

韩明珠

王永平

张栋民

(大连市金州区农科所,116110) (金州区气象局) (金州区农业推广中心)

## 引言

1991年大连市金州区苹果花量严重不足,只有常年的1/3(全大连市各县也大致如此),平均亩产也只有常年的1/3左右。这种百年不遇的花少、大面积减产年实属罕见。但是,全区仍有15%果园花量充足,秋收时增了产。究其原因,大部分果园在前一年加强肥水管理的条件下,并于6月份前后实行了环剥技术处理。

## 1 花量不足原因

苹果树体营养物质的积累水平是花芽分化的物质基础。但是,仅仅具备了物质基础还不够,还必须有适宜的光照、水分、温度等环境条件,花芽分化过程才能顺利进行。

苹果树花芽的形成是在开花结果前一年的生长期完成的。1991年大面积花量奇少的主要原因,是前一年(1990年)春季和夏初低温寡照、阴雨较多,影响了花芽分化与形成,导致了花芽少,质量差。

从气象资料可以看出,全区1990年3—7月的日照时数比历年同期少224.2小时,6月中旬(花芽生理分化期)的日照时数,仅占历年平均值的31.1%;3—7月的降水量为449.0mm,比历年同期多40.5%。6月下旬的降水量为历年同期平均值的200%。4—6月有效积温为1344℃,比历年同期平均值少5%。

苹果花芽分化期对日照非常敏感。自然光照不足,降低了光合效率和树体营养的积

累,从而影响了花芽分化与形成。花芽分化临界期前后土壤水分过多,细胞液浓度降低,也是不利于新梢停止生长和花芽形成的另一原因。日照不足,降水量偏多,有效积温少是影响花芽分化及形成的不利气象因素,且这3个不利因素同时出现于一个生长期,足可断言,是导致1991年花芽量奇少的主要原因。

## 2 大面积减产年有增产园

全区78000亩苹果结果树中平均减产66%,但有15%结果树中不仅未减产,反而有所增产。如董家沟镇大树村薛维弟7年生红富士苹果树,有6亩(166株)在1990年6月进行了侧枝环剥处理,1991年满树开花,秋后亩产500kg(1990年亩产仅85kg)。另外2株对照树则无花无果。二十里堡乡赵家村500株30年生小国光在6月末对主干进行了环剥处理,花量正常,亩产2000kg,而对照园只有500kg。

## 3 春刻夏剥增产技术

苹果花芽分化和形成不仅与气象条件有关,它还与树体养分积累与分配有关,只有采取综合农艺措施,才能保证正常的生育开花结果。乔化密植的幼龄苹果树要进入早期丰产稳产,对全年修剪来说,冬季修剪是基础,春刻夏剥是关键,秋天拉枝是重点。现将春刻夏剥技术介绍如下。

### 3.1 目伤(即春刻)

(下转第50页)

目的是促发短枝。小树新梢只短截和中截。春季不刻芽，就会形成上打伞、下光杆、发枝少，生长弱，不能早期丰产。春刻适合在幼旺树上进行。

3.1.1 刻芽时间：萌芽前 40 天开始，一般在 3 月下旬—4 月上旬。

3.1.2 刻芽方法：用废钢锯条(15—20cm)在芽上方横拉一锯，深达木质部，勿伤木质部。

3.1.3 刻芽部位：主枝只刻背后和两侧，不刻背上；中央干刻四周(每隔 3—4 个芽刻一个)，刻的目的是为了增加枝量，不让中央干光秃；辅养枝全部刻。

3.1.4 注意事项：对欲发育成大枝条的刻芽方法是时间早一点，刻口距芽近一点，刻口深一点，环剥晚一点；对欲发育成短枝的刻芽方法是时间应晚一点，刻口距芽远一点，刻口浅

一点，环剥时间早一点。

### 3.2 夏季环剥

目的是为了促进花芽分化，环剥在幼旺树和盛果期旺长树上进行。

3.2.1 环剥时间：5 月下旬—7 月上旬。

3.2.2 环剥方法：利用废钢锯条做环剥器，横拉一圈，深达木质部，勿伤木质部，拉后剥去一圈皮。对筷子粗细的枝条剥口 1mm，全年剥一次；对手指粗些的枝条，剥口 2mm，全年剥 2 次，分两个月剥；比锨把粗的枝条，剥口 3mm，全年剥 3 次，分 3 个月剥。

3.2.3 注意事项：环剥应掌握春窄夏宽、宁窄勿宽的原则。第二次环剥时间是在第一次剥后的黄叶期结束、叶片转浓绿时再进行。若黄叶期超过 30 天时，应在剥口处包扎塑料布，以促进伤口愈合。剥口最好选择在枝条光滑处。通过环剥，切断部分有机营养下运通路，以利花芽形成。