



1 整枝・せん定

せん定の方法や程度は、前年産の着果量から予想される着花の多少に応じて行い、中晩柑類は、充実した春芽を確保し大玉果生産が可能となるよう早めのせん定を心掛けましょう。

また、前号でも触れていますが、密植で植栽して樹が混み始めている園地では、せん定の前に間伐・縮伐を検討してください。

(1) 目的

整枝・せん定は、良好な花と新梢をバランスよく発生させ、安定して高品質な果実を生産できる樹をつくるために行います。せん定によって、樹形を整えるだけでなく、樹勢の調節や受光環境の改善、作業性の向上

などに繋げることが重要です。

(2) 温州みかんの整枝

温州みかんの基本的な樹形としては、主枝は3本程度とし、角度をできるだけ真直ぐに立てるよう誘引すると、徒長枝や逆行枝の発生が少なくなるのと同時に、果実が生る空間をより有効的に使えます。第1、第2亜主枝は水平に伸ばすとともに、これらに被さる亜主枝が無いように間隔を十分とりまします。

整枝ができておらず、主枝候補の枝が寝てしまっている場合は、強い徒長枝が発生し、樹勢のコントロールが難しくなります。また、樹勢の強い樹(品種)ほど、間伐の実施により樹間に余裕を持たせることが重要です。

(3) 温州みかんのせん定

まず、樹上に結果母枝が多い「着花が多いと予想される樹」、収穫痕がある果梗枝が多い「着花が少ないと予想される樹」を判断し、効率の良いせん定を行いまししょう。樹を一巡しな

がら、せん定が必要な枝を確認し、優先度の高い大枝の除去から始めましょう。せん定量は、正常な樹相の場合、着葉数の20%程度までとし、樹勢が強い樹(品種)では、間引きせん定を主体に軽めのせん定としまししょう。

また、亜主枝から伸び過ぎた側枝を切りつめる場合など切り返しせん定を行う際は、できるだけ節の位置で行うようにします。その際に、黒点病対策として枯れ枝はできるだけ除去しましょう。

① 着花が多いと予想される樹

結果母枝が多く旺盛な樹は、着花が多く、発芽は少なくなる傾向になります。こうした樹は、着花量を減らし、新梢を確保することが重要で、樹形を整える良い機会ともなります。

樹形を整える際は、樹高の切り下げ、内向枝・立ち枝の除去、競合枝・同年枝の整理などを行い、光を樹冠全体に取り込み、均一な果実品質が確保できるようにするとともに、作業しやすい形を心掛けましょう(図1、写真1、2、3、4、5、6)。せん定量は着葉数の20~30%程度とやや強めとしながら、強せん定になり過ぎないように数年かけて目標の樹形に近づけるようにします。

また、夏秋梢については、樹形を乱

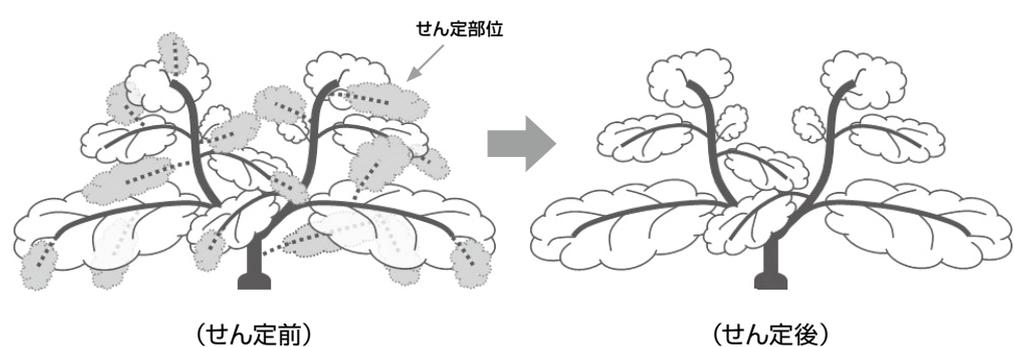


図1 温州みかんのせん定の概略図



写真1 主枝先端の切り下げ(実線部分を主枝の先端として残す)



写真2 内向枝の除去



写真3 左:枝が込み合った状態 右:亜主枝上の立枝を除去 (日が当たらなかったため、枯れ枝が多い)



写真4 競合枝の整理 (逆位置の亜主枝(点線)が正位置の亜主枝(実線)に被さっている)



写真5 同年枝の整理 (互いに弱め合うだけでなく、枝が込み合う原因となる)



写真6 下垂した亜主枝の短縮

す長く直上した枝は基部から間引き、横から斜め上向きに枝は夏梢と春梢の境(輪状芽)の上で切り返すことで、花数の減少を促します(写真7、8)。

② 着花が少ないと予想される樹 収穫痕がある果梗枝が多く、結果母枝の発生が少ない樹は、整枝にこだわったせん定はせずに、着花を確保することを最優先とします。せん定を行う場合は、着花する部分の被



写真7 長く直上した夏秋梢は基部から除去



写真8 夏梢(点線)と春梢(実線)の境の直上で除去して枝数を減らし、花数の減少を促す

(4) 中晩柑類の整枝せん定

基本的な骨格は温州みかんと同じですが、不知火をはじめとする中晩柑類は大玉果生産を目指すため、樹勢を維持するとともに、優良な結果母枝を確保することが重要です。

このため、主枝・亜主枝を明確にし、樹冠内部に光が当たるようにし、主枝先端部は整理して新梢の発生を



写真9 着花部(実線)に被さる新梢発生部(点線)を除去



写真10 上向きの果梗枝を除去

さり枝になりそうな果梗枝や上向きの果梗枝の除去程度にとどめ、時期も着花を確認してからのせん定とするか、今年はせん定を見送ります(写真9、10)。

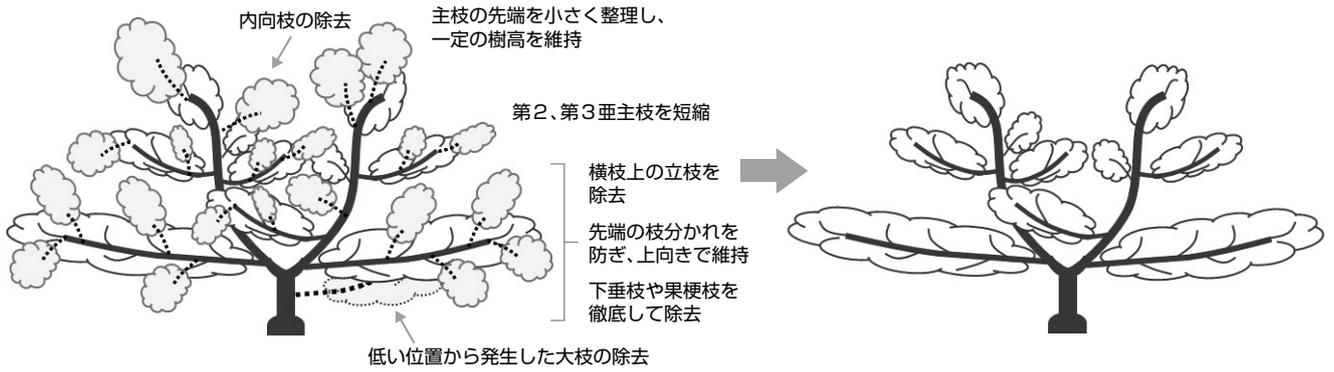


図2 不知火のせん定の概略図

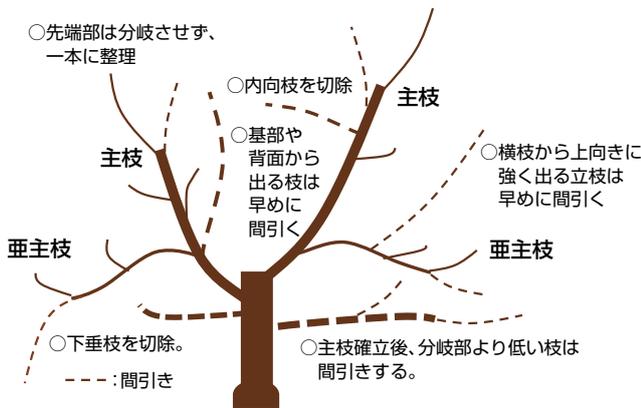


図3 幼木のせん定方法

促し、樹勢の低下を防ぎます。垂主枝の先端はやや立ち気味の枝まで切り返し、垂主枝や側枝はやや上向きで先が上がつている様相にします。垂主枝上の立ち枝は間引き、側枝の更新を図ります。果梗枝は、中晩柑類では充実した結果母枝が発生しにくく、大玉果生産に向かないため、切り返します(図2)。

(5) 幼木のせん定

幼木の管理は、主枝形成や誘引を丁寧に行うことで早期樹冠拡大に繋がります。樹形を整え、理想の形に近づけるように早期から整枝を行いましょう(図3)。

2 春肥の施用

葉脈間を中心に葉色が黄化し、冬期落葉が多い樹については、樹勢の低下が懸念されます。このような樹が散見される園地では、前号を参考に、健全な樹をつくるため、まず土壌改良について検討してください。

発芽後(4月)の伸長・肥大には、前年の秋肥を中心とする貯蔵養分が利用され、その後、地温の上昇とともに、根からの養分吸収が増加していきます。この時期の供給源となるのが、春肥です。3月に施用された窒素は、4月～5月に吸収され、前年の秋肥の肥効から切れ目なく続き、良質な春枝の充実と幼果の肥大を確保することに役立ちます。

春草が繁茂していると、地温が上昇しにくく、カンキツの養分吸収が遅れ、養分の取り合いも起こるので、施用に当たっては、早めに除草を行っておくことが重要です。園地内では樹によって結実量が異なりますので、各樹の着花予想の多少に応じて、調整しましょう。

施用時期は3月となりますが、有機質が中心の肥料の場合には早めに行います。施用量は、窒素成分比で年間施肥量の30%～40%程度が目安です(10a当たり施用例)温州みかん・中晩柑類：香川有機ペレット088を

100kg)。

また、補完的に発芽・緑化促進として、葉面散布を発芽前から開花期にかけて春肥に併せて複数回行うとより効果的です。

3 品種更新

品種更新には、改植と高接ぎ更新の2つの方法がありますが、園地や経営の状況等に合せて適切な方法で行います。

(1) 苗木の植え付け

3月上旬には植穴に苦土石灰やヨウリン、完熟たい肥などを施しておき、3月下旬頃に苗木を植栽します。苗木を植付ける際、傷んだ根があれば切り返し、植穴に根を広げます。周囲の地面よりやや高めに植えつける

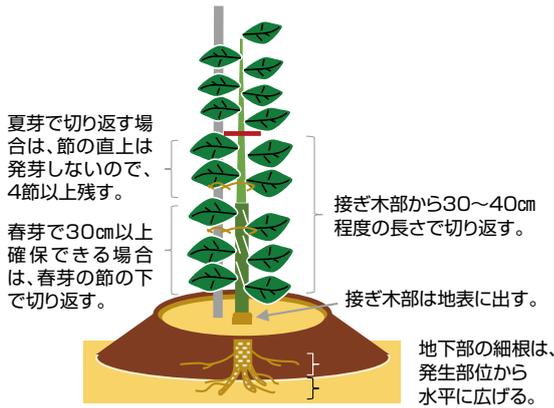


図4 1年生苗木の定植要領

ように行い、接ぎ木部分は必ず出するようにします。植付け後は十分にかん水を行い、さらに、主幹に沿って支柱を立てて誘引します(図4)。

(2) 高接ぎ更新

高接ぎにより、改植と比べて、経済樹齢は短くなりますが、苗木から育成するよりも早く成園化が図られます。更新する樹はカミキリムシの被害のない樹勢の良い若木が理想です。

接ぎ穂は、3月中旬までに採取し、充実した夏芽もしくは春芽を用い、葉を取り除いてポリ袋に入れて冷暗所に保存します。接ぎ木は、3月下旬から5月上旬までに実施します。穂木は、充実の良い箇所ので2芽ほどとり、メテールテープを薄く巻き、濡らしたタオルなどで包み、乾燥を防止します。

接ぎ方は、切接ぎと腹接ぎの2つの方法を用います(図5)。新梢伸長後、支柱による誘引を行い、風によるふらつき等で活着した穂木が接ぎ落ちしないよう穂木を挿す部位は背面側に行います。台木の切り込みは、あまり角度をつけず、ナイフが止まる場所まで入れます。穂木を挿した部位は、接木テープでしっかりと固定します。大きな切り口はカールスといった切口面保護フィルム等を使

用し、乾燥を防止します(写真11)。

接ぎ木処理後は、日焼け防止のため、ホワイトトンパウダーといった白塗剤を枝幹部に塗布します。発芽したら、1芽1新梢に芽かぎをし、伸長



写真11 切り接ぎ

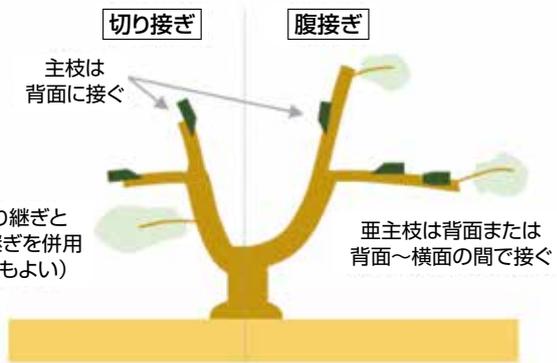
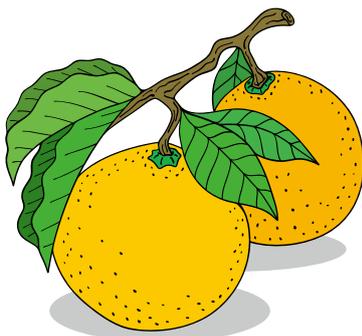


図5 接ぎ木の位置



した主枝候補枝は、垂直方向からやや斜め方向へ誘引します。

なお、種苗法の改正により、令和4年4月から農研機構の果樹登録品種(「せとか」、「かんきつ中間母本農6号(農6)」、「みはや」など)の自家増殖には許諾が必要となりますので、ご注意ください。詳しくは農研機構のホームページをご参照ください。
(<https://www.naro.go.jp/collab/brand/permission/index.html>)



JA香川県
東讃営農センター
土庄集荷場
担当 土居 和馬

3～4月は気温が高くなるため、細根や春枝の伸長が活発になり、果実肥大も旺盛になります。

この時期の栽培管理が果実品質を大きく左右するため、適切な管理を行うことが重要です。

1 摘房

新梢の発生、果実肥大の促進を目的として摘房を行います。

樹冠内部や下部の日当たりが悪く、弱い結果枝に着いた果房を優先して取り除きます。

摘房の程度が弱いと着果量が多くなり、翌年の着果不良につながります。全新梢のうち果房が着いた枝が半分程度になるように摘房を行います。

2 摘果

摘房と併せて行う作業で、果数制限による果実肥大促進を目的として行います。寒害リスクが軽減される3月上旬から行いますが、寒害を受けやすい場所では3月下旬から開始します。摘果が遅くなると、果実の肥大が悪くなるので適期を逃さないよう

うに行いましょう。

病害虫や寒害の被害果を優先して取り除きます。寒害被害果は赤道面で切断すると胚が枯死し、茶色く変色している様子が確認できます。

特に園地が高所にある場合や霜が降りやすい園地では注意して確認しましょう。外観で判断する場合は、果面につやがなく、やや縦長のしわが入った幼果を除去します。

1果房につき、2～3果残るように摘果し、房ごと袋をかける場合には、房の中で近接する果実を残すことで熟期や大きさが揃いやすくなります。

3 袋かけ

果面を保護し、すれ果などの発生を防ぐとともに、病害虫被害や障害の発生防止を目的として実施します。

紫斑症、へそ青症、へそ黒症、しなび果、日焼けなどの障害は強い光や高温が原因で発生します。

障害の発生しやすい着果部位(樹冠上部や南面)や品種は遮光性の高い袋や二重袋などを使用することで被害を軽減できます。

4 病害虫防除

近年、被害が拡大しているビワキジラミは、春先に爆発的に増殖して被害をもたらします(写真1)。



写真1 ビワキジラミによってすす病を発症したビワ

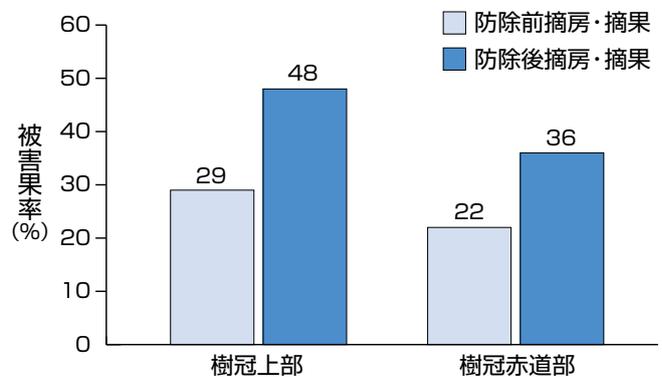


図1 作業手順の違いが果実のビワキジラミ被害に及ぼす影響

ビワキジラミによる果実被害を抑制するには、袋かけ前の防除が大変重要です。防除には、スタークル顆粒水溶剤またはアルバリン顆粒水溶剤が効果的です。散布の際には、湿展性の高い展着剤(まくびか等)を必ず加用しましょう。また、ムラ無く葉裏にもかかる散布を心がけましょう。

防除を行った後に摘房や摘果、袋かけを行った場合、果実や花カスに潜んでいるビワキジラミに薬剤がかかりにくく、十分な効果が得られません。そのため、先に摘房・摘果を行って、残す果実周辺の花カスなどを除去します。その後、十分な隙間ができた果房に防除を行い、袋かけをすることで被害をより低く抑えることができます(図1)。

樹高が高くなるとこれらの作業に多大な労力を要することになるので、低樹高化も進めておきましょう。

果実腐敗を引き起こす主要な病害として灰斑病と炭疽病があります。これらの被害を抑えるためには開花期から袋かけ前までの防除が重要です。罹病した葉からの感染も見られるため、防除の際には、果実だけでなく葉にも十分薬液がかかるように心がけましょう。



1 生産概況

昨年の香川県農業試験場府中果樹研究所の開花始期は、日川白鳳で3月28日、あかつきで3月27日、なつおともも同様に3月27日となっております。昨年の気温については、年明け以降平年並みの推移でしたが、開花始期以降急激な気温の低下もあったため本年についても天候と気温の推移を見ながら栽培管理に努めてください。

2 摘蕾

(1) 目的

モモの樹は冬せんで花芽の数が減少していますが、必要以上の花芽がふくらみ、開花、結実させる事を防ぎ、新梢の初期成育や幼果の肥大を良好にするために実施します。

また、貯蔵養分に関しては限りがありますので、無駄遣いを無くし最終着果数を確保するためには、必要な花芽数に摘蕾し、1蕾に分配される貯蔵養分を高めていき、結実後の摘果作業の労力軽減につなげていきたいと思います。

(2) 時期



○葉芽 (細くとがった芽) ○花芽 (丸く膨らんだ芽)

写真1 モモの葉芽と花芽の違い

摘蕾は2月中旬から3月下旬の間で、蕾が小さいと摘蕾しにくく、見残しがでてくるため、蕾の先端がピンク色になる時期が適期となります。この蕾は落ちやすく、摘蕾しやすいので作業効率も良いです。適期を過ぎ、開花直前になると、蕾は落ちにくく、伸長した新梢を傷つけやすくなります。栽培面積の多い方や、弱せん定で枝を多く残している方は摘蕾が間に合わない場合もありますので早い時期から行うよう樹体状況をしっかり確認しながら作業を進めてください。また、近年気温が高く推移し、

開花期が前進することもありますので天候と気温の変化にも注意してください。

(3) 方法

① 摘蕾程度

摘蕾は品種、樹勢、せん定などによって程度を変えます。花粉がない品種、結実が不安定な品種、生理的落下が多い品種及び若木や樹勢が旺盛な場合には摘蕾の程度を弱めに行い、反対に花粉がある品種、生理的落下が少ない品種、樹勢が弱った樹は摘蕾を強くします。また、せん孔細菌病等によって早期落葉した樹も樹勢が弱っている可能性があるため強めに摘蕾を行います。(図1)

② 枝別の摘蕾方法

樹全体で摘蕾を考えると、主枝や亜主枝の先端50cm〜1m程度は新梢成長を優先させるために、花蕾を取り除くことで先端部が成長し樹冠の中心部から徒長的な枝が発生しにくくなります。また、日当たりの低下や骨格の乱れがなく、高品質な果実を生産できる安定した樹相になります。

結果枝ごとに見ると、短果枝は先端付近に1〜2花芽を残し、中果枝は先端部と基部の花芽を取り、中ほどの中心に2〜3花芽を残し、長果枝は先端部と基部の花芽を取り中ほ

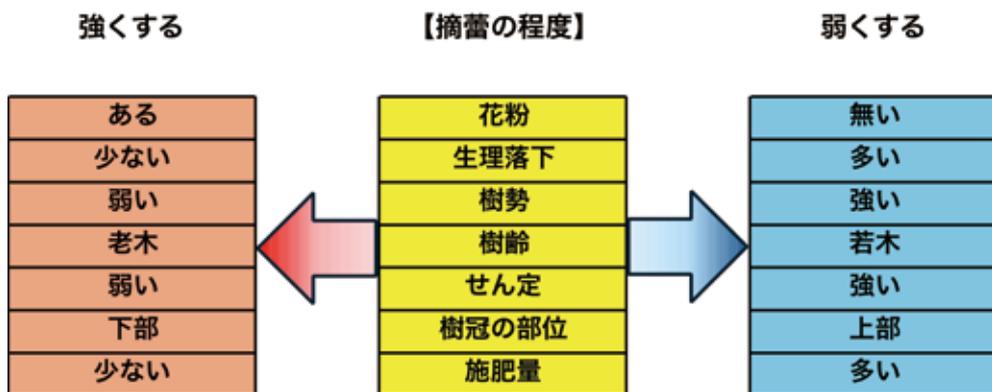
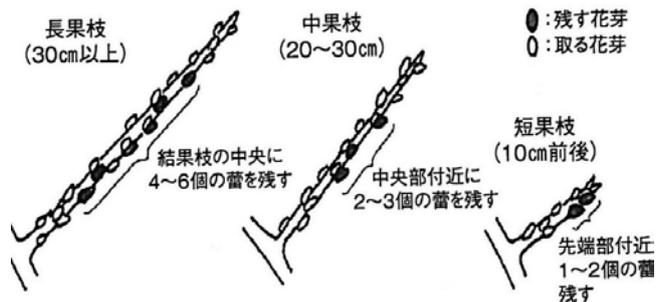


図1



中果枝・長果枝の予備摘花は、まず枝の上部を中指、人差し指の内側で枝の先端から基部に向かってこするように落とす

図2

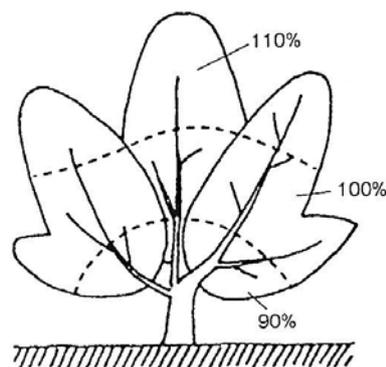


図3



片手で枝の先端をつまみ、他方の指で基部に向かって軽くこすり、花芽をしごき落とす。葉芽のある部位へ残す。また、葉芽を落とさないように注意する。



指先で結果枝全体を揉むようにして落とす。残す位置は先端部とする。

【摘蕾の方法】

図4

どを中心にして4〜6花芽を残すようにします。(図2)

③ 結実部位の着果量の調節
残す蕾の向きは、凍霜害の影響や袋かけ作業を考慮して、横向きまたは下向きの蕾を残します。また、1本の樹において樹冠上部と樹冠下部とは着色をはじめとして、糖度、果実重などの果実品質に差がでてきます。その差をできるだけ小さく抑え

均一化するには、摘蕾・摘花の作業によって各部位における着果量を調節します。樹冠中間付近における相対的な着果量を100%とした場合、玉張りの悪い下部は90%程度と少なめに調整し、逆に玉張りのよい樹冠上部は110%程度と多めに残します。(図3)

③ 摘果
(1) 粗摘果
満開後20〜25日頃の受精果、不受精果の区別ができる頃を目安に開始します。樹勢の弱い樹、花粉が多く着果の安定した樹から始めます。
除く果実は、発育不良果、上向き果、結果枝の基部や先端の果実、葉のない枝の果実で不要なものを中心にを行います。(詳細に関しては香川の果樹5・6月号に掲載しております。)

④ 病害虫防除
近年、寒暖差の激しい気候が続いているため気温が高くなるにつれて、病害の伝染が始まり、害虫の活動も活発化します。病害虫による被害を抑制するためには、適期での基幹防除の実施に加え、病害虫の発生程度に応じた確認防除の実施が重要です(表1)。

表1 令和8年産桃病害虫防除暦

散布時期		病害虫名	基幹防除			病害虫名	確認防除		
早生種	中生・晩生種		薬剤名	使用濃度	使用時期 (収穫前日数) /使用回数		薬剤名	使用濃度	使用時期 (収穫前日数) /使用回数
3月1日頃 (発芽前までに)		縮葉病	石灰硫黄合剤	7倍	発芽前/-回				
3月15日頃 (発芽直前)		アブラムシ類 ケムシ類	【劇】オリオン 水和剤40	1,000 倍	14日/2回				
		せん孔細菌病	アグレプト 水和剤	1,000 倍	60日/2回	せん孔細菌病 縮葉病 (摘果桃出荷の場合)	カスミン ボルドー	500倍	開花前/3回
3月20日～ 4月1日頃 (開花前～ 開花初期)		アブラムシ類 ハマキムシ類 モモハモグリガ シンクイムシ類	スミチオン 水和剤40	800倍	3日/6回	シンクイムシ類	ノーモルト 乳剤	1,000 倍	前日/2回
		灰星病 黒星病	ベルコート 水和剤	1,500 倍	前日/3回				
4月上～中旬						うどんこ病 灰星病	ストロビードライ フロアブル	2,000 倍	前日/3回
						アブラムシ類 カメムシ類 モモハモグリガ	スタークル 顆粒水溶剤	2,000 倍	前日/3回
4月20日頃		モモハモグリガ シンクイムシ類	エクシレルSE	2,500 倍	前日/3回				
		灰星病	トリフミン 水和剤	1,500 倍	前日/3回				
		うどんこ病		2,000 倍					
4月下旬～ 5月上旬						アブラムシ類 カメムシ類 モモハモグリガ	ダントツ 水溶剤	4,000 倍	7日/3回



JA香川県
西讃営農センター園芸課
三豊みかん共同操果場駐在
担当 **曾根 清高**

1 今後の管理

3～4月は、施設栽培では新梢伸長開花期を迎え、トンネル栽培では発芽～展葉期を迎えます。この時期は、気温の寒暖差が大きくなるため、施設栽培では巻き上げの開閉忘れによる高温・晩霜被害に注意しましょう。

昨年3月にはハウス内が高温になり新芽が高温障害を受けてしまった生産者もいました。天気予報を注視し、日中高温が予想される場合は換気を実施しましょう。

また、樹体においては、芽かきや新梢管理・摘穂を重点的に実施する大事な時期です。これらの作業の遅れは、後々の着房過多や樹勢低下などに直結するため、早めに行うことを心がけて下さい。

2 芽かき

展葉5枚目までは前年に蓄えた貯蔵養分を使って生育します。芽かきによって余分な芽を除去することで、貯蔵養分の浪費を防ぎ、新梢勢力の均一化と結実の安定を図ることができます。作業は生育段階に応じて

順次行って下さい。手順は以下の通りです。

1回目：展葉1～2枚時に不定芽と方向の悪い芽をかき取る。

2回目：展葉4～5枚時に花穂を持たない芽や生育が極端に強い芽、発生角度の悪い芽を中心にかき取る(写真1)。

3回目：展葉7～8枚時に誘引作業と合わせて行い、適切な新梢数になるように調節する(写真2)。

なお、新梢数の目安は、主枝1m当たり両側で、シャインマスカットで8本、ピオーネで10本です。基準を超えて多くの新梢を残すと、枝が混み合っ

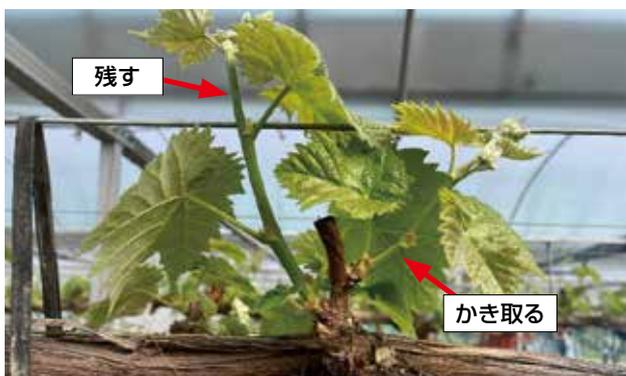


写真1 芽かき(新梢の勢力を確認し、できるだけ主枝に近いほうを残す)

て受光環境が悪くなり、生育に悪影響を及ぼします。また、せん定時の芽座の切り戻しを見据えて、主枝に近い芽を積極的に活用して下さい。

3 葉面散布

シャインマスカットにおいては、新梢間での生育差が大きいため、展葉初期に液肥の葉面散布を行い、生育の均一化を図りましょう。葉面散布では、展葉枚数に応じてメリット布を3回程度処理します。1回目(展葉3～4枚)は葉が若く弱いため400倍(薄め)で処理し、2回目(展葉4～5枚)と3回目(展葉5～6枚)は300倍(通常濃度)で処理します。



写真2 適切な枝間隔(シャインマスカット)
結果枝の間隔は片側で25cmが目安

4 新梢管理

(1) 摘心

シャインマスカットは他の品種よりも花振るいが発生しやすい傾向にあります。新梢先端の摘心を行うことで、花振るいを抑制し、着粒の安定を図ることができます。房先5枚目の葉が展開した時点でを行い、未展開の葉の先端部分を摘み取るようにして下さい(写真3)。副梢については、房

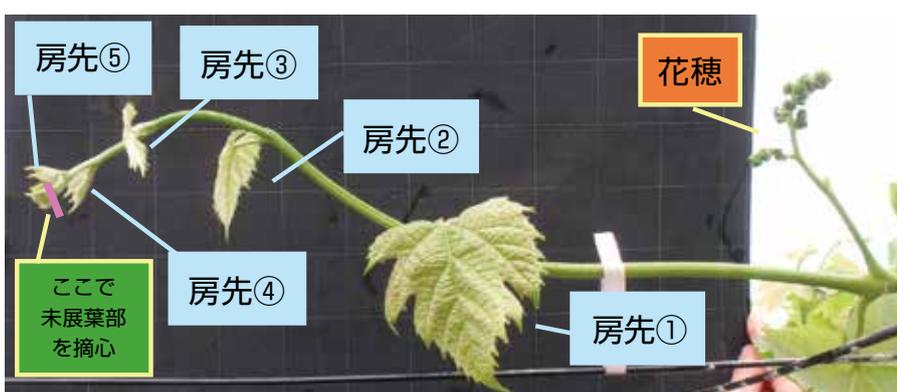


写真3 新梢先端の摘心(シャインマスカット)

までの節では2葉、房先では1葉を目安に随時摘心し、養分の浪費を防ぎます。以降に発生する副々梢についても定期的にかき取り、結果枝の受光環境を良くしましょう。

なお、ピオーネについては、先端の摘心は房先7〜8葉程度で行い、副梢や副々梢はシャインマスカットと同様に処理して下さい。

(2) 捻枝・誘引

棚線に届いていない新梢は無理に誘引せず、園地全体の半分程度ができるようになってから始め、樹勢の強い新梢から優先的に行いましょう。強引に誘引すると、新梢が欠損したり、傷ついたりする危険があります。

新梢の向きが悪い場合は、捻枝をしてから誘引することで、枝の可動域が広がり、欠損しにくくなります。ポイントとは枝基部の節同士をしっかり持って、パキッと音が鳴るまで捻ることです。また、捻枝を行うことで、強すぎる新梢の勢いを抑えることができます。

5 摘穂

花穂は形状の良否が分かり次第、1新梢当たり1花穂に調節します。軸が扁平なものや、先端が分岐したものを優先的に切除しましょう(写真4)。一方で、良否の見極めのために遅くまで予備の花穂を残しておく

3.5cm

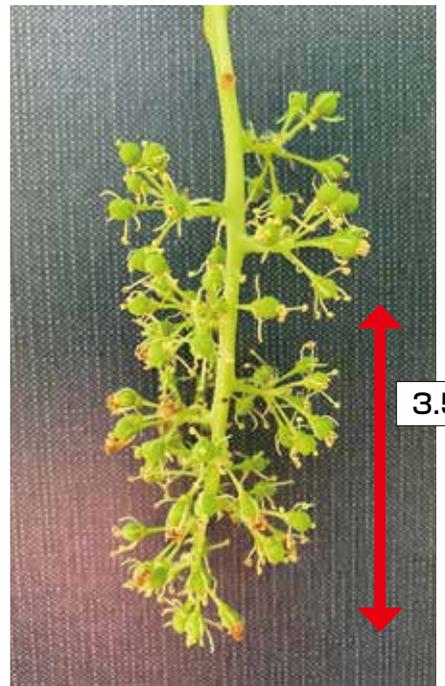


写真5 花穂整形
(シャインマスカット)
満開時に先端から3.5cmに調整



写真4 形状の悪い花穂
(シャインマスカット)
先端が二股

事例が見受けられますが、後々の管理作業の増加や果実品質の低下につながります。早めに判断して摘穂して下さい。

6 花穂整形

シャインマスカットの花穂整形は、花蕾がばらける前から段階的に行います。上部の花蕾は、花穂がばらけ始める前に除去し、ハサミを入れないくい先端付近は、ばらけ始めてか

ら切り詰めましょう。満開時に3.5cmになるように、伸びた花穂は長さを随時調節して下さい(写真5)。

先端部が分岐している場合は、ジベレリン処理前に1つに整理しておきましょう。なお、ジベレリン処理より前に先端部を全て切除すると、房型が悪い(肩部が横に張った)果房になってしまうため注意して下さい。

7 ストレプトマイシン処理

シャインマスカットおよびジベレリン1回処理のピオーネにおいては、種子が混入する場合があります。ストレプトマイシン剤(アグレプト液剤)の処理を必ず行って下さい。処理は、満開予定日の14日前〜開花始期の花穂にアグレプト液剤の1,000倍液を浸漬して行います。なお、処理時期の範囲内で、早期に実施するほど無核化の効果が高くなります。

8 ジベレリン処理

無核化と果粒肥大促進を目的としてジベレリン処理を行います。表1に示す濃度で薬液を調製し、適期に花穂に浸漬処理します。処理1回目は、薬液を十分に浸透させるため、湿度が高まる夕方(乾燥していれば軽く散水を行ってから)に実施しましょう。処理2回目は、ジベレリン(果粒に発生するリング状の薬害)を防ぐため、薬液が乾きやすい晴天日の午前中に実施するとともに、処理後には花穂を軽く振って余分な薬液を落としましょう。

なお、シャインマスカットは花穂内で開花がばらつくため、処理1回目時には、未開花のものが混入しないよう、よく観察して処理して下さい。

表1 主なブドウ品種におけるジベレリン処理の方法

品 種	処理方法	ストレプトマイシン処理	ジベレリン1回目	ジベレリン2回目
シャインマスカット	2回処理	満開14日前～開花始期 (アグレプト液剤1,000倍)	満開～満開3日後 ジベレリン25ppm+ フルメット液剤5ppm混用	満開10日後～満開15日後 ジベレリン25ppm
ピオーネ	1回処理	満開14日前～開花始期 (アグレプト液剤1,000倍)	満開3日後～満開5日後 ジベレリン25ppm+ フルメット液剤10ppm混用	—
	2回処理	—	満開～満開3日後 ジベレリン12.5ppm+ フルメット液剤2～5ppm(*)混用	満開10日後～満開15日後 ジベレリン25ppm

*フルメット液剤の濃度が高いと、着粒が安定する反面、摘粒の手間が増加することから、樹勢などに応じて濃度を調節して下さい。

摘蕾は開花前に行うことが重要で、枝管理や果実の肥大など、今後の管理作業に直結してきます。また、昨年は着果数が多かったため、今年が樹勢が低下し、収穫量が減少することが懸念されます。余分な養分を使わないためにもしっかりと摘蕾し、大玉生産につなげていきましょう。

■ 苗木の植えつけ

植えつけの前に植穴の準備をします。根を十分に広げられるように直径1.5m×2mの広さを確保し、深さは50cm必要です。そこに完熟堆肥と土壤改良剤を加え、よく混和させておきます。植えつけ時には苗木の傷根を健全部まで切り返します。植えつけは深植えにならないように注意し、根を伸長方向に向け植えつけます(図1)。植栽後は十分なかん水を行い、乾燥防止のために下部の周辺に敷き藁をします。定植した樹は支柱を立て、枝の充実、芽の方向等を考慮して約50cmに切り返します。切口には接ぎロウ等(トップジンMペースト等)を塗布し、植えつけ後も

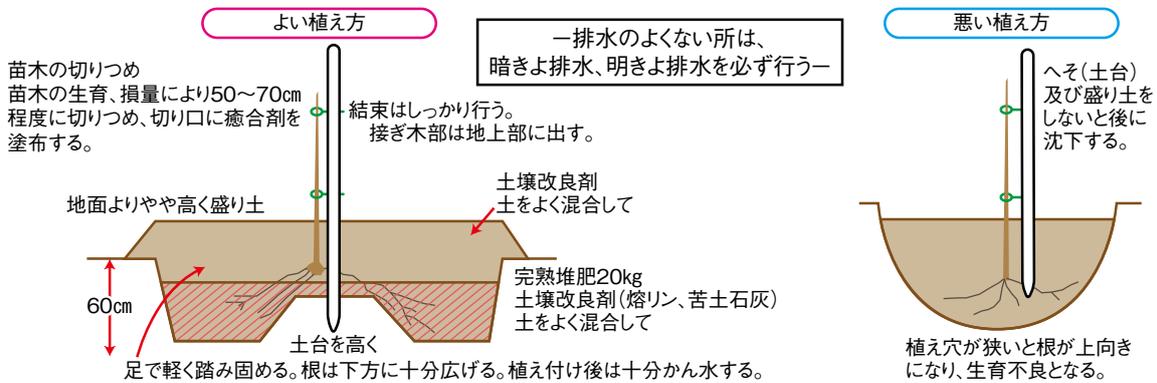


図1 植えつけ方

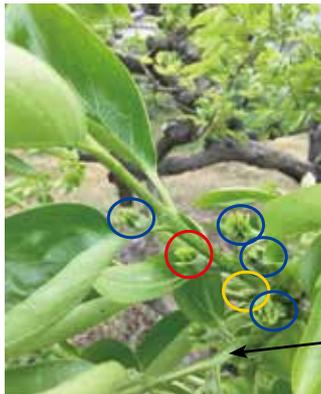


写真1 富有の摘蕾について

- 残す蕾
- 除去する蕾
- 二番花(除去)
- 裏枝は枝ごと除去

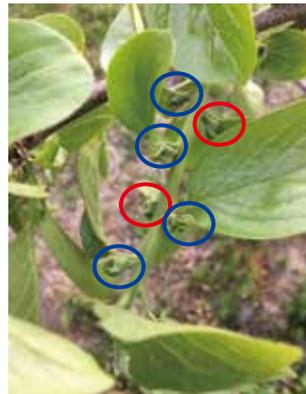


写真2 早秋の摘蕾について

- 残す蕾
- 除去する蕾



写真3 次年産の結果母枝候補について

乾燥に注意して適時かん水します。

2 摘蕾

摘蕾は大玉生産にとって重要な作業となります。特に果実の肥大においては幼果の細胞数の多少による要因が大きく、後期肥大では細胞が肥大していくので細胞数が多ければ多いほど大きくなります。花芽分化も摘果前から徐々に始まり、その養分も必要になります。萌芽から新梢の伸長停止まで、前年の貯蔵養分を使用しています。蓄えられた養分を浪費せず大玉生産や隔年結果防止のため早めに摘蕾にとりかかります。早生から摘蕾をし、樹勢の弱い樹ほど早めを開始してください。開花15日前頃から開花までに終えます。特に手で除けられる内に行えば、作業効率が良いです。太秋や富有(写真1)は1枝1蕾、早秋(写真2)は1枝2蕾を目標とします。また、先端から3番目の上向きの結果母枝(写真3)については次年産の結果母枝候補としてカラ枝(全摘蕾)にします。この時、裏枝になるものは早めに除去します。摘蕾終了後、二番花対策としてもう一度園地を確認します。

残す蕾

新梢中央部
大きいもの
へタの大きいもの



写真4 蕾の正常、奇形、二番花



除去する蕾

横・斜め下向きのもの
傷の無いもの
新梢基部の1番目
葉が5枚以下、弱い新梢(15cm以下)に着生するもの
奇形(写真4)
近接する枝に当たるもの
主枝、亜主枝の新梢に着生するもの

3 新梢管理

摘蕾と併せて、新梢管理が重要になります。主枝、亜主枝から多くの新梢が発生して放置しておく、樹冠内部が込み合い病害虫の発生を促します。若い枝は病気に感染しやすいことから、必要な新梢を残し不必要な枝は除去して、通気性がよく農薬のかかりやすい状態にしましょう。また、日当たりも悪くなり、果実の肥大不良につながります。新梢の向きを勘案して、次年度の結果母枝候補として使用できるものを残します。

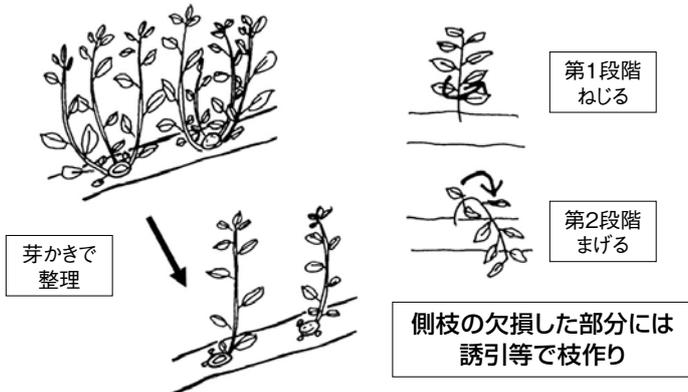


図2 新梢管理

(図2) 垂主枝から徒長する枝で次年産に使える枝は空間を埋めるために捻枝をして枝づくりをします。早秋は新梢の伸長が旺盛で遅伸びしやすく、遅伸びした枝は炭疽病にかかりやすいため、生育旺盛な枝は摘心を実施して伸長を抑えます。太秋では、雄花が多く雌花が着かなかつた結果母枝は思い切って切り落とし、陰芽の発生を促します。



図1 発芽の様子



図2 晩霜被害

1 発芽
キウイフルーツの発芽は、3月～4月上旬です。まず、露出している芽の毛じが膨らみ、次いで中の緑色部が展葉します。

香川県農業試験場
府中果樹研究所
主任 伊賀 悠人
研究員

表1 府中果樹研究所における発芽日(参考)

品 種	発 芽 日		品 種	発 芽 日	
	令和7年	平年値		令和7年	平年値
キウイっこ1号	3月18日	3月12日	ハイワード	3月27日	3月29日
キウイっこ5号	3月22日	3月14日	香緑	3月27日	3月29日
さぬきエメラルド	3月25日	3月21日	マツア	3月28日	3月28日
さぬきエンジェルスイート	3月24日	3月23日	トムリ	3月28日	3月30日
さぬきゴールド	3月28日	3月28日			

平年値は過去10年の平均値 (H27～R6)

発芽・展葉後は芽の耐凍性が急激に低くなり、降霜で芽は凍死し、枯れこみます。そこに再び新梢が発生しますが、その新梢に花は着生しません。晩霜を防ぐため、園地の通風を良好にし、少しでも冷気の停滞を防ぐなどの対策をします。

2 新梢管理

(1) 芽かき

芽かきは貯蔵養分の消耗を防ぎ、棚面の明るさを適当に保つために行います。時期は新梢が2〜3cm程度になって着蕾が確認できる4月上旬〜中旬頃に直上芽や不定芽、不着花枝を中心に芽かき取り、1m当たり10〜15芽に調節します。

黄色系品種は発芽率が高く、養分の浪費を防ぎ、過繁茂を避けるため、結果母枝基部の芽かきが重要です。また、強風の影響により枝折れしやすい香緑・ハイワードなどの品種や晩霜の影響を受けやすい園地では、20%程度多く残します。

植付け1年目の苗木では3芽程度残してかき取ります。誘引できる長さになったら、最も生育の良い芽を誘引し、他の芽は2、3節残して摘心します(図3、4)。

植付け2年目は、第2主枝を作るため、棚下30cm程度下

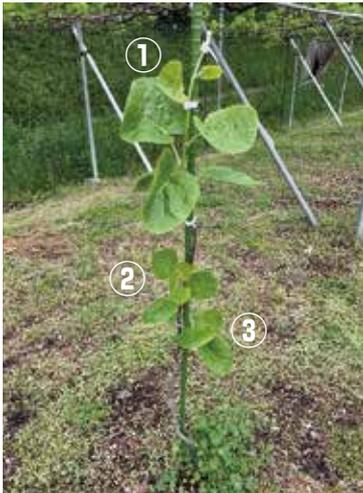


図3 植付け1年目

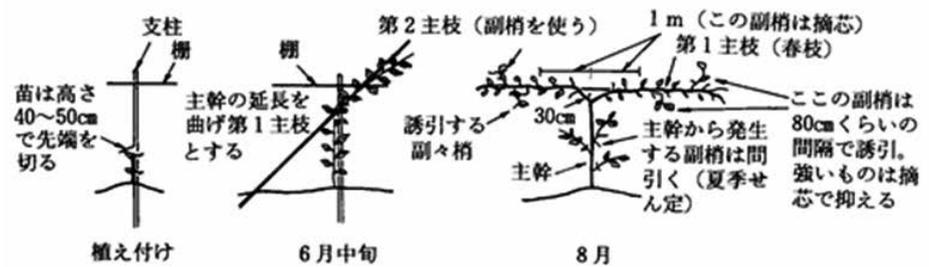


図4 植付け1年目の仕立て方



図5 植付け2年目

の芽を残し、他の棚下の芽はかき取ります(図5)。

(2) 誘引

誘引は、風による枝折れ防止や葉の受光効率を高めるために行います。キウイフルーツの新梢は4月下旬から5月にかけて急速に伸長します。長くなると、風によるかげ落ちが多くなるので、遅くならないよう注意が必要です。特に緑色系品種は、黄色系品種より伸長が早く、折れやすいです。

3 摘蕾

摘蕾は貯蔵養分の消耗を防ぎ、果実の肥大を促進するうえで、重要な

表2 キウイフルーツの品種・枝長別摘蕾基準

品 種	枝 長			
	~10cm	~30cm	~90cm	90cm~
香緑、蹟緑	1蕾	1~2蕾	2~3蕾	3~4蕾
さぬきゴールド	1蕾	1~2蕾	2~3蕾	2~4蕾
さぬきエメラルド				
さぬきエンジェルスイート				
ハイワード	1蕾	1~2蕾	2~3蕾	3~5蕾



図6 香緑の花蕾を花穂ごと除く作業適期
(令和7年度は4月15日頃)

作業です。4月中旬頃から蕾の形を確認しながら正常な花蕾のみを残します。枝の長さに応じて着蕾数を調整すると同時に側花蕾も整理し、開花までに1mあたり30蕾程度とします(表2)。結果枝単位では、基部の花に奇形蕾が多く、先端ほど形は良好ですが、小さくなる傾向があります。香粋やさぬきキウイっちは着果量が多く、花も小さいため、摘蕾作業は省きます。

また、近年は春から夏にかけての気温上昇が早くなる傾向があり、摘蕾作業の適期が短くなっているため、注意が必要です。そこで、少しでも摘蕾作業を短縮する技術として、摘

作業を2つの工程に分ける方法があります。1つ目は、結果母枝基部や先端部を中心とした不要な花蕾を花穂ごと除く作業、もう1つは、側花蕾を除去し、中心花を残す作業です。1つ目の作業は早い時期から開始でき、摘蕾作業全体で時間を約20〜30%削減できます。

さらに、緑色系品種では、図6のような生育時期には、指で軽く押すだけで簡単に花穂ごと除去することができ、効率良く作業が進められます。ただし、適期が極端に短いこと、黄色系品種では、花穂が軟らかくうまく除去できないことにご注意ください。

基 幹 防 除							
月	旬	対象病害虫	薬剤名	使用濃度	100ℓ当たりの薬量	使用時期 (収穫前日数、使用回数)	10a当たり散布量
3	上	カイガラムシ類	トモノールS	30倍	3.3ℓ	発芽前、一回	300ℓ
	中						
	下						
4	上	花腐細菌病 かきょう病	アグレプト水和剤	1,000倍	100g	90日、4回	400ℓ
	中						
	下						
確 認 防 除							
月	旬	対象病害虫	薬剤名	使用濃度	100ℓ当たりの薬量	使用時期 (収穫前日数、使用回数)	10a当たり散布量
3	上						
	中						
	下						
4	上						
	中	ケムシ類	フェニックスフロアブル	4,000倍	25mℓ	7日、3回	400ℓ
	下	カイガラムシ類幼虫	アブロード水和剤	1,000倍	100g	前日、2回	400ℓ

4 病害虫防除



はじめに

農薬の登録内容は随時更新されているため、使用できる収穫前日数や回数、希釈倍数等については使用前にラベル等で確認しましょう。また、農薬散布の際には、近接園地の栽培作物、学校・病院などの公共施設や住宅地等に農薬が飛散しないよう細心の注意を払いましょう。

● 冬季防除のポイント

冬季防除は、本格的な病虫害の活動時期の前に、病原菌や害虫の密度を下げておくことを目的としています。低密度だと初期感染源が少なくなり、結果として発生抑制につながることから、生育期間中の農薬散布回数削減や果実品質低下を防止することが期待できます。そのため、この時期の防除は必要不可欠です。

冬季防除でよく使用されるマシン油乳剤、石灰硫黄合剤やICボ

ローなどの銅剤は、発芽してから散布すると薬害が発生する可能性が高いので、発芽前に散布するようにしましょう。また、マシン油乳剤散布後に石灰硫黄合剤を使う場合には、付着性が落ちたり、効果が減退したりするため、1ヶ月以上間隔をあけて使用するよう注意しましょう。

● カンキツ

1 かいよう病

春季の伝染源は、葉や枝に形成された越冬病斑です。病斑上の細菌は4月頃から活発に増殖し、降雨の際に飛散し越冬葉に感染し、その後、新梢、果実に感染します。発病は春梢が展開する5月に見られるようになります。冷涼多雨のときは多発します。新しい病斑ほど病原細菌の増殖が旺盛となるため、それを防ぐために春梢発芽前の薬剤散布は必ず行ってください。

なお、この病害は品種によって抵抗性に差があり、レモンやネーブル、スイートスプリング、甘夏などは本病に弱く、温州ミカン、不知火、清見及びポンカンなどは強い品種ですが、近くに罹病したレモンなどが栽培されている場合は発病することがあります。

2 そうか病(写真1、2)

この病害は、葉や枝に形成された越冬病斑で胞子が作られ、降雨時などの水滴がしたたり落ちるような条件のときに感染します。葉では温度が20〜26℃のとき、最短5日ほど潜伏してから発病します。春季は新葉の長さが1cmほどに展開した頃から感染するため、展葉初期の防除が効果的です。前年に多発した園地では、この時期に薬剤防除を行っておきま



写真1 葉に発生したそうか病



写真2 果実に発生したそうか病



写真3 すず病が発生した果実



写真4 すず病が発生した新梢



写真5 ビワキジラミの成虫

しょう。

③ ミカンハダニ

この害虫は休眠せず、卵から成虫までさまざまな発育段階の虫が一年中存在し、気温が8℃以上になると増殖し始めます。

越冬した虫がその年の発生源となるため、冬々春先の越冬期間中の防除が重要です。この害虫は発育期間が非常に短く、年間の発生回数が多くなることから、薬剤に対する抵抗性の発達が早く、生育期の防除が難しいです。抵抗性が発達しにくいマシン油乳剤を散布して初期の密度を下げることで、その後の発生を抑制できます。ただし、マシン油乳剤は虫にかからないと効果を発揮できないので、十分な散布量でしっかりと散布しましょう。

● ビワ

① ビワキジラミ

この害虫は果実等にすず病の被害を出します(写真3、4、5)。香川県では2016年に発生を確認して以降、県内全域に発生が拡大しています。

3～4月は果房や新梢に本害虫が多く寄生しているため、自園地および周辺地のビワの調査・観察を行っ

て早期発見に努めてください。

袋かけ作業前にスタークル顆粒水溶剤またはアルバリン顆粒水溶剤を必ず散布しましょう。また、花芽基部などの隙間に隠れている幼虫には薬剤がかかりにくいので、摘房・摘果を行ったうえで、「まくぴか」、「スカツシュ」、「アプローチビー」などの機能性展着剤を加用して薬剤を散布するようにしましょう。

● モモ

① 縮葉病(写真6)

最初の伝染源は、枝や芽の表面に付着した胞子です。他の病害と異なり、組織内部には侵入しないため、発芽前(休眠期)の石灰硫黄合剤散布で防除が可能です。ただし、マシン油乳剤散布後に石灰硫黄合剤を使用すると、付着性の低下や効果の減退が生じるため、必ず1か月以上の間隔を



写真6 縮葉病の症状

空けてください。なお、発芽直前の散布はタイミングを逃しやすく、効果も低くなるため、十分に余裕を持った早めの散布を心がけてください。

② せん孔細菌病

病原菌は前年の9～10月の新梢の芽に感染し、潜伏越冬した後、翌春の開花期頃から春型病斑を形成し、その付近の葉に感染します。枝病斑は長期間病原細菌の増殖が続いて重要な伝染源となるため、せん定の際に病斑のある枝は除去し、発芽直前にアグレプト水和剤による薬剤散布を徹底してください。

③ 灰星病(花腐れ)(写真7)

樹上や園地内に落果した前年の発病果実が乾固すると菌核を形成し、翌春、子のう盤(小さなキノコ状の組織)を生じてそこから胞子を飛散させます。園地に残っている場合は早急に処分しましょう。花は感染しや



写真7 花腐れの症状

すく、感染すると褐色になって腐り（花腐れ）、枝や果実への伝染源となりますので、腐敗している花は見つけ次第取り除きましょう。

④ カイガラムシ類(主にクワシロカイガラムシ、ナシマルカイガラムシ)

前年秋季に受精した雌成虫が枝幹、芽と芽の間などで越冬した後、春先に産卵し、4月下旬～5月に入ると孵化幼虫の発生が見られます。

幹や枝に小さくチョークの粉をつけたような雄の集団が付着していますので、園地内を観察し、寄生している枝を切除した上で、タワシやブラシ等でこすり落とすようにしましょう。

● カキ

① 炭疽病

病原菌は枝の病斑で越冬し、3月下旬頃から胞子を形成し始め、降雨とともに新梢に感染、5月頃には新しい病斑を作り、果実への伝染源となります。昨年の秋期の発生が多かった園地では越冬菌量も多いため、病斑のある枝を取り除くとともに粗皮削りを徹底し、病原菌の越冬量を減らしましょう。また、4月下旬にオーソサイド水和剤80(1000倍)を散布して初期の感染防止をし

ましましょう。

② フジコナカイガラムシ(写真8)

この害虫は近年県内全域で増加傾向にあります。粗皮の隙間などで越冬した虫が春先に新梢に移動し産卵、5～6月に幼虫が発生します。日陰を好むので、粗皮の隙間やヘタの下、葉と重なった果実の表面など薬液が付着しにくい部分に多く寄生する性質があります。発芽前にパークストリッパー等で剥皮削りを行い、



写真9 粗皮削り後にスタークル顆粒水溶性の樹幹塗布の様子



写真8 枝上を移動するフジコナカイガラムシ

その部分にスタークル顆粒水溶性またはアルバリン顆粒水溶性(20～40g/樹)を塗布(写真9)して密度を下げるようにしましょう。

● ブドウ

① 晩腐病

病原菌は結果母枝や切り残した穂梗、巻きひげ内等で菌糸の形で越冬した後、梅雨期にかけて盛んに胞子を形成します。酸の少ない硬核期前と収穫前の減酸期から菌が活動し病斑を形成します。

生育期の防除のみでは防除効果が低くなるので、冬季に巻きひげ、粗皮、枯れ込んだ結果母枝を取り除くとともに、発芽前にベンレートT水和剤20(200倍)と石灰硫黄合剤(7倍)を散布し、園地全体の菌密度を下げておくことが重要です。

② コナカイガラムシ類

粗皮の下で越冬した虫が4月頃から活動を始め、若い葉、新梢の基部等を加害した後、次の世代の幼虫が花穂(果穂)内で増殖します。分泌物によるすす病によって黒く汚れ、商品価値を失います。

ブドウには複数の種類のコナカイガラムシが発生しますが、越冬形態が異なるため(卵越冬と幼虫越冬)、



写真10 樹液の漏出



写真11 新梢の萎凋・枯死



写真12 花蕾の褐変・枯死

その後の生育状況が異なります。このため、生育期の防除では防除時期を外す場合がありますので、粗皮削りを行うとともに発芽前に石灰硫黄合剤(7倍)の散布、発芽直後にスタークル顆粒水溶剤またはアルバリオン顆粒水溶剤(20〜40g/樹)を塗布して園地全体の虫の密度を下げることが重要です。

● キウイフルーツ

① かいよう病

本病害(写真10、11、12)は傷口から感染するため、せん定後には必ず、傷口に癒合促進剤(トップジンMペースト)を塗布してください。樹を切ったせん定バサミやノコギリ等からの感染を防止するため用具のこまめな消毒を行ってください。

せん定後にはコサイド3000(2000倍)などの銅剤を必ず散布し、3月下旬〜4月上旬に花腐細菌病の防除を兼ねてアグレプト水和剤(1000倍)を散布するようにしましょう。

● 共通害虫

① クワノマダラヒトリ(写真13)

枯れ葉や雑草の中で越冬した幼虫



写真13 新梢の加害

が、3月下旬以降、暖かい日に越冬場所から離れ、各種作物の芽などを食害するようになり被害が発生します。近隣に雑木林のある園地では特に発生に注意し、早期に薬剤散布を行ってください。

② 果樹カメムシ類

例年、果樹カメムシ類は4月下旬頃から初飛来が確認されます。3〜4月の気温が高い場合には活動が活発となり、加害が早期に始まる場合があります。2024年には、モモで幼果期頃から加害が発生し、収穫量が大きく減少しました。開花期や幼果の時期に加害を受けると、落果や果実の奇形が起こり、商品価値が低下します。

気象庁の3か月予報(2025年12月23日発表)によれば、2026年1〜3月の気温はほぼ平年並みと予想されています。このため、カメムシ類の発生時期は例年通りになる見込みですが、越冬個体数については注意が必要です。カメムシ類の越冬密度は、ヒノキ球果の着果量と関係があることが知られています。昨年のヒノキ球果量調査で着果量がやや多かったため、越冬する個体数が平年よりもやや多くなることが予想されます。園地内を定期的に観察し、果樹カメムシ類の発生が認められた場合には、速やかに薬剤散布などの防除対策を行ってください。