

果 樹

【凍霜害対策】

1 防霜ファン

使用前に設定温度やファンの作動を確認

認めます。また、サーモスタットは直接日光が当たらないように設置します。作動設定温度は、生育ステージに併せて設定します

(表1、2)。-3℃以下になる恐れのある時は、燃焼法との併用が必要です。

2 燃焼法

凍霜害の発生を防止するため、燃焼資材は必要量より多めに用意しておくとい良いでしょう。(例：ペール缶+キッチンペーパー燃焼法は、10aあたり50個) 点火は資材により点火タイミング、燃焼時間、火点数が異なるので注意してください。

【りんご】

1 摘花

えき芽花、生育が不良な花そう、位置の悪い花そうを摘み取ります。特に「秋映」は、一輪摘花を行うとサビが少なくなるので行いましょう。薬剤摘花は労力軽減に有効です。新しい化栽培では樹体への負担を軽減するために活用を積極的に検討しましょう。

2 人工受粉

花粉を採取する品種は、結実させたい品種と交雑和合性(表3)があり、開花の早いものを選びます。バルーン状の蕾を採取します。集めた蕾から葯を採取し、開葯器で開葯します。開葯が終わるまでに2日かかるので、人工受粉実施日の2日前に蕾を採取します。発芽率が60%以上なら石松子で4~5倍に希釈し、結実させたい花そうの中心花だけに受粉します。

3 マメコバチの利用

結実率を高くするために、マメコバチを保護・増殖しましょう。行動範囲は50~60mですので、約80aに1群設置します。羽化したときに、餌となる花粉源がないと定着しません。開花が早いナタネ等があると定着率が高くなります。カツオブシムシ、コダナニ等の天敵対策として巣のヨシは3年程度で更新します。

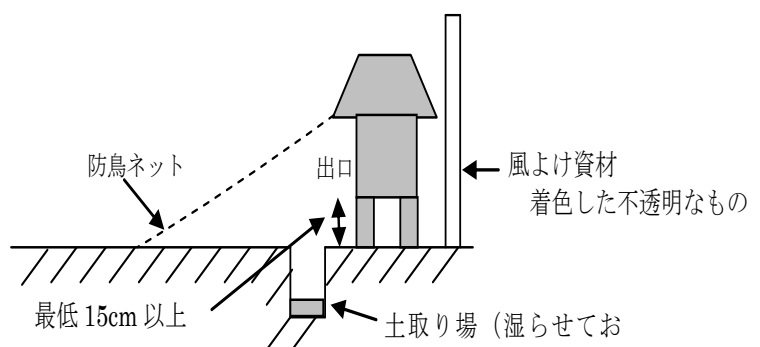


表2 果樹の凍霜害危険温度

(福島県農業総合センター果樹研究所 2010年)

(30分間、℃) 種類	色のついた蕾	開花中	小さい幼果
リンゴ	-2.0	-1.5	-1.7
モモ	-2.3	-2.3	-1.1
オウトウ	-2.2	-2.2	-1.1
日本ナシ	-2.5	-2.0	-1.3
西洋ナシ	-3.9	-2.2	-1.1
ウメ	-3.9	-2.2	-1.1
アンズ	-3.9	-2.2	-0.5
スモモ	-5.0	-2.7	-1.1
日本スモモ	-3.3	-2.7	-1.1
ブドウ	-1.1	-0.5	-0.5
クルミ	-1.1	-1.1	-1.1

*リンゴ、モモ、日本ナシは、1時間遭遇での危険温度

表3 主要品種間の交雑和合性

種子親	S遺伝子型	花粉親						
		つがる	シナノドルチェ	秋映	シナノスイート	シナノゴールド	ふじ	メイポール
つがる	S3S7	×	○	○	○	○	○	○
シナノドルチェ	S2S7	○	×	○	○	○	○	○
秋映	S1S3	○	○	×	○	×	○	○
シナノスイート	S1S7	○	○	○	×	○	○	○
シナノゴールド	S1S3	○	○	×	○	×	○	○
ふじ	S1S9	○	○	○	○	○	×	○

湿った土取り場や風除けを設置すると増殖しやすくなります。

4 黒星病・うどんこ病防除

黒星病、うどんこ病の重要な防除時期に入ります。ポイントは、黒星病は「花そう葉で発病させないこと」、うどんこ病は「開花直前までの初期発生量を減らすこと」です。①耕種的防除（黒星病・褐斑病を対象とした、遅くとも展葉期前までの落葉処理、うどんこ病を対象とした第一次発病芽（芽しぶ）除去）、②展葉期（発芽 10 日後頃）の防除、③開花直前の防除、④落花直後の防除、⑤落花から 10～15 日後の防除、の 5 段階で防ぎます。（令和 3 年は、令和 2 年より開花前の 2 回防除を 1 回にし、1 回減らす防除とします。）

【ぶどう】

1 発芽促進

催芽～発芽期に土壤に適度な水分があると発芽率が高くなるので、土壤が乾燥していたらかん水を行います。ねむり病が心配な場合も催芽～発芽期に樹幹周辺に定期的なかん水をしましょう。



バインド線による棚付け

2 棚付け作業等

種枝（結果母枝）の棚付け作業は、芽が欠けてしまうことがあるので、発芽前に終了させましょう。

3 耕種的防除

病害虫は農薬だけでは防ぎきれません。耕種的防除も併用し発生を防ぎます。

○粗皮削り 古い樹皮の下等にカイガラムシ類やハダニ類が越冬しています。近年特にカイガラムシの被害が増加しているため、発芽前や防除前には樹齢が進んだ樹を中心に粗皮はぎを行います。

○巻きヒゲ等の除去 晩腐病、黒とう病の発生源です。必ず、丁寧に取り除くことが重要です。結果母枝から切り離すだけでなく、棚にからまった巻きヒゲも取り除きましょう。

【もも】

摘蕾（てきらい）

（1）実施時期

花蕾の頂端にピンク色の花弁が見え始めた頃～花弁がやや膨らんだ頃が適期です（図 1）。大豆大に膨らんだつぼみが摘蕾しやすく、軽く押すだけで落とすことができます。実施時期が遅過ぎると葉芽を傷めるので注意が必要です。



図 1 摘蕾の適期の蕾

（2）実施方法

①蕾が膨らみだすと、指先で軽く押しただけで、蕾は良く落ちる。

②長果枝では、花芽を 6～8 個、中果枝は 3～4 個残し、先端部と基部の花芽を取り、中間部分を中心に花芽を残す（表 1、図 2）。

- ③短果枝は花芽を1～2個、3cm以下の花束状短果枝は花芽1個を残す。短果枝は、先端が葉芽である以外はほとんど花芽なので、枝の先端付近の花芽1～2個を残す。短果枝5～6本に1本あて残すようにする。
- ④長中果枝の場合、先端を片方の手で持ち、もう片方の手の親指と人さし指で枝をはさむようにして先端から基部方向にこすり落とす。短果枝は、枝を揉むようにしてこすり落とす。
- ⑤いずれも、枝の上面、枝の基部など枝ずれを起こしやすい位置の蕾を落とす。長中果枝は枝の中央、短果枝は先端に着果させる。
- ⑥枝の太い強勢な側枝などはつぼみを多めに残し、細くやや弱い枝は多めに落とす。
- ⑦若木の場合は主枝や亜主枝延長枝の先端部は摘蕾し、骨格枝の形成を優先させる。

(3) 摘蕾の程度、品種

- ①摘蕾の程度は品種や樹勢、樹齢により異なり、「花粉を有する品種」では、着蕾した70～80%を摘蕾し、「花粉の無い品種」は、原則として摘蕾は行わない(表2)。
- ②結実の良い「あかつき」や「白鳳」から始める。
- ③結実の悪い品種は、人工受粉の実施を前提として50%程度を摘蕾する。

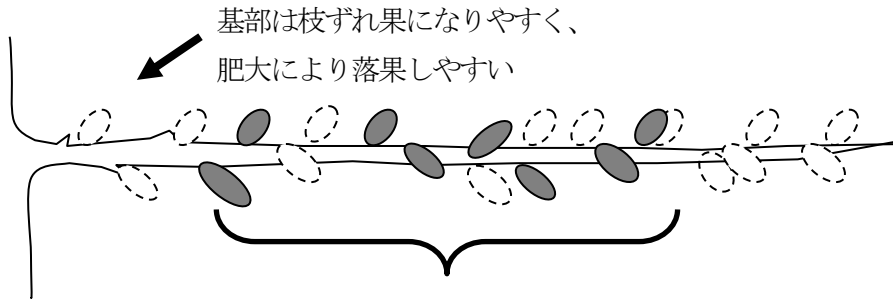
表1 結果枝別の着蕾量(摘蕾時)の目安

結果枝	蕾数
長果枝(長さ30～60cm)	6～8個
中果枝(長さ10～30cm)	3～4個
短果枝(長さ3～10cm)	1～2個

表2 モモ品種の花粉の有無

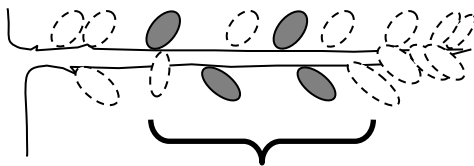
花粉の有無	品 種
有	ちよひめ、日川白鳳、加納岩白桃、あかつき、白鳳、長沢白鳳、ゆうぞら、清水白桃、都白鳳、なつおとめ、山根白桃、川中島白鳳、なつっこ、黄金桃、フレーバートップ、ファンタジア、秀峰、等
無または少ない	川中島白桃、浅間白桃、なつき、一宮白桃、白桃、紅錦香、等

長果枝 (30~60cm)



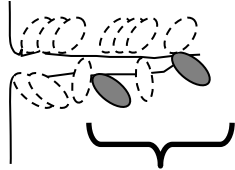
中央部に6~8芽、葉芽のある節に残す。

中果枝 (10~30cm)



中央部に3~4芽を残す。

短果枝 (3~10cm)



先端部に2~3芽を残す。

● : 残す蕾
○ : 摘蕾する蕾

図2 結果枝別の摘蕾の程度