

果樹類の凍霜害対策について（第3報、4/27）

農業普及技術課
農業革新支援担当

4月25日の低温・降霜により、りんごで凍霜害が発生しています。
被害を受けていない健全な花には、人工授粉を積極的に行い、結実確保に努めてください。

1 生育概況

現在、りんごは開花始期から満開期となり、生育は平年より14日早まっています（表1）。

りんごの花器は、開花期に近づくにつれて低温耐性が下がります（図1）。

4月25日の低温・降霜により、りんごのおしべやめしべの萎縮や褐変、欠落等の凍霜害が確認されています（図2）。

収量の確保に向けて、被害を受けていない健全な花には、人工授粉を積極的に行い、確実に結実させることが重要です。

表1 ふじの開花状況

令和5年4月25日時点

市町村	地区	開花始(月/日)			満開期(月/日)			開花期の平年・前年差(▲:- △:+)			
								開花始		満開期	
		本年(R5)	平年	前年(R4)	本年(R5)	平年	前年(R4)	平年差	前年差	平年差	前年差
盛岡市	三ツ割	4/25	5/8	5/3		5/11	5/6	▲13	▲8		
花巻市	石鳥谷※1	4/20	5/6	4/29		5/9	5/5	▲16	▲9		
奥州市	江刺樽輪	4/22	5/4	4/29		5/8	5/4	▲12	▲7		
一関市	狐禅寺※2	4/19	5/4	4/26		5/8	5/2	▲15	▲7		
陸前高田市	米崎	4/17	5/3	4/27	4/22	5/8	5/4	▲16	▲10	▲16	▲12
宮古市	崎山	4/21	5/6	4/27		5/11	5/5	▲15	▲6		
二戸市	下山井	4/23	5/7	4/27		5/11	5/5	▲14	▲4		
県平均(参考)		4/21	5/5	4/28		5/9	5/4	▲14	▲7		

※1: R4年度より定点が変更となったため、平年値は花巻市上根子(前定点)の値を使用。

※2: R2年度より定点が変更となったため、平年値は一関市花泉(前定点)の値を使用。

生育ステージ	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
							
安全限界温度	-2.1℃			-2.0℃		-1.5℃	

※ 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

現在のりんごの生育(イメージ)

図1 りんごの生育ステージと安全限界温度



図2 霜害を受けた花の写真【左：被害花（めしべの萎縮と褐変）、右：健全花】
 ※めしべが残っていれば、人工授粉をしっかりやることで結実を確保できる。

2 被害発生後の対策

(1) 結実確保

被害を受けていない健全な花を確実に結実させるため、人工授粉を徹底します。

(2) 摘花・摘果

摘花作業や摘果剤の散布は控え、被害様相が明らかになり結実を確認してから摘果を実施します。また、凍霜害の発生により、花器や幼果等で特徴的な変異がみられ（表2）、結実してもサビ果、変形・奇形果が出るので、予備摘果は多めに残し、仕上げ摘果で良い果形のものを残します。

表2 低温遭遇時期と被害様相

	部位	生育ステージ		
		色付いた蕾	開花中	小さい幼果
りんご	花器	子房・雌ずい、雄ずいの奇形、枯死 浮き皮、花弁の褐変・損傷	子房・雌ずいの枯死 浮き皮	
	果実	不結実、サビ果（ケロイド状、舌状、鉢巻状）、亀裂、変形果	不結実、サビ果、変形果	亀裂、奇形果、サビ果、種子の枯死（無核果、落果）
	果柄	湾曲、短小		
	花叢葉	奇形（ちりめん状、部分的な壊死）		