

令和6年度 果樹情報 第3号

(令和6年4月23日)

果樹の開花、防霜対策と病害虫防除対策
福島県農林水産部農業振興課



1 気象概況 (4月中旬、果樹研究所)

平均気温は、3半旬が15.0℃で平年より4.3℃高く、4半旬が15.6℃で平年より4.1℃高く経過しました。

この期間の降水量は1.0mmで平年比3%と平年よりかなり少なくなりました。日照時間は、87.0時間で平年比125%と平年より多くなりました。

2 土壌水分 (4月21日現在、果樹研究所)

4月21日時点の土壌水分(pF値：果樹研究所なしほ場：草生・無かん水)は、深さ20cmで2.4、深さ40cmで2.0、深さ60cmでは1.8となっており、適湿状態です。

3 発育状況 (4月22日現在)

(1) 農業総合センター果樹研究所 (福島市飯坂町)

ア ももの満開は、「あかつき」「ゆうぞら」とともに4月11日で平年より8日、9日早くなりました(表2)。

イ なしの満開は、「幸水」が4月17日で平年より8日早く、「豊水」が4月15日で平年より7日早くなりました(表2)。

ウ りんごの満開は、「ふじ」が4月22日で平年より8日早く、「つがる」が近日中の見込みです(表2)。

エ おうとう「佐藤錦」の満開は、4月18日で平年より7日早くなりました(表2)。

オ かき「平核無」の展葉は、4月12日で平年より7日早くなりました(表1)。

カ ぶどう「巨峰」の展葉は、4月21日で平年より3日早くなりました(表1)。

(2) 農業総合センター会津地域研究所 (会津坂下町)

ア りんご「ふじ」の開花は、4月22日で平年より9日早くなりました(表4)。

イ かき「会津身不知」の展葉は、4月20日で平年より8日早くなりました(表3)。

表1 各樹種(品種)の発芽および展葉状況(農業総合センター果樹研究所)

樹種	品種	発芽観測日			展葉観測日		
		本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
もも	あかつき	3月25日	3月24日	3月16日	—	—	—
	ゆうぞら	3月28日	3月25日	3月17日	—	—	—
なし	幸水	3月31日	4月1日	3月22日	4月2日	4月14日	4月2日
	豊水	3月29日	3月30日	3月20日	3月31日	4月10日	3月31日
りんご	つがる	3月30日	3月26日	3月17日	3月28日	4月8日	3月28日
	ふじ	3月28日	3月27日	3月17日	3月24日	4月7日	3月24日
おうとう	佐藤錦	4月3日	3月30日	3月22日	—	—	—
かき	平核無	4月3日	4月4日	3月24日	4月12日	4月19日	4月7日
ぶどう	巨峰	4月13日	4月17日	4月6日	4月21日	4月24日	4月14日

注) 平年は1991～2020年の平均値、かきは1995～2020年、ぶどうは1998～2020年の平均値

表2 各樹種（品種）の開花および満開状況（農業総合センター果樹研究所）

樹種	品種	開花観測日			満開観測日		
		本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
もも	あかつき	4月6日	4月13日	3月31日	4月11日	4月19日	4月5日
	ゆうぞら	4月6日	4月14日	4月1日	4月11日	4月20日	4月5日
なし	幸水	4月14日	4月20日	4月7日	4月17日	4月25日	4月11日
	豊水	4月11日	4月16日	4月5日	4月15日	4月22日	4月8日
りんご	つがる	4月16日	4月25日	4月10日	未	4月30日	4月14日
	ふじ	4月15日	4月26日	4月10日	4月22日	4月30日	4月14日
おうとう	佐藤錦	4月15日	4月18日	4月6日	4月18日	4月25日	4月13日

注) 平年は1991～2020年の平均値

表3 各樹種（品種）の発芽および展葉状況（農業総合センター会津地域研究所）

樹種	品種	発芽観測日			展葉観測日		
		本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
りんご	ふじ	3月31日	4月1日	3月24日	4月8日	4月11日	4月2日
かき	会津身不知	4月7日	4月14日	4月2日	4月20日	4月28日	4月19日

注) 平年は1991～2020年の平均値。

表4 各樹種（品種）の開花および満開状況（農業総合センター会津地域研究所）

樹種	品種	開花観測日			満開観測日		
		本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
りんご	ふじ	4月22日	5月1日	4月19日	未	5月5日	4月23日

注) 平年は1991～2020年の平均値。

4 栽培上の留意点

(1) 防霜対策

耐凍性は生育が進むにつれて低下し、開花期から幼果期にかけて最も弱く、凍霜害の危険性が高くなるので、気象情報に十分注意し、防霜対策を徹底しましょう。

最新の情報は、福島地方気象台ホームページ「2週間気温予報」や「霜と気温の見通し」を御確認ください。

「2週間気温予報」 : <https://www.data.jma.go.jp/cpd/twoweek/>

「霜と気温の見通し」 : <https://www.jma-net.go.jp/fukushima/shimo/shimo.html>

現在の果樹の生育は、各樹種ともに平年より7～9日（ぶどうは3日程度）早まっています。生育ステージごとの安全限界温度を下回る温度に遭遇するおそれがある場合には速やかに防霜対策を実施しましょう。

各樹種の生育ステージ別安全限界温度は、農業振興課ホームページの技術資料「作物別凍霜害及びひょう害技術対策（令和6年3月7日）」を参照してください。
URL <http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/36021a/nogyo-nousin-gijyutu03.html#kisyuu>

事前対策としては、防霜資材を準備するとともに、地温の上昇を図るため下草は5cm程度に刈り込みましょう。また、空気や土壌が乾燥している場合は適宜かん水を実施し、土壌水分を確保しましょう（乾燥条件は気温の低下が著しいため）。

なお、降霜による被害が見られた場合は、被害状況を確認の上、人工受粉を徹底し結実確保を図りましょう。特に、花粉がない若しくは少ない品種においては、注意が必要です。

(2) 人工受粉

開花期が強風や乾燥、低温条件で経過すると結実が劣る場合があるため、このような条件下では人工受粉をより丁寧に行い、結実の確保対策を徹底しましょう。

人工受粉の際に、花粉を石松子などで増量する場合は事前に発芽率を確認し、発芽率に応じた希釈倍数に調整しましょう。なお、発芽率 30%以下の花粉は希釈しないでそのまま使用します。受粉期間中は、花粉をできるだけ涼しい場所（冷蔵庫が望ましい）に密封して保管し、花粉発芽率の低下を防ぎましょう。

花粉保有量が少ない場合には、表5を参考に花粉純度や使用量に応じて適切な受粉方法を選択しましょう。

表5 受粉方法と特徴

方法	花粉供給と受粉方法	花粉純度	花粉使用量
梵天	羽毛に手で花粉を付ける	粗 or 純	少
みつばち花子	受粉毛に手動ポンプで花粉を供給	粗 or 純	中
ラブタッチ	受粉毛にモーターで花粉を供給	純	中
ポーレングスター	受粉毛にモーターで花粉を供給	純	少
養液受粉	花粉混合養液をスプレーで散布	純	多

※メーカー各社情報および試験データより

5 病虫害防除上の留意点

現在の果樹の生育は、平年より7～9日早まっています。また、降雨が少なく、高温・乾燥状態が続いていますが、4月2半旬にはまとまった降雨があり、病原孢子の飛散や病斑の発生が確認されています。今後の天候しだいでは、感染が増加するおそれがありますので、気象情報に留意し、生育に応じた計画的な防除を実施しましょう。また、耕種的防除を徹底し、発生密度の低減を図りましょう。

(1) 病害

ア リンゴ黒星病

会津地域研究所における罹病落葉からの子のう胞子の飛散は既に確認されています。本病の重要な防除時期は展葉期から落花20日後ごろです。昨年、本病の発生が認められた園地では、落花直後の防除は、効果の高いDMI剤（県病虫害防除指針参照）を十分量散布して被害防止に努めましょう。

イ リンゴ褐斑病

果樹研究所における罹病落葉からの子のう胞子の飛散は既に確認されています。例年本病の発生が多い場合には、落花直後にデランフロアブル 1,000倍を使用しましょう。

ウ モモせん孔細菌病

果樹研究所の「ゆうぞら」では、春型枝病斑の発生が確認されています。今後の天候しだいでは、感染が増加するおそれがありますので注意が必要です。

本病は、発生初期の密度抑制が重要なため、定期的にはほ場を巡回し、伝染源である春型枝病斑の早期発見とせん除を徹底し、感染防止を図りましょう。なお、春型枝病斑のせん除は、発病部位が残らないように病斑部の周辺を含めて可能な限り基部から切り戻しましょう（図1）。また、樹冠上部での発生を見逃さないように注意し、直下への被害拡大を防止しましょう。

薬剤防除は、落花10日後に本病防除剤を使用し、被害防止に努めましょう。落花10日後に銅水和剤（クプロシールド）を使用する際は、葉害の発生を軽減するため、炭酸カルシウム水和剤（クレフノン 100倍）を、必ずバケツ等で一次希釈を十分に行ってから加用しましょう。また、薬剤が沈殿しないように攪拌しながら散布を行いましょう。高温時の使用や連用は、葉害が発生しやすくなるおそれがあるため避けましょう。

アグレプト水和剤等のストレプトマイシンを含む薬剤は、収穫前日数が60日なので、早生種を栽培する園地では十分注意しましょう。

春型枝病斑の発生は長期間にわたるため、せん除は定期的に複数回実施しましょう。

～モモせん孔細菌病の春型枝病斑の特徴と見分け方～

- 枝の表面が黒ずみ、やがて亀裂が生じて凹む
 - 新葉が赤っぽくなる
 - 新梢葉の伸びが悪い(部分的に芽が枯死している)
- などの症状がみられた場合は、春型枝病斑の可能性が高いため見つけしだいせん除しましょう！

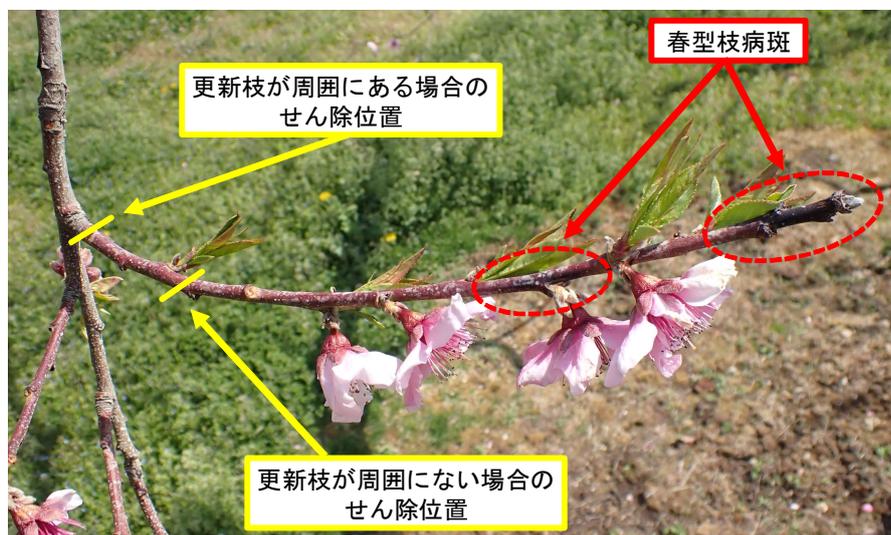


図1 春型枝病斑のせん除位置

エ モモうどんこ病

例年本病（「毛じやけ」を含む）の発生が多い場合には、落花10日後ごろにトリフミン水和剤 1,500倍を使用しましょう。

オ ナシ黒星病

果樹研究所における花そう基部病斑の初発生は、4月19日に確認されています。今後の天候しだいでは、感染が増加するおそれがありますので注意が必要です。

花そう基部に発病している場合は、りん片が脱落せずに付着しているため、見つけ次第除去して適切に処分しましょう（図2）。

本病の重要な防除時期は開花期前後です。薬剤防除は、落花直後に効果の高いDMI剤（県病害虫防除指針参照）を十分量散布しましょう。



図2 ナシ黒星病の花（果）そう基部（芽基部）病斑の発見の目安

(2) 虫害

ア モモハモグリガ

越冬世代成虫の初誘殺は4月1半旬に確認されました。また、誘殺盛期は4月4半旬で、第1世代幼虫の防除適期は4月5半旬ごろと推定されます(表6)。ミツバチ等を導入している園地では、巣箱回収後に速やかに防除を行いましょう。

イ ハマキムシ類

リンゴモンハマキの越冬世代誘殺盛期は、今後の気温が2℃高く推移した場合には、5月2半旬ごろと予測され、第1世代幼虫の防除適期は5月5半旬ごろと推定され、リンゴコカクモンハマキもこれに準じると考えられます(表6)。なお、冬期が温暖で経過したため、予測より早まる可能性があります。昨年、本種の発生が多かった園地や、現在、花や新葉に食害が見られる園地では、ミツバチ等の巣箱回収後、りんごでは落花直後、なしでは落花1週間後に本種に登録のある殺虫剤を使用しましょう。

また、複合交信かく乱剤はハマキムシ類の越冬世代成虫発生初期に設置することが有効であるため、遅れないように設置しましょう。

ウ リンゴハダニ

リンゴハダニ越冬卵のふ化盛期は、4月4半旬ごろと予想されます。越冬卵密度の高い園では、落花後以降の発生密度に注意し、要防除水準(1葉当たり雌成虫1頭以上)に達したら殺ダニ剤を使用しましょう。

エ カメムシ類

越冬世代成虫による被害は幼果の段階から発生する場合があります。山間部や山沿いの園地では、カメムシ類の飛来状況をよく観察し、集団的な飛来を確認した場合には速やかに防除を行いましょう。

表6 果樹研究所における防除時期の推定(令和6年4月18日現在)

今後の気温予測	モモハモグリガ		リンゴモンハマキ	
	越冬世代 誘殺盛期	第1世代 防除適期	越冬世代 誘殺盛期	第1世代 防除適期
2℃高い	4月16日	4月22日	5月9日	5月23日
平年並み	4月16日	4月22日	5月13日	5月30日
2℃低い	4月16日	4月24日	5月22日	6月9日

起算日: 3月1日(演算方法は三角法)

～ 中国産の輸入花粉は使用できません ～

国は、中国において火傷病(かしょうびょう)が発生したことを受け、令和5年8月30日に中国からの火傷病菌の宿主となる植物(花粉等)の日本への輸入を停止しました。これにより、中国産のなし及びりんご花粉の供給が停止されます。

- 火傷病に感染した花粉や疑いのある花粉の使用により、本病に感染するおそれがありますので、万一、在庫を保有している場合でも、中国産花粉は使用を控えてください。
- 令和6年及び令和7年産の果実生産に向け、自家採取等による花粉の確保に努めてください。

病害虫の発生予察情報・防除情報

病害虫防除所のホームページに掲載していますので、活用してください。

URL: <https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/37200b/>

農薬散布は、農薬の使用基準を遵守し、散布時の飛散防止に細心の注意を払いましょう。

発行:福島県農林水産部農業振興課 農業革新担当 TEL 024(521)7344
(以下のURLより他の農業技術情報等をご覧ください。)
URL: <https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/36021a/>