

至6米，外形细高，内膛枝组缺乏，结果不多。应创造落头开心条件和适度落头，一般树高应控制在3—5米范围内。

三、修剪量掌握不稳。忽轻忽重，如提倡轻剪，开始几年增产，缓势效果明显，但一直照此修剪下去，便会造成果弱、减产和降低果品质量的后果；如要改变剪法，更新回缩，则大枝小枝一样重度修剪，打破地上部与根系的平衡，反而会使树势返旺，影响产量。

四、密植园采用稀植大冠树形，树体大，不便管理。恶化光照，应进行适当改造。

(栗增录)

要想结果早 必须角度好

怎样使新栽苹果幼树早结果早丰产，是当前生产上的一个主要问题。据多年生产实践表明，苹果幼旺树开张角度是早结果早丰产的重要措施之一。

具体方法是：

1. 撑：也就是在冬季修剪时，随时可将主侧枝角度比较小的用硬木棍等东西，把角度撑开。但要注意用力适度，切忌将枝条撑劈。

2. 压：即在冬季修剪时，用石头压在需要开角的主侧枝上，使角度压开。

3. 拉：一般在春天进行，因为春天树液开始流动，枝条比较柔软，容易拉开。方法是用麻绳或铁丝，一头捆在枝条上，一头系在事先在地下埋好的木橛上，也可捆在主干基部。

4. 牵坠：用绳子捆上一块石头，然后再捆于树枝上，用石头坠落的力量把角度拉开。

5. 连三锯：这种方法适用于一些枝条较硬，其他方法不易拉开的果树，一般在春天开花时用。方法是：事先在需要开角的主侧枝基部，连锯三

个锯口，每个锯口深为枝粗的四分之一左右，然后很容易把角度拉开。这种方法一定要加强土、肥、水的综合管理，否则会使树极度衰弱，影响寿命。

角度开张的大小，要根据树种和管理情况而定。一般金冠、矮锦、红玉和鸡冠等容易结果的果树角度要适当小一些；国光、元帅等不易结果的要大一些；土、肥、水管理比较好的角度最好大一些。一般最好的角度是：“基、腰、梢、五六五”，也就是说基角最好50度，腰角60度，梢角50度。

(杨宝爱)

苹果修剪的新探索 ——折枝法

近几年来，各地的苹果修剪技术有了极大的改进和提高，乔砧普通型密植园，不用外来激素，单凭修剪技术同样能早果丰产。但如何进一步深入地掌握其生长规律及其对各项修剪措施的反应，科学地支配它按照人们的意愿生长，仍需不懈地进行探索。自1987年以来，我们对二、三、四年生的国光、红星、富士和金帅四个品种的各类枝条，结合刻芽，分别做了折枝试验，并取得了良好效果。

折枝的时间宜在3月下旬到4月上旬。基径不大于3厘米的都可折。基径3厘米的枝条折后的伤口两年即可愈合完好，基径2厘米以下的当年即可愈合。不必担心愈合后的负载量。折后需对伤口喷或涂刷100倍福美砷药液，以防病菌感染。伤口较大的枝条喷药后再用塑料膜包扎，防止水份蒸发，有利于尽早愈合。折枝方法：对较粗枝条，可在枝条背上的最基部用剪子或刀切断背上边材木质部，然后食指用力顶住伤口处，整个拇指平行于枝背上，下压折伤切口以下部分木质部，用绳拉到要求固定角度即可。直径1厘米以下的枝

条，不用切口，也不用绳拉，可一次折至要求角度。骨干枝可根据不同树型折至60—80度，辅养枝可折至70—90度。六月份以前对当年的背上旺长新梢进行复折。

宜折枝类型：①骨干枝。同一树上的骨干枝，多因角度不一致而长势差别较大，可将强枝折大角度，均衡枝势。②竞争枝。苹果修剪中，对竞争枝因无法控制长势，非重截即疏除。折枝后则可改造为理想的骨干枝或辅养枝。③过强的和因过大而重回缩的辅养枝，折后可确保枝势稳定。④直立遮光的外围枝。可从直立枝段的基部折直。⑤骨干枝残缺不全的大树。骨干枝腰角过大的背上部位，多生成排的丛状旺长枝，可将旺枝向两边折成70度，成羽状排列，疏散其势力，其余疏除。

拉平的枝条，夏季前半期的上升液主要从枝断面上半部的导管运输，折枝后主要运输导管暂时被破坏，运输渠道被迫改变，内源激素和营养的分配也相应的有所改变。

折枝的好处是：比拉枝省工，节约拉绳，避免了拉绳给果园管理带来的不便。此外，再加刻芽等措施，最大限度地提高萌芽率，迫使年内旺盛生长期于花芽分化期前停止，树体内的营养物质即可满足花芽分化的需求，是促花的最可靠措施。

(钟宝才)

苹果幼树早春要 抓紧去掉越冬培土

据笔者调查，当前1年生苹果树仍然有大面积树干基部培土。为此，我建议凡有培土者请于早春（惊蛰前）要抓紧将所培土堆除掉，且不可迟误，以免殃及幼树枝干。

苹果幼树越冬后，地上部枝条和枝干死亡的现象，叫做抽条。据多年资料调查证实，培土是越冬抽条的最

北方园艺（总89）49