

りんごの凍霜害対策



令和3年の被害（花蕾の生育停止と果実のサビ）

1 3月の気温と凍霜害のリスク

- 3月の気温が高く推移するとりんごの生育は早まる傾向があります（右図）。
- 令和3年は、3月が高温となり、りんごの生育が10日以上早まったところに、4月の寒気による低温や放射冷却現象による降霜によって、大きな被害となりました。

3月の気温が平年を上回る場合は、
リスク回避のため
早めの準備が重要です！

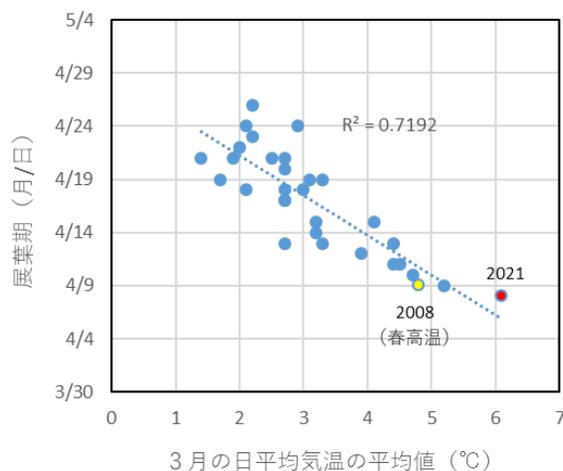


図 3月の日平均気温の平均値とりんごの展葉期の関係

2 耕種的対策

- マルチや敷きわらがあると地温が上がりにくいので、マルチや敷きわらは凍霜害の危険な時期が過ぎてから行います。
- 草丈が長いと地温があがりにくいので、草生栽培園では、下草は常に短く刈り取ります。
- 冷気は低いところに流れるので、冷気の流れをせき止めるような遮蔽物は除去します。
- 地面が乾いていると夜間に冷えやすいので、地面が乾いている場合はかん水します。

3 凍霜害対策

- りんごの花器は、開花期に近づくにつれ、低温耐性が下がります（下図）。低温や降霜が心配される場合は、対策を取ります。

	発芽期	展葉期	グリーンクラスター期	中心花蕾着色期	全花蕾着色期	開花直前～始期	満開期
生育ステージ							
安全限界温度		-2.1℃		-2.0℃		-1.5℃	

図 りんごの生育ステージと安全限界温度

※ 平成27年5月14日福島県農林水産部農業振興課資料を一部改変

※ 基準品種は「ふじ」

※ 安全限界温度は、上記の指標以下に1時間おかれた場合、わずかでも花芽が障害を受ける温度を示す

燃烧法

- 灯油や市販の防霜資材を燃烧して直接温度を高める方法です。
- 令和3年は被害が小さかった地域でも2～3回実施する必要性がありました。資材は十分量を準備します。
- 一定のコスト（30,000円/10a）がかかるため、低温になりやすい場所などを考慮して資材を設置します。



散水氷結法

- 樹に散水し凍結するときの潜熱が植物体の表面温度を0℃に保ちます。
- 多量の水が必要であるため、灌水施設（スプリンクラー）が必要です。



防霜ファン

- 地表面よりも高い位置にある暖気をファンで地表面に送ります。



4 事後対策

- 被害を免れた花を確実に結実させるため、人工授粉を実施します。
- 摘花・摘果は被害様相が明らかになり、結実を確認してから実施します。



対策法の詳細は、いわてアグリベンチャーネットをチェック！

URL : <https://www.pref.iwate.jp/agri/i-agri/technical/2006839/2006844.html>

右のQRコードからも → → → → → → →

