

小苹果细长纺锤形整形修剪方法

吴振林

(黑龙江省农业科学院 浆果研究所, 黑龙江 绥化 152200)

摘要:借鉴南部大苹果的栽培经验,进行了寒地小苹果细长纺锤形整形栽培试验。结果表明:寒地小苹果采用均匀多主枝的细长纺锤形,比常用的疏散分层形结果早,早期产量高,而且更适于密植,相对比整形修剪方法更简易,适于大面积生产推广。

关键词:小苹果;细长纺锤形;整形修剪

中图分类号:S 661.105⁺.1 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2012)13-0040-02

细长纺锤形整形修剪方法在山东、北京等地大苹果上已广泛应用了很多年,在大苹果密植、早期丰产方面起了很大作用。但在黑龙江省小苹果生产上未得以应用,目前小苹果生产一直沿用“基部三主枝、疏散分层形”的整形修剪方法,此方法适合稀植,不适合目前密植、早期丰产的要求^[1-3]。现对黑龙江省地产小苹果采用细长纺锤形整形修剪方法进行试验,调查其树体生长状况及产量,为拓展小苹果栽培管理方法提供理论依据。

1 材料与方 法

1.1 预备试验

2004年8月,在1株2a生山丁子砧木树上高接从俄罗斯引入的小苹果1号(代号“引俄1号”),以后按照细长纺锤形来整形修剪。观察主干、主枝和结果情况。

1.2 正式试验

2006年4月,定植山丁子砧的低接苗—俄罗斯小苹果1号,共计20株,2m×4m株行距。其中17株按照细长纺锤形来整形修剪,另3株用普通的疏散分层形作对照。分别调查株高、主枝个数、主枝长度、结果情况等。

1.3 辅助试验

2008年低接和高接当地主栽小苹果品种“黄太平”共15株,用细长纺锤形来整形修剪。观察主干、主枝情况。

2 结果与分析

2.1 树体调查

2009年8月,对所作的各项试验进行了调查。预备

试验已进行了5a,正式试验已进行了4a。整体设计的树形已经成型。结果表明,小苹果按照大苹果的细长纺锤形进行整形修剪后使整体树形比疏散分层形好看,而且各个主枝在主干上分布均匀、不分主次,显得更自然、合理。

树体高度:6a生的细长纺锤形树高3.5m;4a生长纺锤形平均树高2.6m;4a生疏散分层形平均树高2.4m。疏散分层形略低,这是由于基部三主枝太长和分枝太多,下部太强则上部受到一定程度的抑制。可见,细长纺锤形可均匀分布树上中下的生长量,从而使下部侧枝变短、便于缩小株距、达到合理密植。

主枝长度:4a生细长纺锤形每株12~15个主枝,每个主枝长度都可控制在1.2m以内。4a生疏散分层形每株5~6个主枝,主枝长度只能控制在2m左右,如果再短就无法成为合理的疏散分层形。很明显,小苹果细长纺锤形适于2.0m×4.0m栽植,疏散分层形只能适于4.0m×6.0m或是3.5m×5.0m栽植。

2.2 果实产量调查

由表1可知,“引俄1号”小苹果细长纺锤形比疏散分层形提早结果1a,产量高。

表1 “引俄1号”小苹果不同树形

平均每株果实产量调查

kg

试验树形	2007	2008	2009
预备试验	9.0	19.0	25.0
细长纺锤形	—	7.5	17.0
疏散分层形	—	0	12.0

2.3 不同品种的比较

由辅助试验可知,寒地小苹果主栽品种“黄太平”树体长势“引俄1号”品种强,也适宜细长纺锤形整形。此品种的特点是易抽生很强的分枝和主干竞争枝,应及时疏除。另外,这个品种的枝条基部角度较开张,一般在整形修剪时,拉枝的角度宜小些,有的可以不拉,可自然达到所需角度。因此,不同小苹果品种在应用细长纺

作者简介:吴振林(1954-),男,本科,副研究员,现主要从事果树育种和栽培技术等研究工作。

收稿日期:2012-03-26

锤形整形时,要根据该品种的枝条开张大小和其它特点区别对待。如‘大秋果’、‘金红’品种,枝条基角比较小,易自然向上生长,在拉枝时就要拉到 $80^{\circ}\sim 90^{\circ}$,且要多拉几次,及时疏掉背上枝。

3 小苹果细长纺锤形整形修剪技术要点

3.1 定干高度和主干优势

留 80~90 cm 高定干栽植,高定干易形成粗壮的主干优势。此种树形必须要培养成较强的主干优势,以后才能长好主枝。

3.2 主干粗度和高度优势

所谓优势,即其同比临近枝要高出 50 cm 以上、直径相当于临近枝的 3 倍以上。如果低于此范围,其优势就不明显,即受到临近枝的一定程度的抑制。最后主干长不高,造成所谓“掐脖”。这就是说,主干上着生的枝条,如果这个枝条粗度不是明显细于主干的粗度,那就不能拉下去作主干;如果这个枝条高度不是明显低于主干高度,那也不能拉下去作主干。而应该毫不吝惜地把这个枝条疏除。因此,通常栽植第 2 年春季修剪时,把上面着生的侧枝都疏除,第 2 年再发出的枝条再留作主枝。而且还要及时拉枝,否则它的粗度和高度也会变为太强的。

3.3 主枝选留位置和数目

细长纺锤形要求在主干上选留 15 个左右主枝即可,不要留太多、太密。要上下距离至少 35 cm 高度内不要留有重叠枝。各主枝分布要错落有致、均匀分布。

3.4 对主枝长度控制

保证细长纺锤形要对主枝长度控制:整个树冠应是

上下细、中部粗的形状。下部要保证细,即下部的要短,只有靠短截或回缩的修剪方法来完成。这种树形的保持,有利于树下作业和通风。

3.5 主枝被拉平后生出多个背上枝的 2 种处理方式

对背上枝应主要靠拧枝为主。即在离背上枝基部 2~3 cm 处,用大拇指和食指捏住拧转 180° ,稍朝下放置,以不破开拧的劲即可。拧枝时期以要拧的枝 20 cm 长左右为宜,拧早了和晚了都易拧折的。另一种处理背上枝的方式是疏枝,应少量疏枝。

参考文献

- [1] 徐继忠,袁小乱.红富士苹果树纺锤形的整形技术[J].中国果树,1992,19(4):34-35.
- [2] 高忠江,于纪彰,李燕华,等.龙江果树实用栽培技术[M].北京:机械工业出版社,1994:21-28.
- [3] 许明宪.北方果树修剪新技术[M].北京:中国农业出版社,1999:57-59.
- [4] 河北农业大学.果树栽培学各论北方本上册[M].北京:中国农业出版社,2001:45-51.
- [5] 李景侠.苹果主干形及其控冠技术[J].中国果树,1998,25(3):37-38.
- [6] 张贯中.苹果高光效整形修剪技术[J].中国果树,1999,26(3):33-34.
- [7] 马玉芳,刘国胜.苹果细长纺锤形单轴枝组修剪模式[J].中国果树,2002,29(1):4-5.
- [8] 刘志,王际轩.苹果高接病的危害及病因研究[J].中国果树,2002,29(4):1-2.
- [9] 曹海军,宋德志.纺锤形苹果树主枝拉枝要点[J].中国果树,2005,32(2):54-55.
- [10] 姜中武,束怀瑞,陈学森,等.苹果不同品种高位嫁接‘红露’对果实品质的影响[J].园艺学报,2009,36(1):6-7.

Study on Small Apple Slim Spindle Pruning Method

WU Zhen-lin

(Institute of Berries Research, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Suiling, Heilongjiang 152204)

Abstract: Learn from the experience of the big apple's culture in south. Trim small apple tree to make slim spindle shape were studied. The results showed that small apple tree of slim spindle shape had some advantages such as early fruit, high yield earlier, more suitable for close planting, pruning method was more simple, suitable for be used in large scale production.

Key words: small apple; slim spindle; prune