

● 现代科技农业种植大全 ●

优质核桃 栽培技术

朱春生◎主编

2



内蒙古人民出版社

优质核桃栽培技术

主 编 朱春生

(二)

内蒙古人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代科技农业种植大全/朱春生主编. 呼和浩特:内蒙古人民出版社, 2007. 12

ISBN 978 - 7 - 204 - 05574 - 6

I. 现… II. 朱… III. 作物 - 栽培 IV. S31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 194692 号

现代科技农业种植大全

主 编 朱春生

责任编辑 乌 恩

封面设计 梁 宇

出版发行 内蒙古人民出版社

地 址 呼和浩特市新城区新华大街祥泰大厦

印 刷 北京市鸿鹄印刷厂

开 本 787 × 1092 1/32

印 张 400

字 数 4000 千

版 次 2007 年 12 月第 1 版

印 次 2007 年 12 月第 1 次印刷

印 数 1 - 5000

书 号 ISBN 978 - 7 - 204 - 05574 - 6/S · 151

定 价 1680.00 元(全 100 册)

如发现印装质量问题, 请与我社联系。联系电话: (0471) 4971562 4971659

目 录

核桃的优良品种	1
一、早实核桃品种	1
二、晚实核桃品种	25
三、铁核桃品种	33
四、国外优良核桃良种	35
优质核桃无公害丰产栽培园的建立	39
一、园地的选择	39
二、园地的规划设计	44
三、果园栽植技术	47
土壤水肥管理技术	53
一、土壤管理	53
二、核桃无公害生产的施肥技术	57
三、灌水与排水	66
四、施肥标准及禁用肥料	71
整形修剪技术	82
一、整形修剪的作用与原则	83

二、整形修剪的时期、方法和技术	85
三、核桃幼树的整形修剪	97
四、核桃成年树的修剪	109
五、核桃衰老树的修剪	115
六、核桃放任树的修剪	118
果实处理和加工技术	125
一、脱青皮	125
二、坚果漂洗	126
三、坚果干燥	127
四、坚果分级	128
五、取仁方法及核仁分级	129
六、坚果贮藏	129
七、核桃仁食品加工	130
低产劣质核桃的高接改优技术	134
一、高接改优技术	135
二、高接改优后的管理	142
主要病虫害的无公害防治	145
一、生产无公害果品的植物保护措施	147
二、主要病害及其防治	148
三、主要害虫及其防治	171
四、农药使用标准及禁用、限用农药	215

四、核桃成年树的修剪

成年期的核桃树，树形已基本形成，产量逐渐增加。进入此时期核桃树的主要修剪任务是：继续培养主、侧枝，充分利用辅养枝早期结果，积极培养结果枝组，尽量扩大结果部位。其修剪原则是：去弱留强，先放后缩，放缩结合，防止结果部位外移。结果盛期以后，由于结果量大，容易造成树体营养分配推敲，形成大小年，甚至有的树由于结果太多，致使一些枝条枯死或树势衰弱，严重影响了核桃树的经济寿命。成年树修剪要根据具体品种、栽培方式和树体本身的生长发育情况灵活运用，做到因树修剪。

（一）结果初期树的修剪

此期树体结构初步形成，应保持树势平衡，疏除改造直立向上的徒长枝，疏除外围的密集枝及节

间长的无效枝，保留充足的有效枝量（粗、短、壮），控制强枝向缓势发展（夏季拿、拉、换头），充分利用一切可利用的结果枝（包括下垂枝），达到早结果，早丰产的目的。

1. 辅养枝修剪

对已影响主、侧枝的辅养枝，可以回缩或逐渐疏除，给主、侧枝让路。

2. 徒长枝修剪

可采用留、疏、改相结合的方法进行修剪。早实核桃应当在结果母枝或结果枝组明显衰弱或出现枯枝时，通过回缩使其萌发徒长枝。对萌发的徒长枝可根据空间选留，再经轻度短截，从而形成结果枝组。

3. 二次枝修剪

可用摘心和短截方法，促其结果枝组。对过密的二次枝则去弱留强。同时，应注意疏除干枯枝、病虫枝、过密枝、重叠枝和细弱枝。早实核桃重点是防止结果部位迅速外移，对树冠外围生长旺盛的二次枝进行短截或疏除。

（二）盛果期树的修剪

盛果期的大核桃树，树冠大部分接近郁闭或已郁闭，外围枝量逐渐增多，且大部分成为结果枝，并由于光照不足，部分小枝干枯，主枝后部出现光秃带。结果部位外移，易出现隔年结果现象。因此，这个时间修剪的主要任务是：调整营养生长和生殖生长的关系，不断改善树冠内的通风透光条件，不断更新结果枝，以达到高产稳产的目的。其修剪要点是：疏病枝，透阳光，缩外围，促内膛，抬角度，节营养，养枝组，增产量。特别是要做好抬、留的科学运用，绝对不能一次处理下垂枝，要本着三抬一、五抬二的手法（下垂枝连续3年生的可疏去1年生枝，5年生枝缩至2年生处，留向上枝）。具体修剪方法：

1. 骨干枝和外围枝的修剪

晚实核桃，随着结果量的增多，特别是丰产年份，大、中型骨干枝常出现下垂现象，外围枝伸展

过长，下垂得更严重。因此，对骨干枝和外围枝必须进行修剪。修剪的要点是，及时回缩过弱的骨干枝。回缩部位可在有斜上生长的侧枝前部，按去弱留强的原则，疏除过密的外围枝，对可利用的外围枝，可适当短截，以改善树冠的通风透光条件，促进保留枝芽的健壮生长。

2. 结果枝组的培养与更新

加强结果枝组的培养，扩大结果部位，防止结果部位外移，是保证核桃树盛果期丰产稳产的重要技术措施，特别是晚实核桃。

(1) 培养结果枝组的原则

大、中、小配置适当，均匀地分布在各级主、侧枝上；在树冠内总体分布是里大外小，下多上少，使内部不空，外部不密，通风透光良好，枝组间距离为0.6~1m。

(2) 培养结果枝组的途径

①对着生在骨干枝上的大、中型辅养枝，经回缩改造成大、中型结果枝组。

②对树冠内的健壮发育枝，采用去直立留平斜，

先放后缩的方法，培养成中、小型枝组。

③对部分留用的徒长枝，应首选开张角度，控制旺长，配合夏季摘心和秋季于“盲节”处短截，促生分枝，形成结果枝组。结果枝组经多年结果后，会逐渐衰弱，应及时更新复壮。

(3) 培养结果枝的具体方法

①2~3年生的小型结果枝组，视树冠内的可利用空间，按去弱留强的原则，疏除一些弱小或结果不良的枝条；盛果后期核桃树生长势开始衰退，每年抽生的新梢很短，常形成三杈状小结果枝组，应及时回缩，疏除部分短枝，以保生长与结果平衡。

②长势弱的中型结果枝组，可及时回缩复壮，使其内部交替结果，同时控制结果枝组内旺枝。

③大型结果枝组，应控制其高度和长度，以防“树上长树”。如无延长能力或下部枝条过弱的大型果枝组，则应进行回缩修剪，以保持其下部中、小型枝组的正常生长结果。

3. 辅养枝的利用与修剪

辅养枝是指着生于骨干枝上的临时性枝条。其

修剪要点是：

(1) 辅养枝与骨干枝不发生矛盾时，可保留不动；如果影响主、侧枝的生长，就应及时去除或回缩。

(2) 辅养枝生长过旺时，应去强留弱或回缩到弱分枝处。

(3) 对生长势中等，分枝良好，又有可利用空间者，可剪云枝头，将其改造成大、中型结果枝组。

4. 徒长枝的利用和修剪

核桃成年树，随着树龄和结果量的增加，外围枝生长势变弱或受病虫害危害时容易形成徒长枝，早实核桃更易发生。其具体修剪方法如下：

(1) 如内膛枝条较多，结果枝组又生长正常，可从基部疏除徒长枝。

(2) 如内膛有空间，或其附近结果枝组已衰弱，可利用徒长枝培养成结果枝组，促使结果枝组及时更新。

(3) 在盛果末期，树势开始衰弱产量下降，枯死枝增多，更应注意对徒长枝的选留与培养。

5. 背下枝的处理

晚实核桃树背下枝强旺和夺头现象比较普遍。背下枝多由枝头的第2到第4个背下芽发育而成，生长势很强，若不及时处理，极易造成枝头“倒拉”现象，必须进行修剪。其具体修剪方法：

(1) 如生长势中等，并已形成混合芽，可保留结果。

(2) 如生长健壮，待结果后，可在适当分枝处回缩，培养成小型结果枝组。

(3) 如已产生“倒拉”现象，原枝头开张角度又较小，可将原头枝剪除，让背下枝取而代之。对无用的背下枝则要及时剪除。

五、核桃衰老树的修剪

核桃树进入衰老期，外围枝生长势减弱，小枝干枯严重。外围枝条下垂，产生大量“焦梢”，同时萌发出大量的徒长枝，出现自然更新现象，产量也显著下降。为了延长结果年限，可对衰老树进行更

新复壮。修剪要点是：首先，疏除病虫枯枝，密集无效枝，回缩外围枯梢枝（但必须回缩至有生长能力的部位），促其萌发新枝。其次，要充分利用好一切可利用的徒长枝，尽快恢复树势，继续结果。对严重衰老树，要采取大更新，即在主干及主枝上截去衰老部分的 $1/3 \sim 2/5$ ，保证一次性重发新枝，3 年后可重新形成树冠。具体修剪方法有下面三种。

（一）主干更新（大更新）

将主枝全部锯掉，使其重新发枝，并形成主枝，具体做法有两种：

（1）对主干过高的植株，可从主干的适当部位，将树冠全部锯掉，使锯口下的潜伏芽萌发新枝，然后从新枝中选留方向合适、生长健壮的枝条 $2 \sim 4$ 个培养成主枝。

（2）对主干高度适宜的开心形植株，可在每个主枝的基部锯掉。如系主干形植株，可先从第一层主枝的上部锯掉树冠，再从各主枝的基部锯掉，使

主枝枝基部的潜伏芽萌芽发枝。

（二）主枝更新（中更新）

在主枝的适当部位进行回缩，使其形成新的侧枝，具体修剪方法：选择健壮的主枝，保留 50 ~ 100cm 长，其余部分锯掉，使其在主枝锯口附近发枝，发枝后，每个主枝上选留方位适宜的 2 ~ 3 个健壮的枝条，培养成一级侧枝。

（三）侧枝更新（小更新）

将一级侧枝在适当的部位进行回缩，使其形成新的二级侧枝。其优点是，新树冠形成和产量增加均较快。具体做法是：

（1）在计划保留的每个主枝上，选择 2 ~ 3 个位置适宜的侧枝。

（2）在每个侧枝中下部长有强旺分枝的前端（或下部）进行剪截。

(3) 疏除所有的病枝、枯枝、单轴延长枝和下垂枝。

(4) 对明显衰弱的侧枝或大型结果枝组应进行重回缩，促其发新枝。

(5) 对枯梢枝要重剪，促其从下部或基部发枝，以代替原枝头。

(6) 对更新的核桃树，必须加强土、肥、水和病虫害防治等综合技术管理，以防当年发不出新枝，造成更新失败。

六、核桃放任树的修剪

目前，我国放任生长的核桃树仍占相当大的比例。一部分幼旺树可通过高接换优的方法加以改造。对大部分进入盛果期的核桃大树，在加强地下管理的同时可进行修剪改造，以迅速提高核桃的品质、产量。

（一）放任生长树的树体表现

1. 大枝过多，层次不清

主枝多轮生、重叠或并生。第一层主干常有4~7个，中心领导干极度衰弱，枝条紊乱。

2. 结果部位外移，内膛空虚

主枝延伸过长，先端密集，基部秃裸，造成树冠郁，通风透光不良，内膛空虚、枝条细弱并逐渐干枯，结果部位外移。

3. 生长衰弱，坐果率低

结果枝细弱，连续结果能力低，落花、落果严重，坐果率一般中有30%~90%，产量低且隔年结果现象严重。

4. 衰老树自然更新现象严重

衰老树外围焦梢，从大枝中下部萌生新枝，形成自然更新，重新构成树冠，连续几年产量很少。

(二) 放任树改造修剪的方法

1. 树形改造

放任树的修剪应根据具体情况随树作形。如果中心领导枝明显，可改造成疏散分层形；中心领导枝已很衰弱或无中心领导枝的，可改造成自然开心形。

2. 大枝处理

修剪前要对树体进行全面分析。重点疏除影响光照的密集枝、重叠枝、交叉枝、并生枝和病虫危害枝，留下的大枝要分布均匀，互不影响，以利侧枝的配备。一般疏散分层形留5~7个主枝，特别是第一层要留好3~4个。自然开心形可留3~4个主枝。为避免因一次疏除大枝过多而影响树势，可以对一部分交叉重叠的大枝先进行回缩，分年疏除，对于较旺的壮龄树也应分年疏除大枝，以免引起生长势更旺。

3. 中型枝的处理