

## カキ

### 1 品種の選定

#### (1) 新秋<sup>しんしゅう</sup> (甘柿)

樹姿は開張性と直立性の中間で樹勢は中位である。着花性は良く、結実も容易である。収穫期は10月中下旬で、収量性は高い。果実の糖度は高く、肉質は緻密で果汁は多い。ヘタスキ性がある。

#### (2) 太秋<sup>たいしゅう</sup> (甘柿)

樹姿は開張性と直立性の中間で、樹勢は中位である。強い新梢に雌花が着きやすい。雄花も着くが、受粉樹としては利用できない。収穫期は10月下旬で、400 gを超える大きになる。軽い肉質で、果汁は多く、糖度は高い。条紋が発生しやすい。

#### (3) 富有<sup>ふゆう</sup> (甘柿)

樹姿は開張性で、樹勢はやや強い。収穫期は11中～下旬で、収量は多い。着花性は良い。平均果重は280 g、糖度は15～16度、ヘタスキ性があり、大玉果では発生が多い。果汁は比較的多く、食味<sup>とねわせ</sup>は良いが、肉質がやや粗い。

#### (4) 刀根早生<sup>とねわせ</sup> (渋柿)

‘平核無’の枝変わり品種である。樹姿は開張性で、樹勢は比較的強い。着花性は良く、隔年結果性は少ない。収穫期は10月上中旬で、収量性はかなり高い。平均果重は200 gで、果皮色は橙黄色。糖度は13～14度、肉質は緻密で、果汁は多く、食味は優れる。

#### (5) 禅寺丸<sup>ぜんじまる</sup> (甘柿)

受粉樹用品種で、花粉量がたいへん多い。不完全甘柿で、果肉には褐斑が多数入り、果肉は粗く硬い。平均果重は100～120 gで、10月中下旬に成熟する。

## 2 植栽方法

カキは乾燥に弱い、耐水性は比較的強いので、水田転換畑に向く。しかし、湿田などでは暗渠の設置が必要であり、深さ1mの位置に5～6mおきに暗渠管を埋設する。

### (1) 植栽の間隔 (2倍の計画密植)

水田転換畑では列間5m、樹間3mで植栽し、間伐後は樹間を6mとする。10 a当たりの植栽本数は当初は67本、間伐後は33本とする (図1)。

肥沃な畑地では列間は6m、樹間3mとし、間伐後は樹間を6mとする。なお、受粉樹は1～2割均一に混植する。

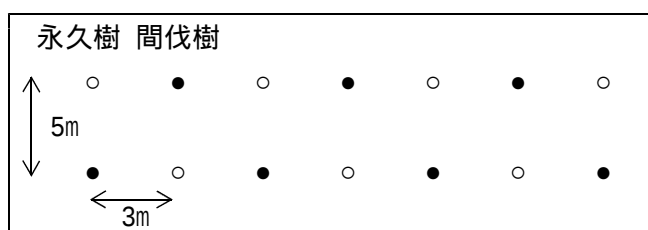


図1 植栽間隔

### (2) 植え付け準備

植え穴は1m四方、深さ60cm以上が望ましく、1m<sup>3</sup>当たり完熟堆肥20～30kg、ようりん1～2kg、苦土石灰2～3kgを混ぜながら埋め戻す。

### (3) 植え付け時期

11月下旬から12月に植え付ける。仮植えする場合には3月上旬までに植え付ける。

### (4) 植え付け後の管理

主枝候補となる新梢は支柱に誘引する。1回目の誘引は新梢が硬化しないうちに行う。

4月中旬（新梢が伸び始めた頃）に液肥（0.1%）を1樹当たり20リットル、6月には窒素成分で10gほど（油粕では1樹当たり200g）を施用し、新梢伸長を促す。

## 3 整枝剪定

慣行栽培では主に開心自然形に仕立てる。カキは頂芽優勢性（新梢の先端の芽ほど勢力が強い）が強く、樹高が高くなる性質があるが、開心自然形では主枝の分岐角度を広げることにより樹高を低く維持することができる（図2）。

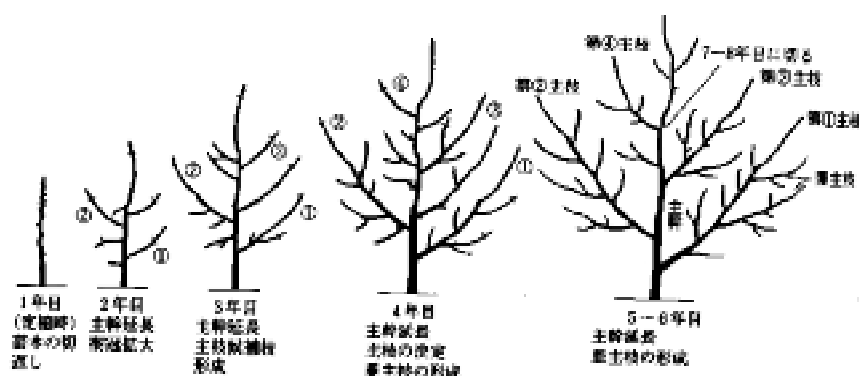


図2 樹齢別主枝および垂主枝の形成

### (1) 幼木

#### ア．主枝の育成（図3）

植栽した年の冬の剪定では45度以上の分岐角度の新梢を主枝候補枝として残す。

下枝は分岐角度広く、裂けにくい。直上枝は35度以上となるように誘引する。

第1主枝は地上より30cm以上、主枝間隔は20～30cm、主枝の本数は3本とする。

主枝候補枝の先端は切り返す。

直上枝は35度以上の角度に誘引する

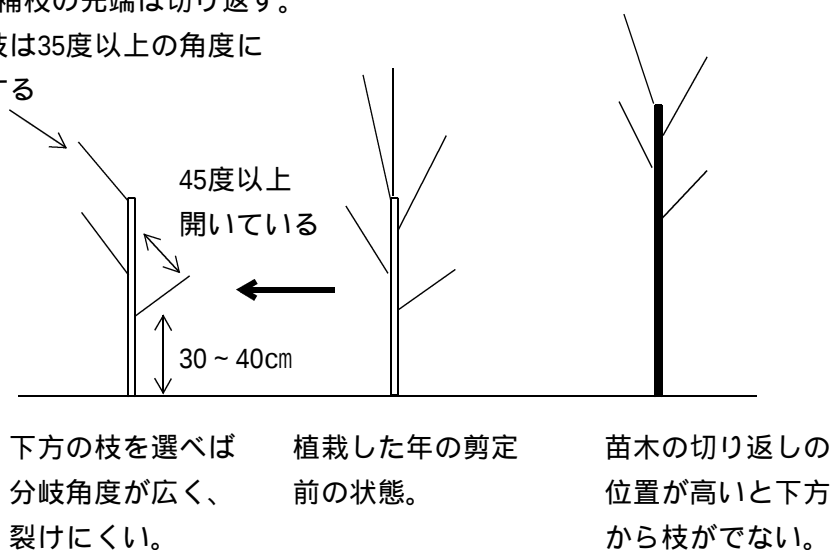


図3 1年生樹の剪定の方法

#### イ．垂主枝の育成（図4）

主枝の下側から垂主枝をとる。  
垂主枝の間隔は1.2～1.5mとする。  
隣接する主枝や垂主枝と接触しない  
ように配置する。  
主枝当たり2～3本垂主枝を配置する。

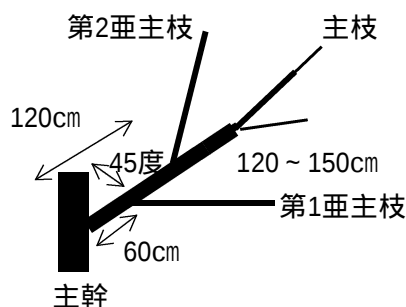


図4 垂主枝の配置位置

#### ウ．側枝の配置

樹冠全体に均等に側枝を配置する（図5）。

### （2）成木

古い側枝や長大となった側枝は更新する。  
主枝や垂主枝の先端は直上に伸びた強い  
新梢に更新する。  
着花の容易な品種‘刀根早生’や‘平核無’  
など）では結果母枝の先端の1～2芽を剪除  
すると摘らい・摘果の省力となる。



図5 側枝の配置方法

### （3）縮間伐

計画密植園では隣接樹と枝が交叉するよう  
になれば縮間伐を始める。剪定後、隣接樹と  
の距離が1m以上あることが望ましい。

### （4）新梢管理

不要な徒長枝は夏季剪定し、結果母枝として利用可能な発育枝は残し、針金や紐で  
水平に誘引する。。  
主枝の背面から直上に伸びた発育枝は徒長枝となりやすいので、早めに間引く。6月  
上中旬に夏季剪定を行うと日照条件が良くなり、生理的落果が抑制される

## 4 結実管理

### （1）摘らい（図6）

花芽形成促進、生理的落果の抑制、果実肥  
大促進の効果がある。

摘らいは指で簡単に摘み取れる開花10日前  
頃から始め、開花期までに完了する。  
1新梢1蕾とするが、着蕾数が少ない場合  
には1新梢2蕾とする。新梢中央の横～下  
向きの健全で大きな蕾のものを残す。5  
葉以下の新梢の蕾、遅れ花は全て摘らいする。

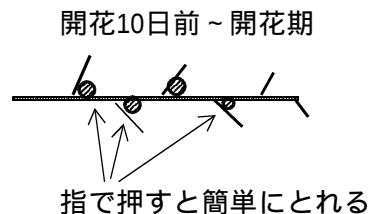


図6 摘蕾時期と方法

### （2）受粉

確実に結実させるために人工授粉を行うと良い。

## ア．人工授粉

### (ア)花粉の採取

翌日開花が予想される雄花を前日の夕方に採取する。

葯のみを取りだし、一夜25℃で乾燥させ、細目のふるいで花粉を採取する。黒いフィルムの上で作業すると花粉が採取しやすい。雄花200個で約1gの純花粉が採取できる。

採取した花粉は小分けして薬包紙に包み、乾燥剤（シリカゲル）を入れた容器（瓶など）に入れ、冷蔵庫で貯蔵する。

### (イ) 花粉の希釈

使用直前に純花粉を取りだし、染色石松子で希釈して使用する。希釈倍率は20～30倍とする。‘新秋’では10倍程度で使用する。

### (ウ) 受粉方法

開花直後から3～4日間までの受粉では結実率の差がない。全体の2～3割が開花した日と8割が開花した日の2回ほど梵天等を使用して受粉する（図7）。雨の直前直後は避けるが、受粉してから1時間以内に雨が降れば再度受粉する。

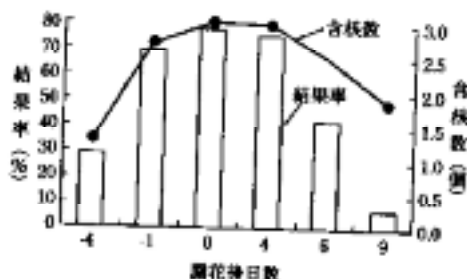


図7 伊豆の開花後日数と受粉能力

### イ．ミツバチの放飼

ミツバチを1ha当たり1箱の割合で置き受粉を促進させる。

訪花昆虫を保護するために開花期前後には殺虫剤は絶対に散布しない。殺菌剤を散布する場合にも訪花昆虫に影響のないものを選ぶ。

## (3) 摘果

摘らいを行った場合にはその見直し程度の摘果となる。

### ア．摘果時期

摘果時期は生理的落果が終了した時点で始め、7月中旬には完了する。

摘らいや人工授粉ができた園では6月中旬に摘果を始め、6月下旬に完了する。

### イ．摘果程度（図8、表1）

1枝1果とするが、結果母枝当たりでは2～3果とする。

葉果比（果実1個当たりの葉数）では

‘刀根早生’ ‘平核無’は15 ‘富有’は

20 ‘新秋’や‘太秋’は25とする。樹勢が弱い樹や老木では5を加えた数値とする。

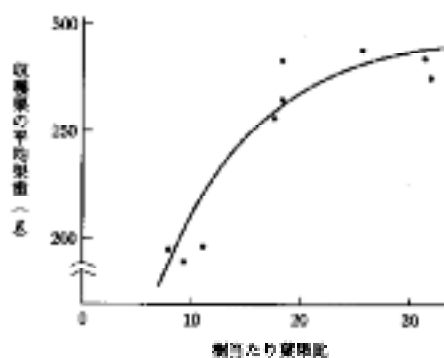


図8 樹当たりの葉果比が果実肥大に及ぼす影響（松本・黒田、1981）  
品種：富有

#### ウ．残す果実

発育不良果、奇形果、傷果、ヘタ片障害果、病虫害被害果は摘果し、ヘタの大きい健全な果実を残す。

下枝や下垂枝、上向きに着生した果実、枝と枝とに挟まれた果実、結果枝の基部の果実は摘果し、結果枝中央の下～横向きの果実を残す。

表1 富有の結果母枝数と葉果比別の着果量（文室、1999）

| 結果母枝長<br>(cm) | 新梢数<br>(本) | 着葉数<br>(枚) | 着果数（果/結果母枝） |       |       |
|---------------|------------|------------|-------------|-------|-------|
|               |            |            | 葉果比15       | 葉果比20 | 葉果比25 |
| 40            | 8.4        | 56.1       | 3.7         | 2.8   | 2.2   |
| 30            | 6.0        | 40.3       | 2.7         | 2.0   | 1.6   |
| 20            | 3.9        | 24.5       | 1.6         | 1.2   | 1.0   |
| 10            | 1.8        | 8.7        | 0.6         | 0.4   | 0.3   |

#### （４）環状はく皮

満開3週間後に主幹部や主枝に幅1～2cmの環状はく皮を行うと花芽形成促進、生理的落果の防止、果実肥大促進の効果がある。

はく皮部には幅の広いビニルテープを巻き、癒合促進をはかる。癒合後は速やかにビニルテープを取り省く。樹勢の弱い樹には環状はく皮は行わない。

### 5 施肥

計画的な深耕を行い、完熟堆肥や土壌改良資材を入れる。深耕の深さは60cm以上とし、土壌物理性の改善効果の高い資材を入れる。オガクズ堆肥やバーク堆肥は1年間雨にさらしてあく抜きをして使用する。

施肥量は表2、表3を参照。

表2 カキの施肥基準

（単位：kg）

| 品 種                             | 成 分                           | 11月 | 12～3月 | 10月 | 計   |
|---------------------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|-----|
|                                 |                               |     | 基肥    | 礼肥  |     |
| 富有<br>15年生以上<br>30本/10a<br>2.5t | N                             |     | 15    | 5   | 20  |
|                                 | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> |     | 12    |     | 12  |
|                                 | K                             |     | 12    | 4   | 16  |
|                                 | 苦土石灰                          | 100 |       |     | 100 |

表3 樹齢別施肥量

（単位：kg）

| 品 種     | 成分                            | 1年生 | 3年生 | 5年生 | 7年生 | 9年生 | 11年生 | 13年生 | 15年生～ |
|---------|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|
| 富 有     | N                             | 3   | 5   | 8   | 11  | 14  | 16   | 18   | 20    |
|         | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 8    | 10   | 12    |
|         | K                             | 3   | 4   | 6   | 8   | 10  | 12   | 14   | 16    |
| 植 栽 本 数 |                               | 60本 |     |     |     | 30本 |      |      |       |

### 6 生理障害

#### （１）生理的落果

開花後～満開3週間頃と7月上旬頃に落果する。不受精、6月下旬以降の日照不足、開花期以降の新梢の遅伸びにより助長される。対策としては、

摘らいを徹底する。開花前に1新梢当たり1～2蕾に摘らいすると、果実同士の養分競合が少なくなり、落果が減少する。

新梢の遅伸びや徒長枝の発生を防ぐために、窒素を多用しない。

## (2) ヘタスキ

ヘタスキ果は収穫後に早く軟化することから、商品価値が著しく低下する。大玉果ほど発生が多い。10月頃に土壌が乾燥すると発生が多くなる。対策としては、

窒素の多用せずに、急激な肥大を避ける。

収穫の1か月前までは、晴天が続く場合にはかん水する。また、株元にマルチを敷き、土壌水分の乾湿を避ける。

## (3) 汚損果

果実の表皮に亀裂が入り、果皮中のポリフェノールが酸化して黒変する。通風の悪く、朝露がいつまでも乾かないような園地では発生が多い。対策としては、

除草や間伐を実施して、園内の通風を良くする。下垂枝はつり上げや支柱をする。

クレフノン（炭酸カルシウム）100倍液を6月上～下旬の農薬散布時に加用する。

着色開始期頃に果実周辺の葉を1～2枚摘葉する。

‘新秋’では収穫の30日前に紙袋（ピーチ2号、カキ1号など）をかける。

## 7 収穫調整

果色、果肉硬度、糖度からみて、成熟期に達したものから収穫を始め、霜が降りるまでに収穫を終える。

### (1) カラーチャートの利用

‘富有’‘新秋’‘太秋’では果頂部のカラーチャート値が5以上‘刀根早生’や‘平核無’では果頂部が4.0、果底部が3.5で収穫する。

### (2) 採取方法

果実に水滴が着いている時は収穫を見合わせ、果面が乾いたら収穫を始める。

収穫専用の鋏を使用して採取し、長い果梗は短く切り戻す。収穫カゴの底にはマットを敷き、果実が傷つかないようにする。

収穫した果実を収穫カゴに入れたり、コンテナに入れる場合には果実に打ち傷が付かないようにていねいに行う。収穫した果実は直射日光が当たらない場所に置く。

### (3) 脱渋

渋柿の脱渋は次の方法で行う。完熟果は脱渋しにくいために適熟果を使用する。

#### ア．炭酸ガス脱渋

‘刀根早生’と‘平核無’はC T S D法が採用されている。一度に大量に処理できる。果実温25℃の果実を25℃の室温の状態で、炭酸ガスを下部から注入し、炭酸ガス濃度を100%にする。この状態で24時間、‘刀根早生’では20時間処理する。処理後、炭酸ガスを排出し、2日間25℃の室内で放置すると脱渋が完了する。

#### イ．ドライアイス法

炭酸ガス脱渋法の一つであるが、炭酸ガスに比べてドライアイスは入手しやすい。

段ボール箱に厚さ0.1mmのポリ袋を入れ、底にマットを敷き、果実を10kg詰める。

最上部に新聞紙に包んだドライアイスを200～250gを置く。

袋内の空気を掃除機等で抜いて密封する。

‘西条’では3～4日で、‘平核無’は1週間程度で脱渋する。

#### ウ．アルコール脱渋法（図9）

作業が容易で失敗は少ないが、脱渋後の日持ちが悪く、大量に処理できない。

段ボール箱に厚さ0.08mmのポリ袋を入れ、底に木毛（新聞紙、クラフト紙）を敷いて果実を詰め、この上に木毛や新聞紙で仕切りながら果実を詰める。最上段に新聞紙を敷き、この上に35%のアルコール（または焼酎）を果実10kg当たり100ml散布する。

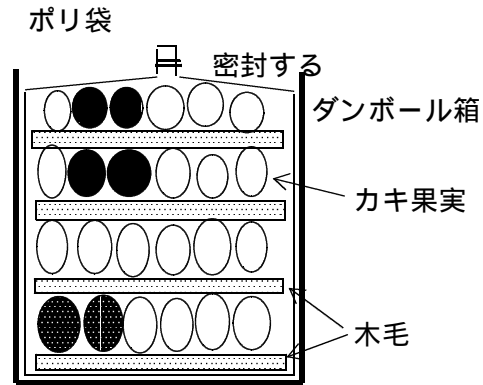


図9 アルコール脱渋法

気温が高いほど早く脱渋する。小玉果や完熟果は脱渋しにくい。

‘平核無’では20℃の気温で1週間～10日で脱渋する。

#### エ．樹上脱渋法

樹に果実を着けたまま脱渋し、樹上で果実を完熟させて収穫できることから、果実は大玉（250～260g）で、高糖度（15～16%）となり、商品性が高まる。

処理時期は収穫予定日の2～3週間前が良い。‘平核無’では10月中旬頃が適当。収穫予定の1か月以上も早く処理すると果肉に褐斑が入り、果肉が硬くなる。

25cm×35cm×0.01mm程度のポリフィルム袋（市販）に、固形アルコール（商品名：シブトル）を1個入れて、ヘタを覆いながら果実にかける。

2～3日後にカッターナイフか鋏で袋の底を切り、固形アルコールを除去する。

2～3週間後に収穫する。

### （4）貯蔵

ポリエチレンフィルム個装と冷蔵により‘平核無’では3～4か月‘富有’では4～5か月間食味を損なわずに長期間貯蔵ができる。

‘平核無’では収穫した果実は直ちに25℃で48時間炭酸ガス（95%以上）脱渋し、25℃で5～6時間放置し、果実内の炭酸ガスを排出する。厚み0.05mmのポリエチレン袋（13×15cm程度）に入れて、軽く脱気して個装（袋に一つずつ果実を入れ、密封をする）し、5℃の冷蔵庫で一昼夜予冷後に、0℃の冷蔵庫に入れて冷蔵する。

‘富有’では収穫した果実を前記と同様の方法でポリ袋に個装し、予冷・冷蔵する。

#### ア．長期貯蔵に適した果実の条件

樹勢の強い若木や成木で、健全な樹から収穫した果実を使用する。老木や早期落葉した樹から収穫した果実は貯蔵性が低い。

果肉硬度の高い、やや若い果実を使用する。完熟果は貯蔵性が低い。

貯蔵する果実は無傷で収穫時の打ち傷のないもの、カメムシ被害のないものを選ぶ。

## <二本主枝波状棚栽培>

### 1 植栽方法

#### (1) 植栽間隔

列間6m、樹間2mとし、10a当たり83本植えとする。主枝の完成時には樹高は2.5mとなる。間伐の不要な低樹高密植栽培である(図10)。

#### (2) 主枝の育成

植栽1年目は先端から伸びた新梢を真上に伸ばし、主幹形にする。主枝と競合する枝は早めに剪除する。

冬に地上1mの分岐部で水平より30度の角度で誘引して第1主枝とし、反対側に同じ角度で第2主枝をとる。

主枝の先端は支柱で真上に誘引し、主枝の延長を促進させる。

棚付けは春に行い、主枝の先端枝は必ず真上に誘引する。

5年で主枝を完成させる。

その他の管理方法は慣行栽培を参照。

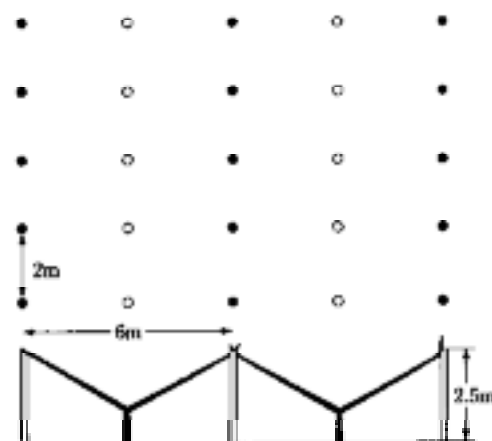


図10 二本主枝仕立ての方法

### 2 樹体管理

主枝から垂主枝はとらず、直接側枝をとる。

主枝の背面の新梢は徒長枝になるために早めに剪除し、横または下方の新梢を側枝として残す。主枝の背面の側枝は肥大しやすく、主枝を負かす恐れがある。

発育枝は開花前(5月下旬～6月上旬)に葉を10枚程度残して摘芯する。再発芽した場合には速やかに再摘芯する。

側枝は主枝30～40cm間隔で、1樹当たり22本の側枝を配置する。

主枝から適度な新梢が発生すれば側枝を更新する。

長大になった側枝は主枝に近い位置に切り戻す。冬の剪定では隣接樹の枝先との間隔は1m程度の距離をとる。

主枝の先端は強く直上に伸びた新梢に更新する。

### 3 結実管理

#### (1) 着果量の目安

1年目と2年目は着果させず、樹冠の完成を優先し、3年目から収穫を開始する。

3年目は30果 4年目は60果、5年目以降は120果とする。

5年目以降の着果数120個/樹の構成要因は、

側枝数22本/1樹 × 結果母枝数2本/1側枝 × 果実数2.7個/1結果母枝

#### (2) その他の管理は慣行栽培を参照。

## < ベッド栽培 >

### 1 植栽方法

#### ( 1 ) 植え付け

列間2.5m、樹間1.0mを基本とし、10 a 当たり400本を植栽する。実際には棚の設置や作業道の確保のためにベッドの設置が制限されるが、10 a 当たり300本以上の植栽本数を確保する(図11)。

#### ( 2 ) ベッドの設置

ベッドの大きさは底辺90cm、上辺50cm、高さ25cmの台形ないし蒲鉾形とする。

1樹当たり土壌容量は160リットル程度とする。土壌容量が多いと水管理が容易となるが、樹勢は強くなりやすい。逆に少ないと樹勢は制御しやすいが水管理が難しい。

#### ( 3 ) 培土組成

土1 m<sup>3</sup>当たりようりん1kgと苦土石灰を2kgを加え、完熟堆肥やピートモスなど、物理性を改善する資材をそれぞれ1~2割程度混合する。籾殻堆肥や椰子殻堆肥、パーライトも物理性の改善に好適である。

未熟なオガクズ堆肥やパーク堆肥を利用する場合は1年間雨にさらし、あく抜きをしてから使用する。

#### ( 4 ) シート

土中で分解しにくい材質のものを選ぶ。塩化ビニルは劣化しやすい。

オレフィン系フィルムを使用する場合は、厚さ0.15mm、幅2.7mのシートを半折り(幅1.35m)にして二枚重ねで使用方法もある。

#### ( 5 ) ベッド設置作業の手順(一例)

ベッド設置予定場所はメジャーではかり、目印をする。

バックホウを操作して、深さ5cm程度表土を削り、片側に寄せる。バックホウを使用しない場合には、ベッド予定場所に堆肥や土壌改良資材をまき、小型トラクターで5cm程度の深さにロータリーをかけ、手作業などで土を寄せる。

寄せた土に土壌改良資材や堆肥を混合する。小型管理機などを使用しても良い。

シートを敷き、その上に土をのせて、盛り土状のベッドを作る。土は沈下するのでやや腰高に土を盛る。培土はシートからはみ出ないようにする。

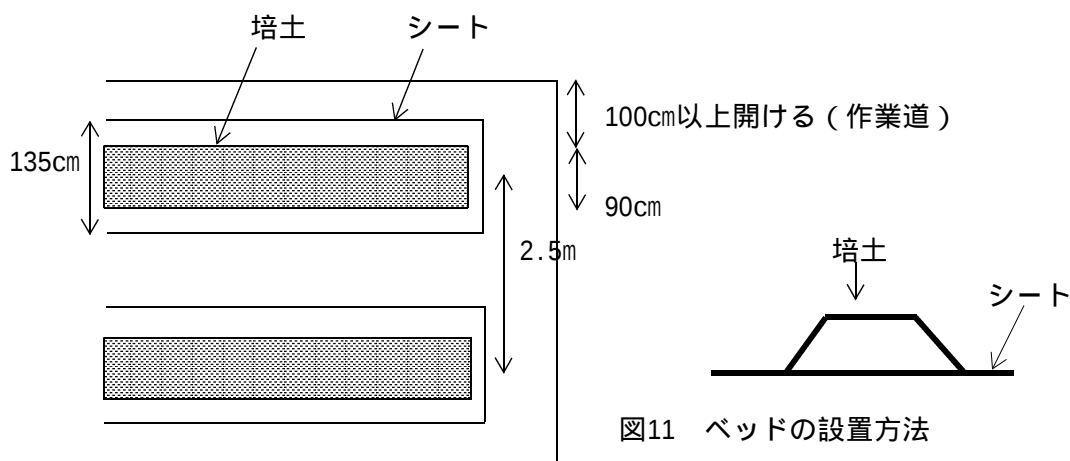


図11 ベッドの設置方法

#### ( 6 ) 苗木の植え付け

ベッドの中央に接ぎ木部が地上に出るように浅めに植える。ベッドを崩さないように植え付け位置に穴を掘り、苗を入れるようにして植える。

根幹が長い場合には適度の長さに切り戻す。

苗木の切り返し位置は苗質（枝の太さ、細根量など）が良い場合には地上40～50cm、やや劣る場合には30cm程度とし、切断面にトップジンMペーストを塗布する。

支柱を立てて、主枝を誘引する。

植栽前の注意事項は慣行栽培に準ずる。

#### ( 7 ) かん水設備

自動かん水が望ましい。ベッドの上に塩ビパイプまたはポリエチレンパイプを使用し、散水ノズルまたはスプレーペンなどを装着する。できる限り植栽直後に設置するのが望ましい。

1日当たりのかん水回数は発芽期以降では1回、夏の高温・乾燥期では2回、秋季では1回程度、落葉後～休眠期には1～2週間に1回とし土が乾燥しない程度にかん水する。散水ノズルに直接マルチで覆われるとかん水がうまくできない恐れがあるので、予め散水ノズルの上にコの字型の押さえやポールなどをベッドに挿しておく。

#### ( 8 ) マルチ

降雨によるベッドの崩れを防止し、雑草および高地温を防止するために、マルチを被覆する。0.02mmのシルバーポリマルチが利用できる。

植栽3年目以降はアルミ蒸着フィルムを7月～収穫期まで被覆すると着色促進と糖度向上に効果がある。

#### ( 9 ) 果樹棚の設置

防鳥防蛾ネットが被覆できる果樹棚を設置することが望ましいが、当面は簡易棚を設置し、収穫期に防鳥ネットを直掛けする方法もある。

果樹棚を設置する場合は樹高が低いために2.5m程度の棚高でよい。サイドネットと天井ネットは6mm目以内とする。

市販の規格品を利用して簡易棚を作ることができる。

48mmの鉄パイプとクランクを使用して、ベッド両端に棚を組み、これに被覆線を張る。ベッド5mおきに中間の棚を作り、この上に被覆線を通し、トップセッターで固定する。被覆線に支柱を固定し、樹を誘引する。簡易棚に防鳥ネットを直接かけることも可能と考えられる。

### 2 樹体管理

主幹形仕立てとするために、側枝は主幹に近い位置に維持し、樹冠内部に光が入るようにする（図12）。

#### ( 1 ) 1年目

頂端新梢は伸長停止前後に支柱に誘引する。頂端新梢から二次伸長した夏枝も支柱に誘引する。1m以上伸びた場合には適度に摘芯し、伸びを抑える。

2番以下の新梢は側枝となるが、二次伸長した場合には適度の長さ（下位節位では40cmほど、上位節位では20cmほど）に伸びた段階で摘芯し、再伸長した場合には再摘芯する。側枝となる新梢で、真上に伸びた強い新梢は紐などで水平に誘引する。

冬の剪定では主枝となる頂端枝をその中央で切り返すが、長くても50cm以内とする。頂端枝に競合する枝は間引く。下位節位の側枝は大切に残すが、数が多い場合には適度に間引く。側枝はおよそ20cm間隔に配置する。

## (2) 2年目

勢力の強い新梢に対して、開花10日～2週間前に葉を8～10葉残して摘芯する。摘芯新梢から再び発芽したら速やかに再摘芯する。

主幹延長枝が徒長しそうな場合には適度に摘芯し、伸びを抑える。

冬の剪定では主幹延長枝をその中央で切り返すが、前年と同様に長くても50cm以内とする。

原則的に着果枝は結果母枝として残さない。側枝は主幹に近い位置で切り戻し、樹冠内部に光が十分に入るようにする(図13)。

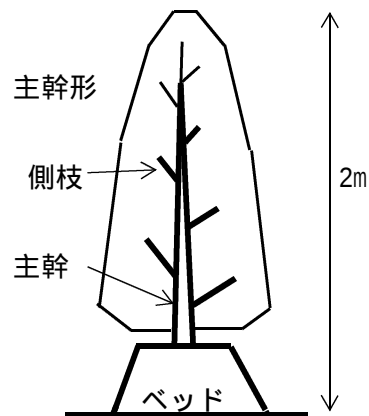


図12 ベッド栽培の仕立て方

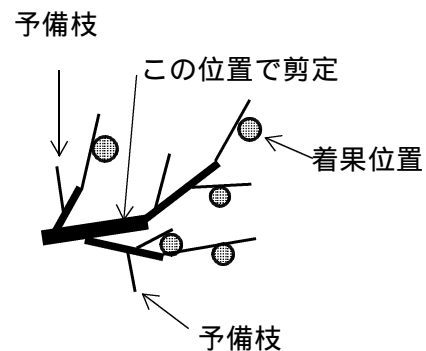


図13 剪定方法

## (3) 3年目以降

前年と同様に勢力の強い新梢は摘芯する。

主幹に近い位置で切り戻す

主幹から不定芽が伸長してきたら、古い側枝の更新のために切らずに利用する。側枝の基部から不定芽が伸長した場合も適度に摘芯を行い、結果母枝として利用する。2mの高さに達した主幹延長枝はその位置で夏季剪定により切り返す。

1樹当たりの葉数は800枚程度でよく、生理的落果により不着果となった強い新梢や不要な徒長枝は間引き、葉数を調節する。

側枝は前年と同様に主幹に近い位置で切り戻し、更新をはかる。

## 3 結実管理

慣行栽培に準じる。

摘らいは必須であり、強い新梢には2蕾、弱い新梢には1蕾とする。

有核果生産では人工授粉を行う。

生理的落果が終了後に1枝1果に摘果する。

葉果比は‘刀根早生’‘平核無’は15‘陽豊’‘前川次郎’‘松本早生富有’‘富有’は20‘新秋’と‘太秋’は25程度とする。果重の軽い‘刀根早生’などは着果数が不足する場合には1新梢2果として葉果比を確保する。

#### 4 施肥

3月、5月、7月、9月に分けて施肥を行う。

年間の10a当たり施用量は窒素成分で、植栽1年目が1kg、2年目が2kg、3年目4kg、4年目は8kg、5年目以降は12kg程度とする。

肥料は油粕などの有機質肥料を使用するか、I B化成などの緩効性肥料を使用する。

#### 5 土壌管理

ベッドの培土がシートからはみ出ないように1年に一度はシートの端を点検し、出ていれば除去する。植栽後、培土が不足する場合には適宜加える。

### <ポット栽培>

#### 1 植栽方法

##### (1) ポットの配置

基本的に2列を1単位にポットを配置する。列間1.5m、樹間1.0～1.2m、2列おきに農用機械が入れるように2～2.5m程度の作業道を設ける。

棚の設置や作業道の確保のためにポット数が制限されるが、収量の確保のために10a当たり400～500ポットは確保したい。

##### (2) ポットの容量と材質

土壌容量が多いと水管理は容易で、1樹当たりの収量が多いが、樹勢が強くなりやすく、摘芯等の新梢管理に時間を要する。反対に少ないと1樹当たりの収量が少なく、かん水回数が増えるが、樹勢の制御は容易である。

土壌容量は30リットルが適当と考えられる。

##### (3) 培土組成

山砂をベースに、完熟堆肥や人工培土を4割程度混合し、物理性の優れた培土を作る。粘質土を使用する場合に堆肥や人工培土を多用し、物理性を改善する。

一例として、山砂60%、椰子殻10%、パーライト10%、ピートモス10%、牛（豚、馬）糞稲わら堆肥10%を混合する。椰子殻や牛（豚、馬）糞稲わら堆肥の代わりに腐葉土や籾殻堆肥などの資材を使用しても良い。

未熟なオガクズ堆肥やバーク堆肥を使用すると生育阻害を生ずるので、これらを利用する場合には最低2年間雨にさらし、あく抜きをしてから使用する。

##### (4) ポット

プラスチックポットは光による劣化の少ない強度のあるものを選ぶ。

不織布製のポットでは一定の厚みがあり、耐用年数の長いものを選ぶ。

##### (5) 苗木の植え付け

接ぎ木部が地上にできるように浅く植え、植え付け後に土が沈下するのを見越して、ポットには多めに培土を入れる。根幹が長い場合には適度に切り返す。

植え付け後に十分にかん水する。

苗木の切り返し位置は苗質（枝の太さ、細根量など）が良い場合には長めに（地上50cmほど）、やや劣る場合には短め（40cmほど）とし、切断面にトップジンMペーストを塗布する。支柱を立てて主枝を誘引する。

( 6 ) かん水設備

自動かん水装置の設置が必須である。電磁弁を使用するが、タイマー制御ではなく、テンシオメーター制御によるかん水が望ましい。

ポット当たり1～2本のスプレーペンを使用する場合、適宜点検して目詰まりを防ぐ。

( 7 ) マルチ

雑草および高地温の防止、水の制御を目的に個々のポットにシルバーマルチを被覆する。

2 樹体管理

主幹形に仕立てる。

( 1 ) 1 年目

頂端新梢は伸長停止前後に真上に誘引する。頂端新梢から二次伸長した夏枝も支柱に誘引する。50cm以上伸びた場合には適度に摘芯し、伸びを抑える。

2番以下の新梢は側枝となるが、摘芯により30cm程度の長さに抑える。再伸長した場合には再摘芯する。側枝は紐などで水平に誘引する。

冬の剪定では主枝となる頂端枝は40cm程度で切り返す。頂端枝に競合する枝は間引く。

下位節位の側枝は大切に残すが、数が多い場合には適度に間引く。

側枝はおよそ20cm間隔に配置する。また、側枝は適度に切り返し短縮する。側枝長は培土量により加減し、少ない場合には短めに、多い場合には長めに残す。

( 2 ) 2 年目

勢力の強い新梢に対して、葉を8～10葉残して摘芯する。摘芯新梢から再び発芽したら速やかに再摘芯する。

主幹延長枝は50cm以上伸びそうな場合には適度に摘芯し、伸びを抑える。

冬の剪定では主幹延長枝は40cm程度で切り返す。

側枝からの結果母枝数は培土量により加減し、2～4本配置する。

( 3 ) 3 年目以降

主幹から不定芽が伸長してきたら、古い側枝の更新のために切らずに利用する。側枝の基部から不定芽が伸長した場合も適度に摘芯を行い、結果母枝として利用する。

2mの高さに達した主幹延長枝はその位置で夏季剪定により切り返す。

1樹当たりの葉数は培土10リットル当たり200枚程度でよく、生理的落果により不着果となった強い新梢や不要な徒長枝は間引き、葉数を調節する。

冬の剪定では主幹の高さの上限は1.8m程度とする。

### 3 結実管理

#### (1) 着果量

ア．培土10リットル当たりの着果量

‘新秋’ ‘太秋’では2年目は3個、3年目は5個、4年目以降は7～8個とする。その他品種では2年目は4個、3年目は8個、4年目以降は12～13個とする。

イ 葉果比を基準にした着果量

‘新秋’ ‘太秋’は20、その他品種は15を基準とする。

#### (2) 摘果

結果母枝の基部の新梢は予備枝として残す。

ポット栽培では奇形果の発生が多いとされているので、摘果時には果形の優れたものを選んで残す。

### 4 施肥

培土10リットル当たりの年間施肥量（窒素、リン酸、加里成分）

1年目は4g、2年目は8g、3年目は12g、4年目以降は18～20g程度とする。

3月、5月、6月、7月、8月、9月の6回に分施する。

### 5 土壌管理

雑草および高地温を防止するために、シルバーマルチでポットを覆う。