

りんごの凍霜害防止対策について

盛岡農業改良普及センター

- 3月の気温が高く推移したため、りんごの生育は平年より早まっています。
- 4月9日早朝は最低気温が低い予報が出ています。凍霜害による被害防止に向けた準備を進めましょう！

(1) りんごの生育状況について

生育診断圃におけるふじの発芽は、平年より6日程度早く、前年より4日程度早い。また、ふじの展葉日は平年より9日程度早く、前年より6日程度早い。

表1 生育診断予察圃におけるりんごの生態

調査地点	品種名	発芽日(月/日)					展葉日(月/日)					開花始(月/日)	
		本年	平年	差	前年	差	本年	平年	差	前年	差	平年	前年
盛岡市 三ツ割	つがる	4/1	4/6	-5	4/5	-4		4/17		4/13		5/5	5/3
	ジョナ	3/27	4/5	-9	4/3	-7	4/4	4/14	-10	4/9	-5	5/4	5/2
	ふじ	4/1	4/7	-6	4/5	-4	4/7	4/16	-9	4/13	-6	5/6	5/4
紫波町 長岡	つがる	3/29	4/5	-7	4/4	-6		4/16		4/12		5/4	5/3
	ジョナ	3/27	4/4	-8	4/2	-6	4/4	4/13	-9	4/12	-8	5/3	5/1
	ふじ	3/30	4/5	-6	4/5	-6	4/6	4/15	-9	4/12	-6	5/5	5/3

発芽日:頂芽の頂部が破れ、青みの現れたものを1樹に3個以上認めた日

展葉日:正しく葉形を認められる葉が2枚でも展葉した日 開花始:1樹あたり2~3花咲いた日

(2) 「ふじ」の開花予想について

ア 岩手県開花予測式による「ふじ」開花予測(4/7時点)

「ふじ」の開花は、盛岡では4月30日頃、紫波では4月28日頃と予想される(気温が平年より2℃高く推移する場合)。

表2「ふじ」の開花予測結果(普及センター予測、4/7時点)

	開花予測日(月/日)※		
	2度高い	平年	2度低い
盛岡(三ツ割)	4/30	5/5	5/10
紫波(長岡)	4/28	5/3	5/8

※「2度高い」、「平年」、「2度低い」は、4/7以降の気温がその様に経過した場合の予測

(3) 凍霜害防止対策について

○発芽後~開花期は凍霜害が発生しやすいため、注意が必要。

生育ステージ	発芽期	展葉期	グリーンクラクター期	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		

図1 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

ア 凍霜害（降霜）の恐れがある状況

- ・ 降霜は無風、晴天の日で、降雨の1～2日後に発生する可能性が高い。
- ・ 前日の夕方18時の気温が6℃以下の場合も注意が必要。
- ・ 園地に雑草が多かったり、傾斜の下方に小屋や防風林等が設置されていたりする場合は、冷気が滞留しやすいため注意。

地表面温度は、地上1.5mの温度より約3℃低い

イ 凍霜害防止対策

① 気温の確認

- ・ 天気予報をこまめに確認し、最低気温が低い場合は、資材等の準備を行う。
- ・ 最低最高温度計を設置すると、自園地の気温を把握することができる。

② 霜だまりの解消

- ・ 傾斜地の場合、園地下方の障害物を除去する。
- ・ 低温層の発生位置を低くするため、マルチを除去し、草刈り等で清耕状態にする。
- ・ 防風ネットは巻き上げ、通気性を良くする。

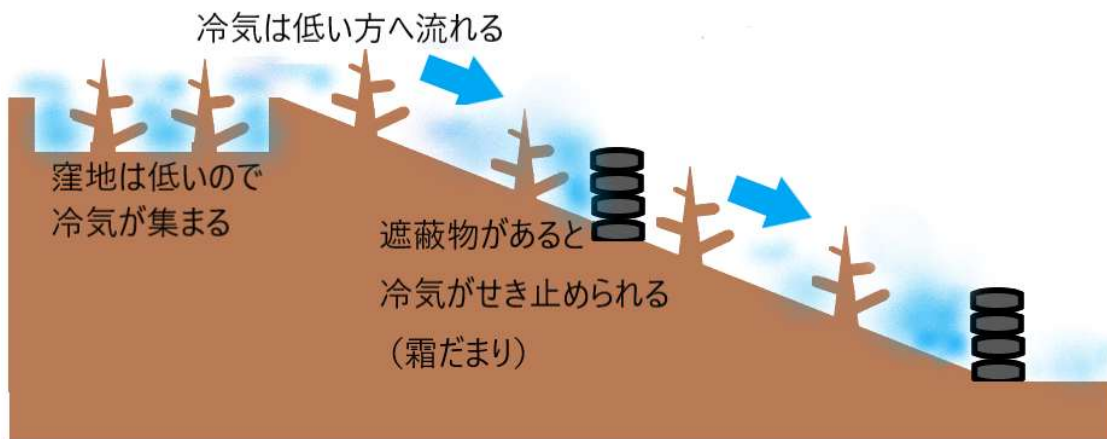


図4 窪地や傾斜地における冷気の停滞

③ 燃焼法による防止

- ・ 点火のタイミング、燃焼時間、点火数などを正しく実行すれば十分効果が期待できる。
- ・ 降霜は、数日間連続することが多いため、燃焼法で対応可能な園地では、燃料を十分準備しておく（市販の防霜資材、灯油、霜カット等）。

ウ 被害の確認と事後対策

【被害状況の確認】

凍霜害が疑われる場合、ナイフなどでつぼみや花を割り、めしべ～胚珠の色が変色しているかどうかを確認する。



つぼみのまま成長せず、やがて枯死