

棚室番茄整枝技术

赵金山, 陈焕乔

番茄是一种重要的果菜类喜温性蔬菜, 露地生产只能在无霜期进行, 远远不能满足人们生活水平日益提高的要求。近几年利用棚室等设施栽培取得了较好的效果, 栽培面积不断扩大, 目前已成为设施栽培的主要蔬菜之一。棚室环境中湿度大、通风差、光照弱, 要想控制番茄徒长, 预防病害蔓延, 促进花及果实发育, 获得高产高效, 合理整枝是一项关键技术。对番茄进行适时适当整枝, 可以控制病害、提高座果率、提早成熟、增加单果重、提高果实整齐度、使果实发育及着色良好, 可以明显增加产量和改善品质。

1 单干整枝

单干整枝法是目前番茄生产上普遍采用的一种整枝方法。单干整枝每株只留一个主干, 把所有侧枝都陆续摘除打掉, 主干也留一定果穗数摘心。打杈时一般应留1~3片叶, 不宜从基部掰掉, 以防损伤主干。留叶打杈还可以增加植株营养面积, 促进生长发育, 特别是附近果实的生长发育。摘心时一般在最后一穗果的上部留2~3片叶, 否则, 这一果穗的生长发育将受到很大影响, 甚至落花落果或果实发育不良, 产量、品质显著下降。单干整枝法的优点为: 适合密植栽培, 早熟性好, 技术简单易掌握; 缺点为: 用苗量增加, 提高了成本, 植株易早衰, 总产量不高。

2 双干整枝

双干整枝是在单干整枝的基础上, 除留主干外, 再选留一个侧枝作为第二主干结果枝。一般应留第一花序下的第一侧枝, 因为根据营养运输由“源”到“库”的原则和营养同侧运输, 这个主枝比较健壮, 生长发育快, 很快就可以与第一主干平行生长、发育。双干整枝的双干管理分别与单干整枝的管理相同。双干整枝的优点是: 节省种子和育苗费用, 植株生长期长, 长势旺, 结果期长, 产量高; 缺点是: 早期产量低, 早熟性差。

3 改良式单干整枝

在主干进行单干整枝的同时, 保留第一花序下的第一侧枝, 待其结1~2穗果后留2~3片叶摘心。改良整枝法兼有单干和双干整枝法的优点, 既可早熟又能高产, 生产上值得推广。

4 三干整枝法

在双干整枝的基础上, 再留第一主干第二花序下的第一侧枝或第二主干第一花序下的第一侧枝做第三主干, 这样每株番茄就有了三个大的结果枝。这种整枝法在栽培上很少被采用, 但在番茄制种中有所应用。

5 连续摘心换头整枝法

5.1 两穗摘心换头整枝

当主干第二花序开花后, 在其上留2~3个叶片摘心。主干就叫第一结果枝。保留第一结果枝第一花序下的第一侧枝做第二结果枝。第二结果枝第二花序开花后, 再其上留2~3个叶片进行摘心, 再留第二结果枝上第一花序下的第一侧枝做第三结果枝, 依此类推。每株番茄可留4~5个甚至更多的结果枝, 对于樱桃番茄和迷你番茄等小型品种, 也可采用三穗摘心换头整枝法。应用这种整枝法要求肥水充足, 以防早衰。

5.2 换头再生整枝法

5.2.1 从基部换头再生 在头茬最后一穗果采收后, 把植株从靠近地面10cm(厘米)左右处剪掉, 然后加强肥水管理, 大约10d(天)左右即发新枝, 选留一个健壮的枝条, 采用单干整枝法继续生产。此方法头茬果和二茬果采收间隔时间较长, 有70d(天)左右。

5.2.2 从中部换头再生 当主干上第三花序现蕾以后, 上面留2~3片叶摘心。同时选留第二和第三花序下的第一侧枝进行培养, 并对这两条长势强壮的侧枝施行“摘心等果”的抑制措施, 即侧枝长出后留一片叶摘心, 侧枝再发生侧枝后, 再留一片叶摘心, 一般情况下如此进行2~3次即可。待主枝果实采收约50%~60%时, 引放侧枝, 不再摘心, 让其尽快生长, 开花结果, 此时所留两条侧枝共留4~5穗果后摘心, 其余侧枝均打掉。

5.2.3 从上部进行换头再生 当第一穗果开始采收时或植株生长势衰弱时, 同时引放所有侧枝, 并暂时停止摘心或打杈。一般引放3~4个侧枝, 并主要分布在第二穗果以上, 以避免植株郁闭和通风透光不良。当几乎所有植株都已引放出侧枝时, 每个植株选1~2个长势强壮、整齐、花序发育良好的侧枝作为新的结果枝继续生产, 其余侧枝留一片叶摘心。新结果枝一般留2~3穗果后留2~3片叶摘心。新结果枝再发生侧枝应及时打杈。

6 倒“U”型整枝

结合搭弓形架, 先把番茄按单干整枝整理, 然后绑到架上, 弓形架最高点与番茄第三穗果高度基本一致。这样, 番茄植株上部开花结果时, 上部花穗因为弓形架高度的降低而降低, 从而改善它的营养状况, 提高了上部果穗的产量、品质。使用这种方法也要经常去老叶、病叶, 以防植株郁闭, 影响通风透光。

7 番茄整枝中应注意的问题

对于病毒病等病植株应单独进行整枝, 避免人为传播病害; 整枝时顺序先健后病, 并经常用肥皂水洗手; 植株上不做结果枝的侧枝不宜过早打掉, 一般应留1~2片叶制造养分, 辅助主干生长; 打杈、摘心应选晴天下午进行, 以利于伤口愈合, 不要在雨天或水未干时进行, 防治病原菌感染; 结合整枝应进行绑蔓及植株矫正, 及时摘除老叶、病叶及失去功能的无效叶。

(河北省廊坊市农林科学院, 102800)