苗、培土、灌水,水渗下后覆土成垄,两垄盖一幅地膜。开花座果期适宜温度白天控制在25℃,夜间15℃左右;结果期白天25~28℃,夜间15~17℃。现蕾前适当控水,促进根系发育,防止徒长,促花芽分化。到第一穗果核桃大时,开始追肥灌水,灌水要在早晨或上午膜下灌水,随水亩追10~15公斤磷酸二铵,以后保持土壤湿润。每穗果实膨大期对叶面喷施0.3%的磷酸二氢钾和0.5%的尿素,也可随水追少量化肥。温室番茄开花期温度低,授粉不良,为防止落花落果,要在花开放时用10~20(10<sup>-6</sup>)的2,4-D进行涂抹花柄。在正常情况下,再生前番茄于2月上旬采收完,选择晴天,室内无水珠时开始剪枝,除培养一侧枝外,其余枝全部剪去(说明:该试验由于1994年11月份连续阴天的影响,使前茬番茄生育期推迟20~30天,因此剪枝和对照定植时间均比原计划推迟近一个月,即1995年3月1日剪枝)。剪枝后要喷洒500倍75%百菌清液,以防伤口被病菌感染。拆去旧地膜,进行封垄培土,高5~7厘米,每亩沟施农家肥1000公斤,磷酸二铵30公斤,,然后灌水,再覆盖地膜,以后根据各处理的发育特征在座果后采收前各追肥3次,每次亩追尿素5公斤,同时浇水。其整枝和激素处理同再生前。

2. 结果分析: 用根再生,换头再生和对照的采收期分别为5月7日至25日,4月15日至5月6日,5月4日至27日,折亩产分别为4124.2公斤,4506.6公斤和4051.5公斤,前二者分别比对照增长1.9%、11.2%。按当年市场价折成亩产值,分别为11000元,14497元和10068元,前二者分别比对照增长9.3%、44.0%。

3. 小结与讨论: (1) 日光温室番茄生产推广用根再生或者换头再生栽培技术,均比传统栽培方式产量高,且省工、省时、经济有效,其中换头再生增产效果尤为明显。(2) 两种再生方式的产值均比传统方式高,其中换头再生番茄较对照提早上市19天,适逢番茄供应淡季,价格高,易销售,经济效益好,应用前景广阔。用根再生番茄上市时间相对集中并与对照相近。(河南省濮阳市市区农技推广站 邮编: 457001)

北方园艺 (总112) 59