

温州ミカン・中晩生カンキツの整枝・剪定方法

佐賀県果樹試験場 常緑果樹研究担当 田島 丈寛

昨年のカンキツ類の栽培環境は、梅雨明け以降も降雨が続き、記録的な大雨と日照不足により樹体生育や果実品質に与える影響は大きかったと思います。特に早熟系の温州ミカンは、節水期間に降雨が続いたため、高品質果生産を図る上では厳しい年でしたが、天候不良の中でも高品質果実を生産された園地もあり、管理作業の取り組みの差が大きく表れた年でもあったと思います。

また、園地・樹体間での着果のバラツキなど、依然として隔年結果の問題は解消できていませんが、毎年安定した品質と収量を確保するためには、剪定、土づくり、施肥、摘蕾、摘果等の栽培管理を総合的に実施することが重要となります。

今回は、温州ミカン及び中晩生カンキツの整枝・剪定方法について述べたいと思います。

▼整枝・剪定の考え方

整枝・剪定は、良好な新梢と花をバランス良く発生させ、毎年安定して高品質果を生産できる樹づくりが主な目的ですが、果実品質や着色を均一化するため、樹冠内部への受光条件や風通しを改善することや作業性、病害虫の防除効果を高めるなどの役割もあります。

剪定を行っても隔年結果は完全に解消されませんが、その増減幅を小さくし、さらに結果母枝の調節や摘果作業などとの総合効果で隔年結果の是正につなげます。

なお、剪定の程度や時期は、品種系統の違いや樹勢の強弱、前年の着花果量に応じて変える必要があるため注意が必要です。

○間伐

剪定に取り掛かる前に、園内が密植状態ではないか確認が必要です。密植状態の園地は、樹全体に日が当たらず、樹の生育や連年結果、高品質果実生産の妨げとなります。また、防除等の管理作業も行いにくくなりますので、独立樹となるよう間伐を実施してください。間伐は、作業道の設置を考慮して伐採樹を剪定することで、作業性の向上を図ることができます。千鳥植えの園地では、列植えの園地となるように間伐樹を選定することで、後のマルチ被覆等の作業性を向上させることも可能です（図一）。

○整枝・剪定

・樹形

樹の仕立て方は、開心自然形や主幹形、杯状形など地域によって様々であると思いますが、図二に示すように開心自然形の三本主枝仕立てが基本になってくると思います。主枝を三本程度立ててそれぞれに二～三本の垂主枝を配置しますが、樹型が乱れている樹を一年でこのような枝の構成にしようとするとう強剪定となり、収量の減少や果実品質に悪影響を及ぼす恐れがあるため、数年に分けて計画的に改善してください。

・剪定の手順

剪定の手順は、それぞれやり方が異なると思いますが、図三に示しているように、樹冠上部から下部へ、太い枝から小さい枝（主枝→垂主枝→側枝）へと進めていくと効率的に作業できると思います。

・樹高低減

摘果や収穫作業等の省力化を図るために樹高低減を行う場合は、着花が多い年に行い、減収の程度を抑えます。主枝の切り下げは同程度の太さの枝が分岐している位置で、付近の側枝に着果させながら行います。強く切り下げると切り口から反発した強い枝が発生し、また、樹勢が低下した樹では枯れ込む恐れがあるため、複数年かけて計画的に行ってください。

▼温州ミカンの剪定

平成二七年産の温州ミカンは、昨年の生産状況から考えると早熟系早生では平年並み、早生、普通温州では裏年傾向になる園地が多くなることが予想されますが、園地・樹体間で着果のバラツキがみられる場合は、昨年の着果や新梢の発生状況を確認し、それぞれ対応を分けて行うことが重要です。

○裏年傾向樹の剪定

裏年傾向の樹は、新梢が多く発生し、着花が少ない状態となるため、着花を少しでも多く確保することが重要になります。新梢の発生が多いと新梢、花間での養分競合により落果しやすくなり、また、枝葉が込み合った状況では、日照不足により落果をさらに助長します。したがって、裏年の剪定は花を確認してから行い、間引き主体の弱剪定とします。また、被さり枝は、日照確保のため除去します。立ち枝は、誘引して結果母枝として利用し、次年度に除去すると切除部からの強い枝の発生が少なくなります。果梗枝の多い部分や天なり果の果梗枝は、新梢が多く発生しやすいため、果梗枝の整理を行います。

○表年傾向樹の剪定

表年傾向の樹は、着花量を減らし、新梢を確保することが重要となります。新梢の発生を促すためにも、繰り返し剪定を行うことが必要になります。繰り返しを行う部分に弱い結果母枝などが多くある場合は、剪除して、強い新梢が発生するよう促してください。

剪定の時期は、2月下旬以降で寒波の恐れがなくなってから、なるべく早く行うことで着花数を減らすことができます。

また、表年では、樹形を整え、樹と樹の間隔を保つために樹冠を縮小するような剪定を行う良い機会でもあります。

○品種系統別の剪定

品種系統別にみると、極早生系統は着花過多により樹勢が弱体化し易いため新梢確保を主眼に行います。樹勢が弱化した部位の繰り返しせん定や果梗枝の利用により新梢を確保して下さい。一方、早生や普通系統では本年は着花量確保がポイントとなりますので、軽めの間引きせん定を主体に行います。また実止まり向上を図るために、結果母枝周辺の果梗枝を除去しておいて下さい。高糖系温州では軽めの間引きせん定を中心に、並行して枝の誘引を行って樹形を整えます。短めの新梢を数多く発生させることが連年結果のポイントとなるので、強い切り返しは行わない様にして下さい。

○隔年交互結実栽培園

早生・普通温州園において隔年結果性が強く、是正できないところでは隔年交互結実栽培の導入が効果的です。遊休園では、春季剪定時に樹高低減や枝の間引き後、刈り込み鋏で除葉率四〇%程度に刈り込みます。大きな切り口は殺菌剤の塗布やアルミホイルで覆うなど、枝の枯れ込みを防止します。また、夏枝を結果母枝とするため、七月上中旬頃に春枝を半分程度の長さまで繰り返し、夏枝を発生させる夏

季剪定を実施します。

一方、本年結実させる生産園では枯れ枝の除去など、最小限の枝の整理に止めます。

▼中晩生カンキツの剪定

中晩生カンキツは商品価値が高い大玉果生産が基本となるため、樹勢維持と充実した結果母枝を確保することが重要となります。基本的に混んだ枝や下垂枝の間引き剪定を中心に行い、また、果実肥大に必要な葉数の減少を最低限に留めるため、枝の誘引により日照の確保や枝間の間隔の調整を行います。

○不知火

不知火は、光の要求量が高いため、間引き剪定と枝の誘引により、樹冠内部に光が十分に当たるように側枝の間隔を維持することが重要になります。

着花過多による樹勢の低下を防止するとともに、有葉花中心となるような健全な結果母枝を確保するために、下垂枝は間引くか切り返しを行い、弱く直花のつきやすい小枝は除去します。

樹勢の低下した樹や着花過多が予想される樹は、切返し剪定で新梢発生を促しますが、強度の剪定とにならないように注意し、その後の摘らいや摘果で夏秋梢を発生させるといった対応も考えてください。

翌年の結果母枝が少ない樹では、予備枝を設定します。予備枝は、垂主枝上の立枝または大きめの果梗枝を利用します。

収穫後の果梗枝は、新梢が発生することが多く、来年の結果位置を外側に広げ枝を下垂させる原因となるため、枝先端の果梗枝は必ず除去し、枝の基部に予備枝的に残す場合もある程度間引きます。

○清見

清見は、樹冠内部への日照確保と結実の安定が重要となります。

枝の伸長が旺盛であるため、枝が下垂しやすい特徴を持つため、主枝は立木気味に維持し、垂主枝は間隔を広く取り、樹冠内部の日照を確保します。より樹冠内部に光があたるよう二段盃状形にすることが有効です。樹齢が若い樹は、樹勢が強く結実が安定しないため、剪定より誘引を主体として対応します。側枝は立ち上がると腰高で果皮の粗い果実が結果するため直立枝は元から間引きます。また、樹冠内部は日照不足により枯れ枝が多く、黒点病の発生を助長しますので、必ず除去してください。

○せとか

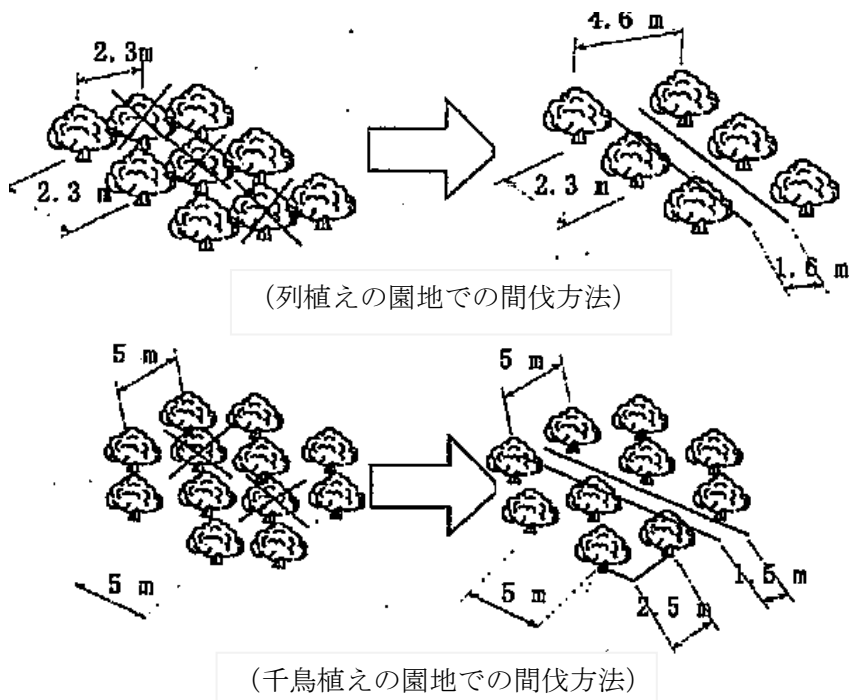
せとかは、樹勢維持と充実した結果母枝の確保が重要になります。

結実し始めると樹はやや開張し、枝が下垂しやすい特徴を持つため、樹勢を維持するため主枝はしっかりと立たせた中で垂主枝の間隔をやや広めにとると樹冠内部の受光条件が改善されて結実率や商品性の向上が図れます。また、短い春枝が密生しやすくなりますが、この短い春枝には小玉果になりやすい直花が多く着生し、樹勢の低下や花と新梢発生のバランスが崩れて隔年結果が助長される原因となります。そのため、剪定時には密生した短い春枝を除去し、有葉果が発生する優良な結果母枝を確保することが重要となります。

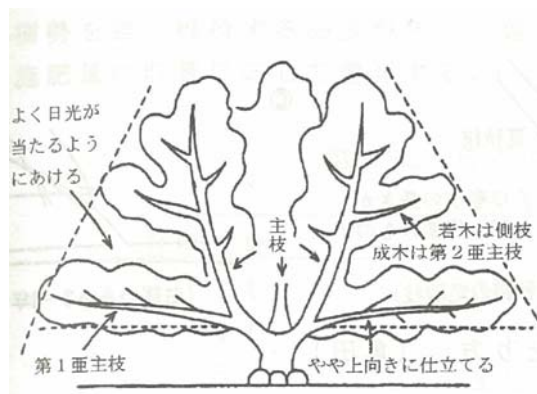
剪定は、直接着花を増加させることはできませんし、剪定のみで着果のバラツキや隔年結果を速効的に解消することはできませんが、隔年結果を防ぎ連年結果にへとつながる一つの手法として長期的視野で見ていただきたいと思います。

また、近年の恒常化している異常気象は、カンキツ栽培にも大きな影響を及ぼしていますが、これに

対応するためには、これまで以上により効果的な栽培管理が必要になってくると思います。そのためには、管理前後の樹の状態（反応）を観察していただくとともに、園内環境（気象や土壌の状況など）の情報をうまく活用しながらそれぞれの樹・園地に応じた栽培管理につなげてください。



図一 作業道の設置を考慮した間伐樹の選定方法（カンキツ省力化栽培優良事例集より）



図二 開心自然形の枝の配置（果樹栽培指針より）



図三 不良枝の処理（果樹栽培指針より）