

# 4月の栽培管理

令和5年4月6日

## リンゴ

- 「ふじ」の生育状況 < 県南部（果樹試験場本場） >  
発芽始め 3月24日（平年：4月4日、平年－11日）  
開花始め（予想） 4月28日（平年：5月5日、平年－7日）  
（注：平年値は平成25～令和4年の平均、以下同じ）

※開花始めの予測は4月2日現在。今後の気温が平年より+2℃高く推移した場合の予測値。なお、予測は今後の気温等によって変化する。

### 1. 園地の清掃

果樹試験場本場（横手市）の「ふじ」の発芽は、平年より11日早い3月24日であった。今後の気温も平年より高いと予想されており、生態が早まる可能性がある。初期生態の推移に合わせて、春作業を進める必要があることから、剪定や枝の片づけなど人手でできる作業は速やかに終わらせる。

### 2. 春肥

本年の消雪日は果樹試験場で3月22日（平年3月31日）と平年より9日早くなった。春肥は、消雪後速やかに果樹用の高度化成や有機入り肥料等を使用する。なお、施肥量は、雪害の発生状況を踏まえて加減する。また、苦土石灰や炭カル等土壌改良資材も施用し（10アール当たり苦土石灰100kg）、酸性化した土壌を改良する。ただし、窒素肥料と混用または近接施用すると肥料成分のアンモニアがガス化して揮発し、肥効が失われるので、春肥の施用後2週間程度あける。

表1 リンゴ「ふじ」の施肥基準

地域	土 壤	成分量（kg/10a）			施肥時期と割合（％）			
		窒素（N）	リン酸（P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ）	カリ（K <sub>2</sub> O）	マルハカイトウ台樹		わい性台樹	
					春肥	秋肥	春肥	秋肥
県北	黒ボク土	10～12	5～6	7～10	60	40	70	30
県南	褐色森林土	10	5	7				
	黒ボク土	8	4	6				
	灰色低地土	8	4	6				
全県	水田転換	6	3	5				

春肥：消雪後～4月10日まで、秋肥：9月下旬～10月上旬

### 3. 野ネズミ対策

少雪であったことから、昨年比べて地上部の野ネズミ被害は少ないが、ほ場表面には多くのそ穴があることから、野ネズミの密度は高いと予想される。主幹の地際部や苗木の根元の被害が懸念されることから、被害状況を確認し、状況に応じた対策を講じる。

被害部位には早期にバッチレート等の塗布剤を処理し、乾燥防止と病害の侵入防止に努める。主幹部が環状に食害されている場合で、台木部や主幹部がある程度の高さまで無事であれば、主幹高接ぎを行ったり、樹齢が若い場合（4年生程度まで）は被害部位の下で主幹を切り戻し、再生する。

また、野ネズミの密度低下を図るため、早めに殺そ剤を投入する。この時、投入する前日に穴を踏み固め、翌日開いた穴に投入するとよい。なお、野ネズミ駆除は、広域で一斉に取り組むと効果的である。

#### 4. 晩霜害対策

晩霜害は、展葉期から落花後2週間頃までが被害を受けやすく、特に開花期前後が最も弱い期間である。

対策としては、天気予報で「霜注意報」が出たら、モミガラやおがくず等に灯油をしみ込ませたものや、市販の燃焼資材等の準備を行う。設置はミルク缶程度の大きさでは10a当たり80個設置するが、個数が多いほど輻射熱等により効果が高まる。

燃焼資材への点火は、園地内の高さ1.5mに設置した温度計が0℃になった時に行い、燃焼中は炎の高さに注意する。ポリ袋にモミガラ7L(角スコップ2杯)を入れ、灯油1~1.5Lを加えた燃焼材では、2時間程度燃焼する。火力が弱まりモミガラの表面が黒くなったら、棒でかき混ぜる。なお、実際の燃焼にあたっては、近隣の安全に十分配慮し、事前に消防署へ届け出する。

(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	-2.0	-1.5	-1.7

図1 リンゴ「ふじ」の安全限界温度

注) 図1、図2とも福島県果樹研究所「落葉果樹の晩霜害対策マニュアル(第1版)平成25年3月」より引用

安全限界温度…この指標以下に1時間遭遇した場合、少しでも障害を受ける恐れがある温度

#### 5. 人工受粉の準備

本年の花芽分化率は、各地域ともに高い状況である。市場性が高い果実の生産割合を高めるには、人工受粉を実施して中心果の結実確保に努める。

万が一、晩霜害を受けた場合には人工受粉が結実確保に最も効果的な手段であるため、万全な準備を行う。花粉は「王林」など開花の早い品種から花摘みを兼ね、採蒔し準備する。なお、貯蔵花粉を使用する場合を含めて、花粉調整を行う際には発芽率を調べ、使用の可否や希釈率を決定する。

表2 「ふじ」(S1S9)に対する主要品種の交雑和合性

完全和合性品種	不完全和合性品種	
	S1を持つ品種	S9を持つ品種
S1とS9以外の組合せの品種		
ゴールデン・デリシャス	秋田紅あかり	アキタゴールド
王林	秋田紅ほっぺ	金星
つがる	シナノゴールド	恵
未来ライフ	秋映	陽光
さんさ	シナノスイート	トキ
ゆめあかり	きおう	はつあき
旭	祝	紅玉

「やたか」、「弘前ふじ」、「昂林」は「ふじ」と同じ遺伝子型(S1S9)で不和合性品種

完全和合性品種は「ふじ」の遺伝子型といずれも異なり、不完全和合性品種はいずれか一方が異なる品種

## その他果樹

その他果樹の生育状況 < 果樹試験場本場 >

○モモ「川中島白桃」

発芽始め 3月22日（平年<sup>※</sup>：4月2日、平年差-11日）

○オウトウ「佐藤錦」

発芽始め 3月22日（平年：4月2日、平年差-11日）

（注：平年値は平成25～令和4年の平均、以下同じ）

### 1. 晩霜害対策

晩霜害に対する安全限界温度を図1、2に示す。対策については、リンゴの項4. 晩霜害対策を参照する。

(単位：°C)

	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
生育 ステージ					
安全限界温度	-2.6	-2.5	-2.5		-2.1

図1 モモ「あかつき」の安全限界温度

(単位：°C)

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

図2 オウトウ「佐藤錦」の安全限界温度

注) 図1、図2とも福島県果樹研究所「落葉果樹の晩霜害対策マニュアル（第1版）平成25年3月」より引用

安全限界温度…この指標以下に1時間遭遇した場合、少しでも障害を受ける恐れがある温度

## 2. モモの施肥

春肥は土壌が乾燥すると効きが鈍くなるので、リンゴと同様、消雪後速やかに果樹用の高度化成や有機入り肥料等を使用する。

2～3年生の若木については、合計2～3kg/10aを上限に、4～7月の間に3回程度に分けて施用する。このとき、葉色や枝の伸長状況を観察し、樹勢が強い場合には施肥量を減じるか無施用とする。

表1 モモの施肥基準（春肥）

樹齢	窒素施肥量（成分kg/10a）
成木	10～11
8～9	6～7
7～6	5～6
4～5	4～5

## 3. モモの摘蕾

「あかつき」等の花粉が多い品種は、開花に要する貯蔵養分の浪費を抑え、果実肥大や枝葉の成長を良好にするため摘蕾を実施する。

摘蕾は花芽が少し膨らんだ頃から開花の5日くらい前までが最も作業しやすいので、4月初旬頃から始める。

摘蕾する花芽は、主枝や垂主枝、側枝先端部の花芽、結果枝の基部や最先端部に複数着生した花芽、上向きの花芽である。また、樹勢の弱い樹や伸びの悪い枝など枝を強く伸ばしたい場合は摘蕾の程度を強く、反対に、樹勢の強い樹や強勢な枝では軽くする。

## 4. 人工受粉の実施

オウトウや花粉の極めて少ないモモ「川中島白桃」は、結実を安定させるために人工受粉を実施する。開花後から2～3回に分けて受粉樹と交配樹の花を交互に毛ばたき等でこすり合わせ交配するか、輸入花粉を使用しても良い。万が一、晩霜害を受けた場合には、結実を確保するためにできるだけ丁寧に実施する。

## 5. 凍害被害樹の処置

凍害は発芽不良や開花不良などの症状が出てから初めて気づく場合が多いが、それらに先立って、主幹表面の色合いの変化（やや赤みを帯びる）や皮部組織の壊死による主幹の弾力性増加などの変化が、被害部位に認められる。被害が疑われる箇所の表皮を薄く剥いで皮部が褐変しているのを確認したら、褐変部位は削り取り塗布剤を塗る。褐変部位が主幹の半周以上に広がっている場合は、穂品種健全部の葉芽まで切り戻し、主幹の再生を図る。葉芽がない場合は接ぎ木するか植え直す。



図3 モモの凍害