

嫁接番茄整枝引蔓法

日本北部九州地区利用嫁接番茄的方法,解决因连作造成的土壤病害根腐萎蔫病。但由于在冬季低温弱日照条件下,嫁接番茄营养生长过剩,与生殖生长不均衡,空洞果发生严重,商品性降低又成了生产上的新问题。

嫁接番茄空洞果发生的状况,在不同栽培类型和栽培时期有明显差别,半促成栽培或抑制栽培空洞果比促成栽培少,而促成栽培空洞果的发生与着果和果实肥大的气象条件有很大关系,11~12月上旬开花的1~2台果穗和2月以后开花的6台以上果穗,空洞果较少,而严寒期开花需较多天数才成熟的3~5台果穗,空洞果发生率较高,品质最差。由此认为,要提高促成栽培嫁接番茄的品质,通过调节旺盛生育,整理株型,改善受光状态,有效利用光照是很重要的。

为了确定嫁接番茄的优质高产栽培技术,作者于1981~1985年就对株型及受光状态影响较大的整枝、引蔓技术进行了研究,得出了以下结果:

一、引蔓法:嫁接番茄通过增加果穗数而延长收获期来提高产量,所以引蔓作业是一项必不可少的田间管理技术。作者探讨了茎的引蔓角度,果实光照条件对产量和品质的影响,同时还研究了什么样的株型受光状态好,及作业性良好的引蔓方法。以下是试验结果:1.设计全部果穗朝着通道一侧,并把在叶荫下的果穗引出叶片外侧,使全部果穗当阳。这种处理与对照区(当阳果占30%)和遮光区(全部果实受光量减少40%)相比,表现高产为每10亩产量12.5吨,平均果实糖分别高0.3和0.6,对品质影响较大的中等程度(果实空隙占1/3以上~1/2以下)的空洞果发生率分别低8%和4%。由此看出,增加果实的光照量,可以抑制空洞果实的发生率。其原因据调查是当阳果白天果实温度比背阴果高2.5℃,高温使果实内部物质运输良好,促进了内部发育,而对果皮发育则稍有抑制作用。2.由于嫁接番茄茎叶生长旺盛,常规的斜向引蔓法虽作业方便,但叶片重叠,遮光严重,对产量和品质有影响。而直立引蔓法受光状况好,果实品质最佳,但其作业性差,而且低节位叶片受光不好。为此,

扬长避短,设计了主枝第3果穗以下采用斜向30度引蔓,以上的果穗采用直立引蔓改善法,以及斜向45度引蔓法,试验结果,直立引蔓改善区空洞果发生率比斜向引蔓区低7.9%,产量也比其它区高,与直立引蔓相比能够减轻引蔓作业劳力,所以有明显的改善效果。斜向45度引蔓与直立引蔓相比,中等程度空洞果发生率差别不大,而斜向30度引蔓区比其它处理高出16~18%,由此看出,空洞果发生率与引蔓角度关系很大,引蔓角度越小空洞果发生率越高。

二、整枝法:嫁接番茄树势旺盛,要提高果实品质,需控制前期生育,使其余力转移到充实果实肥大上来。若靠单一措施如灌水,虽能控制株势,但也影响果实肥大,所以必须制定一个用各种环境因素综合制约的管理技术。一般认为,利用嫁接番茄的旺盛生育,让侧枝伸长,保留侧枝栽培能调节株势,维持适当的生育状态,是防止生育过剩而造成品质降低的有效手段。

1. 主枝一保留侧枝栽培。设计了6台果穗摘心,分别让第3、4台果穗处的侧枝伸长,侧枝留1台果穗摘心的2条侧枝区,以及只留第3台果穗处的1条侧枝,侧枝2台果穗摘心的1条侧枝区,对照为主枝斜向引蔓8台果穗摘心。结果:主枝一保留侧枝处理比对照株势稍弱,果实肥大稍差,总产量2条侧枝区和1条侧枝区分别比对照少收8%和14%,但2条侧枝区不良果比率明显低于对照,病果率低13%,中等程度的空洞果率低12%糖分上升0.4%。表明利用中节位1~2条侧枝的主枝一侧枝保留栽培有调节株势的效果,总产量虽低一点,但果实品质优,上等果品量有所增加。

2. 双干整枝栽培。主枝和第1台果穗下伸长的侧枝均呈45度角斜向引蔓的双干整枝区与主枝45度角引蔓的对照区相比,株势稍弱有调节生育的效果,虽3月前的早期产量减少,但总产量仍有所增加,空洞果发生率低7.6%。

以上两种方法与常规单干整枝相比,表现出适当的生育状态,有减少空洞果、条瘤果发生率及增加糖分等提高品质的效果。

译者:吴晓东 云南省红河州农科所
作者:日本高尾宗明 田中幸孝等