

营山县晚熟柑橘大雅柑整形修剪技术规范

Technical specification for shaping and pruning of late ripe citrus Daya orange in
Yingshan county

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

（征求意见稿）

2022 – XX – XX 发布

2022 – XX – XX 实施

营山县宏泰源晚熟柑橘种植开发技术协会
发 布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义

3.1 晚熟柑橘 1

3.2 营山大雅柑 1

3.3 主干 1

3.4 主枝 1

3.5 辅养枝 1

3.6 侧枝 1

3.7 小枝组 2

4 整形 2

4.1 营山大雅柑主要树形 2

4.1.1 自然开心形 2

4.1.2 自然圆头形 3

4.1.3 变形主干形 3

4.1.4 疏散分层形 3

5 修剪 4

5.1 修剪的基本方法 4

5.1.1 短剪 4

5.1.2 梳剪 4

5.1.3 摘心 4

5.1.4 刻伤 4

5.1.5 拉枝 4

5.1.6 修剪顺序 5

5.2 柑橘不同类型树体的修剪原则 5

5.2.1 幼树期修剪 5

5.2.2 初结果树修剪 5

5.2.3 盛果期修剪 5

5.2.4 大小年的修剪 5

5.2.5 稳产树的修剪 5

5.2.6 强壮树的修剪 6

5.2.7 衰老树的更新修剪 6

6 修枝后管理 6

6.1 果园清理 6

6.2 定期检查 6

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结果和起草规则》的规定起草。

本文件由营山县宏泰源晚熟柑橘种植开发技术协会提出。

本文件由营山县宏泰源晚熟柑橘种植开发技术协会归口。

本文件起草单位：。

本文件主要起草人：。

营山县晚熟柑橘大雅柑整形修剪技术规范

1 范围

本标准规定了营山县晚熟柑橘大雅柑形修剪技术中的术语和定义、主要树形结构特点、整形、修剪、修枝后管理等内容。

本标准适用于营山县营山县晚熟柑橘大雅柑产区的整形修剪管理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

DB 5113/T 1 晚熟柑橘生产技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 晚熟柑橘

是指在头年结果次年1月至6月成熟的柑橘品种的统称。

3.2 营山大雅柑

指在营山区域内生产的大雅柑总称。大雅柑是西南大学柑橘研究所(中国农业科学院柑橘研究所)科研人员1998年以清见桔橙为母本，新生系3号椪柑为父本杂交，经过10多年选育而成。

3.3 主干

自地面根颈以上到第一主枝分枝点的部分。主干的高度称干高。主干矮，树冠形成快，主干高，树冠易高大，投产较晚。

3.4 主枝

在中心主干上选育配备的大枝，从下向上依次排列，分别称第一主枝、第二主枝…，是树冠形成的主要骨干枝。

3.5 辅养枝

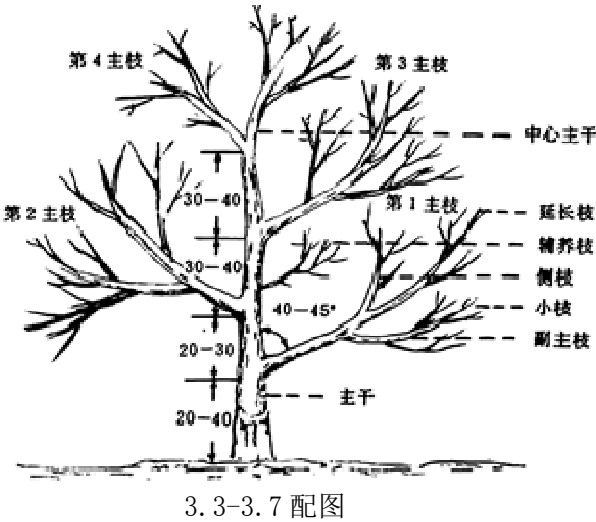
着生在中心干的层间和主枝上侧枝之间的大枝，是非永久性分枝。

3.6 侧枝

侧枝着生在副主枝上的大枝或主枝上暂时留用的大枝。侧枝起着支撑枝组和叶片、花果的作用，形成树冠绿叶层的骨架枝。

3.7 小枝组

小枝组着生在侧枝上5年生以内的各级小枝，组成枝组(又称枝序、枝群)，是树冠绿叶层的组成部分。



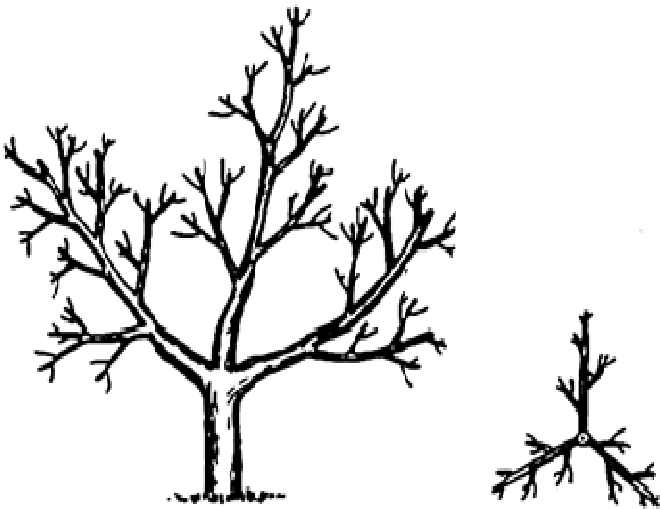
4 整形

整形原则是因地制宜，因品种和生长势进行整形，以达到通风透光、立体结果、省力增效的目的。适宜的树形有自然开心形、自然圆头形、变则主干形、疏散分层形等。通过整形培养树体的主干和骨架主枝，简化树体结构的一系列操作。

4.1 营山大雅柑主要树形

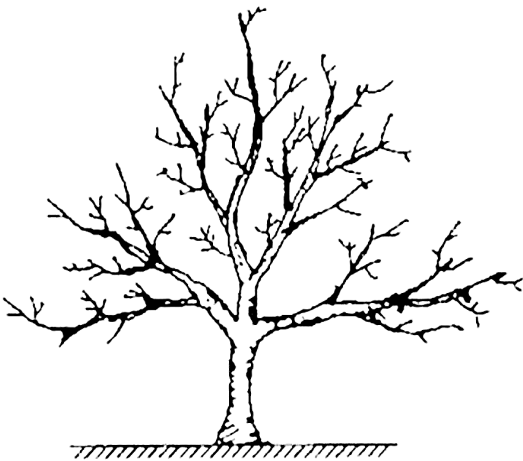
4.1.1 自然开心形

自然开心形通常是三个主枝，无中心主干，树干开张而不露干，整形工作分三年进行：第一年：定干，选配主枝，摘心、抹芽、除萌。第二年：短截主枝延长枝，选配副主枝，摘心、抹芽、除萌，疏除花蕾。第三年：短截主枝延长枝，选配副主枝，摘心、抹芽、除萌、疏花。



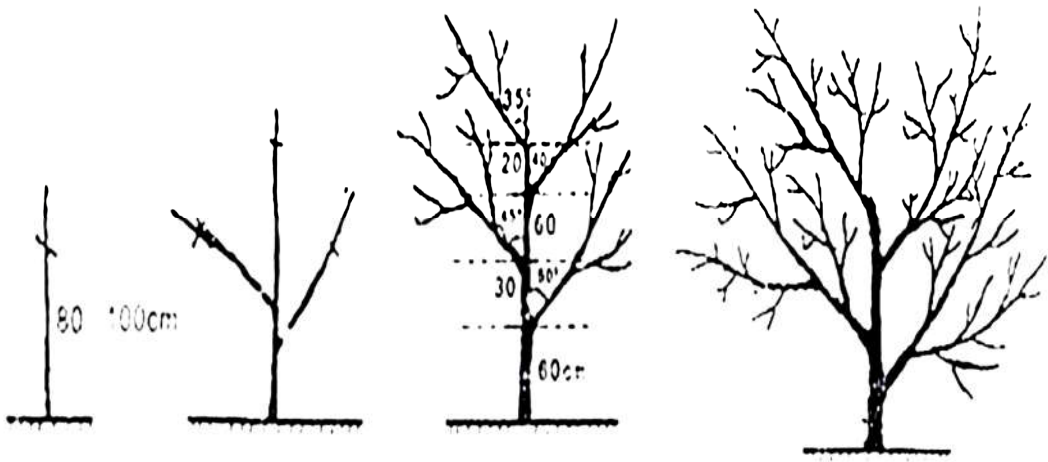
4.1.2 自然圆头形

自然圆头形是最接近自然的整形，苗木定植后，定干高30-40厘米，由主干上自然分生2-3个强壮大枝，大枝之间相距10-15厘米，各向一个方向发展；第二年或第三年再留1-2个，上下之间不重叠，各主枝基角约40度，斜向四方发展共有主枝3-5个，根据其空间，再留1~3个副主枝，各骨干枝上再留大、中、小型枝组，数年后即可成形。



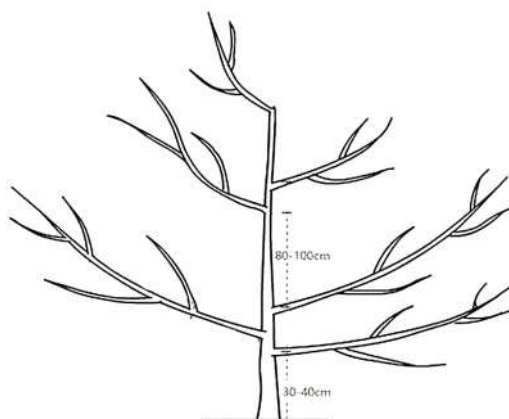
4.1.3 变形主干形

是有中心主干的树形，苗木定植后定干高约30-40厘米，留先端生长强的枝条1个，于生长期缚于主支柱上，使其直立向上延伸，为中心主干；其下选生长强健的1-2个为主枝。中心主干继续向上，下年再适当短剪，其先端抽生强的枝，仍选一个为中心主干上相距为30-40厘米，然后再向上选留第三层；全树有4-6个主枝，分3-4层；在最后一个主枝上，对中心主干短截不再引缚向上。在主枝上留副主枝、枝组，均匀排列，树形基本形成。



4.1.4 疏散分层形

是在变则主干形的基础上加以修改，即将第一至第三个主枝集中为第一层；将4-6个主枝集中为第二层。而将第一层与第二层之间的距离拉大为80-100厘米，使阳光可以从第二层射入。当第二层尚未培养成功时，在层间距内可留辅养枝或大中型枝组。



5 修剪

广义的修剪涵盖修整树姿和剪截枝条。狭义的修剪就是有目的地合理地剪枝，即通过剪枝、剪梢、摘心、弯枝、扭梢、抹芽放梢、断根、环割、撑、拉、吊等手段，或生长调节剂、化学药剂等的作用，来调节柑桔生长与结果，达到设定的树形和结构。

5.1 修剪的基本方法

5.1.1 短剪

短剪是指对一年生枝的部分剪去。短剪一个枝条长度的 $1/3$ – $1/4$ 叫轻度短剪，短剪 $1/2$ 为中度短剪，短剪 $2/3$ – $3/4$ 的叫重度短剪。重度短剪剪除了具有顶端优势的饱满芽，留下部分所抽发的新梢较少，所以长势较强，成枝率也强。中度短剪留下的饱满芽较多，萌发新梢量中等，长势和成枝率也中等。轻度短剪抽生新梢较多，但枝梢生长量和长势较弱。整形修剪中则要根据树形对骨干枝数量、部位的要求和幼树生长的实际情况，采用不同程度的短截处理。

5.1.2 疏剪

对1~2年生的枝条从基部全部剪除的叫疏剪。疏剪多用于剪除过多的密弱枝、丛生枝、病虫枝、徒长枝等，改善留树枝梢的光照和养分分配，使之生长健壮，开花结果，有利树体生殖生长，早结果、早丰产。

5.1.3 摘心

在新梢抽生停长前，按整形要求长度，摘除新梢先端部分，保留需要的长度叫摘心。其作用相似于短截。摘心能限制新梢伸长生长，促进增粗生长，使枝梢组织坚实。摘心后的新梢，先端芽成熟后，也具有顶端优势，可抽生健壮分枝，并降低其分枝高度，实现整形要求。

5.1.4 刻伤

可用于幼树整形时添补主枝。当树冠空缺处缺主枝时，可在春季萌动前，在主干的适当部位，选择一个芽，在芽的上方横刻一刀，深达木质部，有促进隐芽萌发或促进枝梢生长较强的效应，使其抽生新梢或使弱枝长势转强，以达到培育主枝的要求。

5.1.5 拉枝

幼树整形期，可以用绳索牵引拉枝、竹棍撑枝和石块等重物吊枝等方法，将植株主枝、侧枝改变生长方向，以适应整形对方位角和大枝夹角的要求，从而调节骨干枝的分布和长势。这是柑桔幼树整形培育主枝、侧枝等骨架枝时常用的有效技术措施。

5.1.6 修剪顺序

先修剪大枝后修剪小枝，先修剪树冠外围的枝条后修剪树冠内部的枝条，先修剪树冠上部的枝条后修剪树冠下部的枝条。

5.2 柑橘不同类型树体的修剪原则

5.2.1 幼树期修剪

幼龄果树（1年~3年）主干枝轻剪。以轻剪为主，选留各级骨干枝的延长枝，针对个别树枝梢密集、内堂郁闭，进行撑、拉、吊等进行处理，提高枝条质量和增加通风透光。主干高20~30cm为宜，一般从小苗30~40cm处修剪。除适当疏删过密枝梢外，避免过多的疏剪和重短剪，剪除所有晚秋梢。定植2年~3年以内的幼树一般不令其开花结果，应在春梢抽发阶段将初现花蕾全部疏除，并在谢花以后疏去残留幼果。

5.2.2 初结果树修剪

初结果树，继续选择培养和短剪各级骨干枝的延长枝，疏除多余春梢、促发健壮秋梢和春梢。过长的营养枝留8~10片叶摘心，回缩或短剪结果后的枝组，确保树冠之间间距不低于50cm。

5.2.3 盛果期修剪

5.3.3.1 树体结构的调整

保持生长与结果的相对平衡，树高一般控制在2.5米以下，绿叶层厚度1米左右，树冠覆盖率75%~85%。剪除所有晚秋梢。使用天窗式修剪法，对郁蔽的树冠疏去部分直立向上的主枝或大枝，采果后剪除副主枝或侧枝，使光照透入树冠内部，可使植株继续丰产稳产。相邻植株叶幕层即将交叉时，及时回缩或疏剪主枝或副主枝以拉开树冠间距。

5.3.3.2 枝组轮换更新修剪

缩剪结果枝组、衰退枝组，恢复其强壮的营养生长，成为下一年的成花预备枝。疏剪树冠郁闭严重的骨干枝，短剪或疏剪部分夏、秋梢，调节翌年产量，防止大小年结果。

5.3.3.3 合理调控结果量

结果期间除短截延长枝外，不对未结果的夏、秋梢作短截处理，待结果后再短截，且在现蕾与蕾期摘除春梢营养枝和具有4片叶以上的有叶花枝。

5.2.4 大小年的修剪

当年结果为大年树，注重夏季的疏果，也可以短截部分结果枝，促使其抽发新梢，秋季通过控水、促花等措施增加来年花量，当年冬季尽量少短截，可以对部分结果枝回缩更新。当年结果枝为小年的结果树，除了做好保花保果外，可通过梳理弱枝、短截强枝、留中等枝的措施，减少来年花量，促抽营养枝。

5.2.5 稳产树的修剪

对开花和抽梢适中的稳产树采用疏剪和短截相结合，同时注意培育健壮枝梢作第2年的结果母枝。

5.2.6 强壮树的修剪

生长旺盛、发枝力强的强壮树，采用疏除和短截相结合，适当回缩。即回缩外部长枝和部分强枝，培育内膛枝组，疏除密弱枝，短截结果母枝。这样修剪可以防止树体外密内空、上强下弱、枯枝增多的现象出现，促使其通风透光，上下不叠、左右不挤。

5.2.7 衰老树的更新修剪

5.2.7.1 部分枝条衰退

部分枝条还可结果，可将部分衰退枝条于3-4年生的侧枝上进行短截，在2-3年内逐步更新全部树冠。春档萌发前对侧枝甚至副主枝进行短截或回缩外理，对夏秋档营养枝一般予以保留，但需对旺长新档及时摘心保留8片~10片叶，对于密生萌孽要及时抹除多余的新芽，每个芽眼只保留1个~2个萌发新梢。

5.2.7.2 衰老严重

宜在更新修剪的前一年秋季先对衰老树进行断根处理，即在树冠下主干到树冠滴水线的中点处开挖境沟，沟长与树冠直径平齐，沟深40cm~50cm，宽30cm~40cm，剪断骨干根(过大的骨干根可在煎平伤口以后涂上生根剂)，用有机肥回填。

6 修枝后管理

6.1 果园清理

定期清理果园，保持干净整洁，减少病虫害滋生。清园消毒，防治各种越冬病虫害，修剪后喷1—2次3—5℃石硫合剂，并用其沉渣刷白梨树主干。同时，将刮除的翘皮、落叶枯枝、病虫残果集中深埋。

6.2 定期检查

定期巡查果园、检查修枝情况，发现育果纸袋破损但果实未感染病虫害的，喷药完毕待果面药剂干后重新修枝。果实漏修枝的，则进行补修枝。