



令和4年度 果樹情報 第2号

(令和4年4月12日)

果樹の開花及び開花予測、防霜対策と病虫害防除対策
福島県農林水産部農業振興課



1 気象概況 (4月上旬、果樹研究所)

平均気温は、1半旬が7.9℃で平年より0.5℃低く、2半旬が12.4℃で平年より2.3℃高く経過しました。

この期間の降水量は11.0mmで平年比50%と平年よりかなり少なく、日照時間は80.3時間で平年比112%と平年より多くなりました。

2 発育状況 (4月11日現在、果樹研究所)

- (1) ももの開花は、「あかつき」が4月10日、「ゆうぞら」が4月11日でともに平年より3日早くなりました(表2)。
- (2) なしの展葉は、「幸水」が4月9日で平年より5日早く、「豊水」が4月6日で平年より4日早くなりました(表1)。
- (3) りんごの展葉は、「つがる」が4月11日で平年より3日遅く、「ふじ」が4月7日で平年並となりました(表1)。
- (4) おうとう「佐藤錦」の発芽は、3月31日で平年より1日遅くなりました(表1)。
- (5) ぶどう「巨峰」の発芽は、まだ確認されていません(表1)。

表1 各樹種(品種)の発芽および展葉状況

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27日	3月24日	3月16日	—	—	—
	ゆうぞら	3月27日	3月25日	3月15日	—	—	—
なし	幸水	4月1日	4月1日	3月24日	4月9日	4月14日	3月21日
	豊水	3月29日	3月30日	3月20日	4月6日	4月10日	3月29日
りんご	つがる	3月29日	3月26日	3月17日	4月11日	4月8日	3月27日
	ふじ	3月30日	3月27日	3月21日	4月7日	4月7日	3月27日
ぶどう	巨峰	未	4月17日	4月7日	未	4月24日	4月17日
おうとう	佐藤錦	3月31日	3月30日	3月24日	—	—	—

注1) 平年は1991~2020年の平均値

注2) もも「あかつき」の調査樹は2022年より変更しています。

注3) ぶどう「巨峰」の調査樹は2021年より変更のため、平年は参考値

表2 各樹種(品種)の開花および満開状況

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10日	4月13日	3月30日	未	4月19日	4月4日
	ゆうぞら	4月11日	4月14日	3月30日	未	4月20日	4月4日
なし	幸水	未	4月20日	4月7日	未	4月25日	4月15日
	豊水	未	4月16日	4月3日	未	4月22日	4月10日
りんご	つがる	未	4月25日	4月14日	未	4月30日	4月20日
	ふじ	未	4月26日	4月13日	未	4月30日	4月19日
おうとう	佐藤錦	未	4月18日	4月11日	未	4月25日	4月20日

注1) 平年は1991~2020年の平均値

注2) もも「あかつき」の調査樹は2022年より変更しています。

3 発育予測（4月11日現在、果樹研究所）

仙台管区気象台が4月7日に発表した1か月予報（4月9日～5月8日）では、今後の気温は平年より高く推移すると見込まれます。

東北地方1か月予報 令和4年4月7日 仙台管区気象台発表

東北太平洋側では、天気は数日の周期で変わり、平年と同様に晴れの日が多いでしょう。平均気温は、高い確率70%です。

週別の気温は、1週目（4月9日～4月15日）は高い確率80%です。2週目（4月16日～4月22日）は高い確率50%です。3～4週目（4月23日～5月6日）は高い確率50%です。

今後の気温が平年より2℃高く推移した場合には、なし「幸水」の開花始めは4月18日ごろで平年より2日早く、りんご「ふじ」の開花始めは4月22日ごろで平年より4日早いと予測されます（表3）。なお、この時期の生育は直前の気温に左右され、今後の気温の推移により大きく変動することがあるため注意が必要です。

表3 開花予測日 [予測方法：発育速度（DVR）モデルによる発育予測]

		開花日		今後の気温経過			2週間予測
		昨年	平年	平年並	2℃高い	2℃低い	
幸	水	4月7日	4月20日	4月19日	4月18日	4月22日	4月16日
ふ	じ	4月13日	4月26日	4月25日	4月22日	4月28日	4月22日

注1) 発芽日の平年値は、1991～2020年の平均

注2) 2週間予測とは、2週間までは気象庁が発表している2週間気温予報を反映し、2週間以降の気温は平年並に経過した場合の予測値

注3) 発育予測は2～3日の誤差が生じる場合があります。

気象庁 [営農活動に役立つ気象情報] <http://www.jma.go.jp/jma/kishou/nougyou/nougyou.html>

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。

もも「あかつき」の開花始めは平年より3日早く、今後の気温が平年より2℃高く経過した場合には、なし、りんご等の品目も平年より開花が2～4日早まる見込みです。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を参照してください。

「作物別凍霜害及びひょう害技術対策（令和4年3月15日）」

URL <http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/36021a/nogyo-nousin-gijyutu03.html#kisyuu>

事前対策として、防霜資材の準備を徹底するとともに、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。

5 病虫害防除上の留意点

重要な防除時期を迎えている病害が多いため、防除時期が遅れないように注意し、適期防除に努めましょう。

(1) 病害

ア りんご黒星病

本病の重要な防除時期は開花期前後のため、昨年本病の発生が認められた場合は、開花直前に本病に有効なDMI剤のいずれか（県病虫害防除指針参照）を使用して被害防止に努めましょう。

イ モモせん孔細菌病

果樹研究所における春型枝病斑の初発生は、4月6日に確認されました。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、病斑の早期発見とせん除及び開花直前の防除を徹底し、春型枝病斑からの感染防止を図りましょう。なお、開花後の薬剤散布は葉に薬害を生じることがあるので、防除時期が遅れないように十分注意しましょう。また、落花直後に本病防除剤を使用し、被害防止に努めましょう。

薬剤散布後の病斑のせん除は、薬斑により病斑を発見することが困難となる場合がありますが、芽や新梢葉の生育不良を目安に、発病が疑わしい枝は見つけ次第せん除しましょう（図1～2）。

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3）。

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 春型枝病斑の特徴



図2 薬斑によって発見困難な病斑

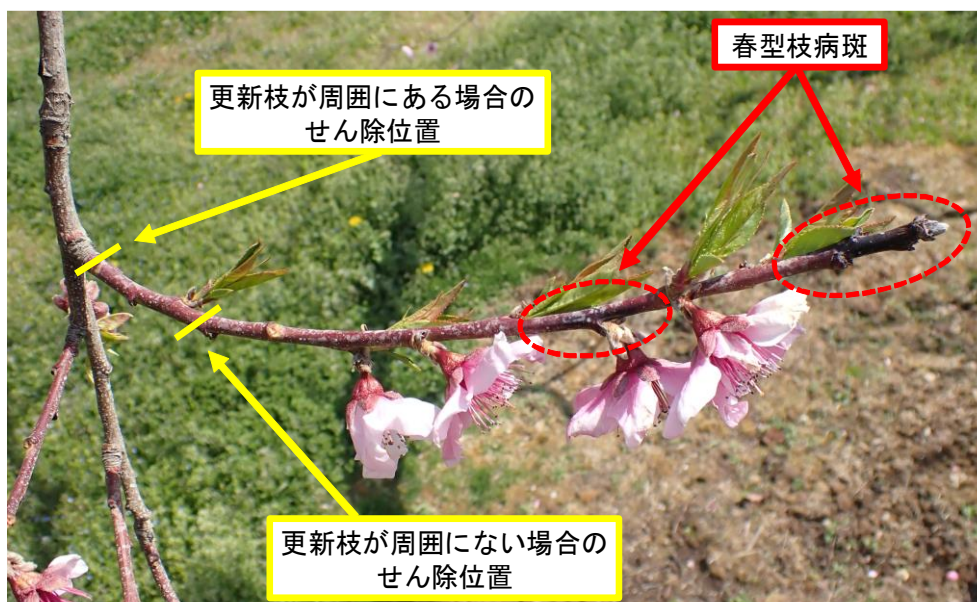


図3 春型枝病斑のせん除位置

ウ なし黒星病

本病の重要な防除時期は開花期前後です。果樹研究所における罹病落葉からの子のう胞子の初飛散は、4月5日に確認されていることから、今後の生育状況に留意し、開花直前に効果の高いDMI剤（県病害虫防除指針参照）を十分量散布しましょう。なお、開花期間が長引き、次回（落花直後）との散布間隔が10日以上あく場合は、今回散布10日後に追加散布を実施しましょう。ただし、人工受粉当日の実施は避けましょう。

(2) 虫害

ア モモハモグリガ

モモハモグリガ越冬世代成虫の発生盛期は、今後気温が2℃高く推移した場合、4月3半旬ごろと予想され、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。なお、今後の気温の推移により防除適期も変動するため、落花10日後ごろを目安に防除を実施しましょう（表4）。

イ リンゴモンハマキ

リンゴモンハマキの越冬世代発生盛期は、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4）。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、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。

ウ リンゴハダニ

リンゴハダニ越冬卵のふ化盛期は、今後の気温が2℃高く推移した場合には、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。

表4 果樹研究所における防除時期の推定（令和4年4月11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		リンゴハダニ
	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	越冬卵 ふ化盛期
2℃高い	4月14日	4月21日	5月10日	5月24日	4月18日
平年並み	4月15日	4月24日	5月18日	6月2日	4月20日
2℃低い	4月17日	4月27日	5月27日	6月13日	4月23日

起算日：3月1日（演算方法は三角法）

病虫害の発生予察情報・防除情報

病虫害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: <http://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: <http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/36021a/>