



平成31年度 果樹情報 第2号

(平成31年4月15日)

開花状況、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月上旬：果樹研究所）

この期間の平均気温は、1半月が6.2℃で平年より2.2℃低く、2半月が7.7℃で平年より2.4℃低く経過しました。この期間の降水量は18.0mmで平年の82%でした。

2 土壌の水分状況（果樹研究所）

4月10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2.1、深さ40cmで1.9、深さ60cmでは1.8となっており、ほぼ適湿状態にあります。

3 発育状況（果樹研究所）

- (1) ももの開花始めは、「あかつき」が4月12日で平年より2日早く、「ゆうぞら」が4月12日で平年より4日早くなりました。
- (2) なしの展葉は、「豊水」が4月7日で平年より4日早く、「幸水」が4月15日で平年並でした。開花始めは、「豊水」が4月14日で平年より3日早くなりました。
- (3) りんごの展葉は、「つがる」が4月6日で平年より4日早く、「ふじ」が4月5日で平年より3日早くなりました。
- (4) おうとうの発芽は、「佐藤錦」が3月26日で平年より5日早くなりました。
- (5) ぶどうの発芽は、「巨峰」ではまだ見られていません。

表1 発芽・展葉状況

樹種	品種	発芽			展葉		
		本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
もも	あかつき	3月20日	3月25日	3月24日	—	—	—
	ゆうぞら	3月20日	3月26日	3月23日	—	—	—
なし	幸水	3月25日	4月2日	3月28日	4月15日	4月15日	4月4日
	豊水	3月22日	3月31日	3月27日	4月7日	4月11日	4月2日
りんご	つがる	3月21日	3月26日	3月23日	4月6日	4月10日	3月31日
	ふじ	3月22日	3月28日	3月24日	4月5日	4月8日	3月30日
おうとう	佐藤錦	3月26日	3月31日	3月27日	—	—	—
ぶどう	巨峰	未	4月19日	4月9日	未	4月25日	4月20日

注) 平年値は1986～2015年の平均値（おうとうは1994～2015年、ぶどうは1988～2015年）。

表2 開花状況

樹種	品種	開花始め			満開		
		本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
もも	あかつき	4月12日	4月14日	4月3日	未	4月20日	4月10日
	ゆうぞら	4月12日	4月16日	4月3日	未	4月21日	4月10日
なし	幸水	未	4月21日	4月11日	未	4月26日	4月16日
	豊水	4月14日	4月17日	4月8日	未	4月23日	4月12日
りんご	つがる	未	4月26日	4月15日	未	5月1日	4月22日
	ふじ	未	4月26日	4月17日	未	5月1日	4月22日
おうとう	佐藤錦	未	4月19日	4月10日	未	4月25日	4月19日

注) 平年値は1986～2015年の平均値（おうとうは1994～2015年）。

3 開花予測

今後の気温が平年並に経過した場合、各樹種の開花始めは、なし「幸水」が4月20日で平年より1日早く、りんご「ふじ」が4月26日で平年並と予測されます。

開花期は直前の気温に左右されやすいので、今後の気象の推移に注意が必要です。

表3 開花予測日

樹種	品種	開花始め		今後の気温経過と開花予測日		
		昨年	平年	平年並み	2℃高い	2℃低い
なし	幸水	4月11日	4月21日	4月20日	4月17日	4月22日
りんご	ふじ	4月17日	4月26日	4月26日	4月23日	4月29日

注) 発育速度 (DVR) モデルによる発育予測。開花始めの平年は1986～2015年の平均値。

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

開花期から幼果期にかけては、耐凍性が最も弱くなるので、気象情報に十分注意し、防霜対策を徹底しましょう。また、生育は最近の気温の低い状況に伴い、各樹種ともに生育が停滞しています。仙台管区気象台発表の1か月予報によれば、気温が平年並から高く推移すると見込まれているため、開花予測(表3)を考慮して、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、下記の技術資料を参照)

「作物別凍霜害及びひょう害技術対策(平成31年3月18日)」

URL <http://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/317007.pdf>

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程度にこまめ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、花粉が無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

開花期が低温や強風、乾燥条件で経過すると結実が劣る場合があるので、このような条件下では人工受粉をより丁寧に行いましょう。

人工受粉の際に、花粉を石松子などで増量する場合には事前に発芽率を確認し、発芽率に応じた希釈倍数としましょう。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

(1) 病害

ア リンゴ黒星病

昨年本病の発生が認められた場合は、展葉初期の防除を徹底しましょう。また、本病の重要な防除時期は開花期前後であるため、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。なお、DMI剤は耐性菌が発生しやすいため、使用の際は注意してください。

イ モモせん孔細菌病

開花直前の防除が未実施の場合は、有効な薬剤を散布しましょう。さらに、1年枝皮部の黒変や新梢葉の生育不良(図1)を目安に、一次伝染源である春型枝病斑の発生が疑われる枝を見つけ次第せん除し、伝染源密度の低下に努めましょう。また、本病の多発が予想される場合には、落花直後以降、各地域防除暦に従い防除を徹底しましょう。



図1 モモせん孔細菌病の春型枝病斑を確認するポイント

- ・園内をこまめに巡回し、1年枝皮部の黒変や新梢葉の生育不良を目安に、発病が疑われる枝は**見つけしだい、せん除**してください。
- ・枝病斑をせん除する場合、**健全部を含めてせん除**し、罹病部位が樹上に残らないように注意してください。
- ・せん除した枝等は園外に持ち出し、適切に処分してください。

ウ ナシ黒星病

果樹研究所内ほ場では、前年の罹病落葉からの子のう胞子の初飛散が4月10日に確認されました。本病の最も重要な防除時期は開花期前後であるため、開花直前に本病に有効なDMI剤のいずれか（県病害虫防除指針参照）を必ず使用しましょう。なお、DMI剤は耐性菌が発生しやすいため、使用の際は注意してください。また、一次伝染源である花そう基部病斑は見つけ次第除去し、伝染源密度の低下に努めましょう。

(2) 虫害

ア 主要害虫の防除時期

果樹研究所における主要害虫の誘殺時期は平年より早く推移していますが、4月上旬は低温が続いたため、今後は平年並に推移することが予想されます。そのため、害虫の発生状況をこまめに観察し、生育に合わせた防除を行うよう注意してください。ミツバチやマメコバチなどを導入する場合には、訪花昆虫に影響の強い有機リン系殺虫剤等の散布時期に十分注意してください。

イ モモハモグリガ

今後、気温が平年並に推移した場合、誘殺盛期は4月20日（平年（4月23日）に比べ3日早い）と予測されており、その後も発生が続くので注意が必要です。本種による突発的な被害を回避するため、落花10日後の防除を確実にいきましょう。防除薬剤は、アブラムシ類の防除を兼ねてネオニコチノイド剤を使用しましょう。

ウ リンゴハダニ

今後の気温が平年並に経過した場合、リンゴハダニのふ化盛期は4月24日頃と予想されます。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 リンゴコカクモンハマキ（りんご、なし）

リンゴモンハマキの第1世代防除適期は気温が平年並に推移した場合、6月1半旬頃（6月4日）と予測され、リンゴコカクモンハマキもこれに準じるものと考えられます。昨年、本種の発生が多かった園や、現在、花や新葉に食害が見られる園では、りんごでは落花直後、なしでは落花1週間後にIGR剤またはBT剤を使用しましょう。

表4 果樹研究所における主要害虫の誘殺盛期等の予測（平成31年4月10日現在）

	モモハモグリガ	リンゴハダニ	リンゴモンハマキ
今後の気温予測	越冬世代 誘殺盛期	越冬卵 ふ化盛期	越冬世代 誘殺盛期
2℃高い	4月18日	4月21日	5月12日
平年並み	4月20日	4月24日	5月20日
2℃低い	4月23日	4月29日	5月30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 技術革新支援担当 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/>