

霜から農作物を守ろう!!

～遅霜による凍霜害の注意点について～



◆凍霜害の発生しやすい気象条件



夕方になり
風が止む



夜に晴れて
星が輝く



午後10時の気温が
5℃以下

降雨後で、肌寒い北
寄りの風が吹く場合



翌朝の降霜には
注意が必要です!!

◆気象情報をこまめに確認

霜注意報の発令状況はインターネットやラジオ等で随時確認してください。

◆ほ場の温度観測

温度計は、被害対策をしたい部位の高さで設置して観測してください。

なお、なしの場合は、棚仕立ての関係から「地面から1.7m程度のなしの花芽がある高さ」となります。

防 霜 対 策

★被覆、保温資材を活用で、気温・地温の確保できます。

★種まき、植え付け、収穫時期を調整することで被害を回避することもできます。

★燃焼資材（市販の固形燃料等）の活用も果樹においては有効です。

※各作物ごとの安全限界温度より1℃高い温度に達した時点で点火します。

※果樹の安全限界温度については裏面を御覧ください。

【注意】古タイヤは「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「福島県生活環境の保全に関する条例」により、屋外での焼却が禁止されておりますので、絶対に使用しないでください。



詳しい技術対策は

福島県県中農林事務所農業振興普及部
郡山市園芸畜産振興課
福島さくら農業協同組合郡山統括センター
南東北たばこ耕作組合

TEL 024-935-1321

TEL 024-924-3761

TEL 024-921-0503

TEL 0247-82-0707



果樹の凍霜害対策のための温度指標について

安全限界温度とは？

植物体（花芽）の温度が、この指標以下に1時間おかれた場合、わずかでも花芽が障害を受けるおそれがある温度のこと。

凍霜害を受ける温度は、気温ではなく、植物体の温度となるので、輻射よけを付けない裸の棒状温度計で測定した温度を利用する。利用する温度計は必ず補正を行ってください。

燃焼法では、園内の気温を観測しながら、安全限界温度より1℃高い温度で点火をします。
発芽期以降は、被害が発生する恐れがありますので、十分注意してください。

りんご

表1 りんご（ふじ）の生育ステージ別安全限界温度（福島県：2025）（単位：℃）

生育ステージ	発芽期	展葉初期	花蕾露出期	花蕾着色（赤色）期	開花始め～満開期	落花期
安全限界温度	-2.1	-2.1	-2.1	-2	-1.5	-1.7

花蕾露出期は、基部葉が外側に広がり、内側に花蕾の塊が見え始めた時期。

花蕾着色（赤色）期は、花そうが密着したまま、赤～ピンク色の花弁が蕾の中から見えるようになった時。

表2 りんごの発芽～開花期における耐凍性の品種間差（工藤ら：1981）

耐凍性の強弱	弱<中<強					
品種	王林	<	ふじ デリシャス	<	紅玉、さんさ ジョナゴールド	< つがる

生育時期の違いで順位が逆転することがある。

なお、さび被害等は「つがる」や「ジョナゴールド」に発生しやすい。

なし

表3 なし（幸水）の生育ステージ別安全限界温度（福島県：2025）（単位：℃）

生育ステージ	発芽期	花蕾露出期	花弁露出始期	花弁白色期～開花直前	満開期	幼果期
安全限界温度	-3.6	-2.9	-2.5	-1.8	-1.3	-1.3

花蕾露出期は、未着色のほとんどの花蕾が見え始める頃。花弁露出始期は、花弁が見え始める頃。

花弁白色期は、花弁が白くなった時期。

もも

表4 もも（あかつき）の生育ステージ別安全限界温度（福島県：2025）（単位：℃）

生育ステージ	花蕾赤色期	花弁露出始期	花弁露出期～満開期	落花期～幼果期
安全限界温度	-2.6	-2.5	-2.5	-2.1

花蕾着色期は、蕾が赤みを帯びてくる頃。花弁露出期は、花弁が膨らんだ頃。

おうとう

表5 おうとう（佐藤錦）の生育ステージ別安全限界温度（福島県：2025）（単位：℃）

生育ステージ	発芽期（発芽直後）	花蕾露出期	花弁露出期	開花直前～満開期	開花終期
安全限界温度	-3.0	-1.6	-1.5	-1.7	-1.1

花蕾露出期は、鱗片が開き、花蕾の塊が確認できる頃。

ぶどう

表6 ブドウ（巨峰）の生育ステージ別安全限界温度（福島県：2025）（単位：℃）

生育ステージ	発芽期	1～3葉期	4葉期
安全限界温度	-4.6	-2	-1.8