

技 术 简 报

第 21 期

国家苹果产业技术体系

2015 年 7 月 6 日

苹果花前复剪疏花技术规范

栽培与机械研究室	聂佩显 王金政 薛晓敏 王贵平
烟台综合试验站	姜中武
石家庄综合试验站	冯建忠
葫芦岛综合试验站	程存刚
熊岳综合试验站	刘 志

一、适用范围

本技术规范适用于渤海湾、黄河故道苹果产区盛果期以后的成龄大树果园，主要针对成花量大、坐果率高红富士系、乔纳金系、金帅系、嘎拉系等栽培品种，其它产区和品种可参照执行。

二、主要技术要点

（一）复剪时间

从花芽开绽、现蕾期能够准确辨别花芽与叶芽时开始，到初盛花期结束。

（二）确定预留花芽数量

预留花芽数量，主要根据如下 2 种方法确定：

1、按间距法疏花芽

按间距确定留花密度：中型果品种如珊夏、嘎啦、美 8 等，留花间距为 15-20cm，大型果品种如红富士、乔纳金、红将军等，留花间距为 20-25cm。

2、按目标产量疏花芽

(1) 计算单株预期果个数量：根据品种、土壤肥力和果园管理水平，确定每亩目标产量 T (kg) 和单果重 W (g)，计算出每亩预期果个数；根据栽植密度 D (株数/亩)，计算出单株预期果个数 N (个)，计算公式： $N=1000T/W \times D$ 。

(2) 计算每株树的适宜花芽留量：苹果疏花芽的经验保险系数 (K) 为 1.3，因此花前复剪疏芽的适宜花芽留量 (Q) 是预期每亩果个数的 1.3 倍，即 $Q=1.3N$ 。

(三) 疏除花枝的类型

花前复剪疏花芽枝时，按照去劣保优、去弱留壮、去直留斜、稀疏得当的原则进行，确定疏除的花枝类型，主要疏除 6 类带花芽的枝条：病虫花枝、内堂细弱和直立花枝、外围过密、重叠花枝、腋花芽枝等。

(四) 不同类型结果树的疏剪方法

1、大年树的疏剪

保留健壮中、短果枝结果为主，重点疏除病虫花枝、内堂细弱和直立花枝、外围过密重叠花枝、腋花芽枝，多中截长果枝；对多

年生串花枝，保留 2-3 个饱满花芽进行回缩更新。对于生长势较健壮的大年树，应以轻剪、缓放为主，适当多留花芽枝结果；对生长势较弱的大年树，除对病虫花枝、内堂细弱和直立花枝、外围过密、重叠花枝、腋花芽枝全部疏除之外，适当多疏除部分长果枝，对部分优势部位的中、短果枝实行“破芽剪”，以促发新枝。

2、小年树的疏剪

尽量多保留花芽枝结果，除重点疏除病虫枝外，适当多保留带花芽的内堂较细弱、背上直立枝及外围较密、重叠枝结果；对比较健壮的串花枝留 4-6 个花芽，中庸花枝留 3-4 个花芽，弱花枝留 2-3 个花芽进行回缩；对腋花芽枝可保留 2-3 个花芽进行短截。对树冠内堂骨干枝背上粗壮、易冒条的大叶芽枝以及中、长营养枝和无花芽的果台副梢，多实行中、重短截；对无花芽的结果枝组，多采取回缩复壮；对于冗长的单轴延伸枝组，有花芽的回缩到花枝处，无花芽的回缩至后边的强壮分枝处。

（五）注意问题

1、花芽和叶芽的形态区别

花芽头圆脖子细，多数品种三棱起；色泽发亮茸毛稀，鳞片抱合较紧密；叶芽头尖脖子壮，三棱不显瘦而长；鳞片抱合松弛状，茸毛较多色不亮。

2、搞好授粉，提高坐果

采用壁蜂授粉或机械+人工辅助授粉，以保证花期充分授粉、促进坐果；在盛花初期喷 0.2-0.3%硼砂溶液或盛花期至幼果期喷 2-3

次 0.2-0.8%钼酸钠，提高座果率。

2、严格疏果、及早定果

落花后 10-20 天，严格疏果，及早定果，节约树体营养，减少无效消耗。

3、加强灾害防控

注意加强花期低温冻害和病虫害防控，保证充分坐果。

报送：农业部科技教育司、农业部种植业管理司

发送：各苹果主产省农业厅、各功能研究岗位专家、综合试验站站长
首席科学家办公室成员

国家苹果产业技术体系首席科学家办公室

2015 年 7 月 8 日印发
