

令和5年度 果樹情報 第7号

(令和5年6月20日)



福島県農林水産部農業振興課

1 気象概況 (6月前半、果樹研究所)

平均気温は、1半月が19.8℃で平年より0.9℃高く、2半月が21.5℃で平年より2.2℃高く、3半月が21.2℃で平年より1.5℃高く経過しました。

この期間の降水量は84.0mmで平年比218%と平年よりかなり多くなりました。日照時間は、74.5時間で平年比72%と平年より少なくなりました。

2 土壌水分 (6月14日現在、果樹研究所)

6月14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及び60cmでは2.3となっており、適湿状態です(図1)。

(深さ40cmは5月28日から31日までデータ欠損)

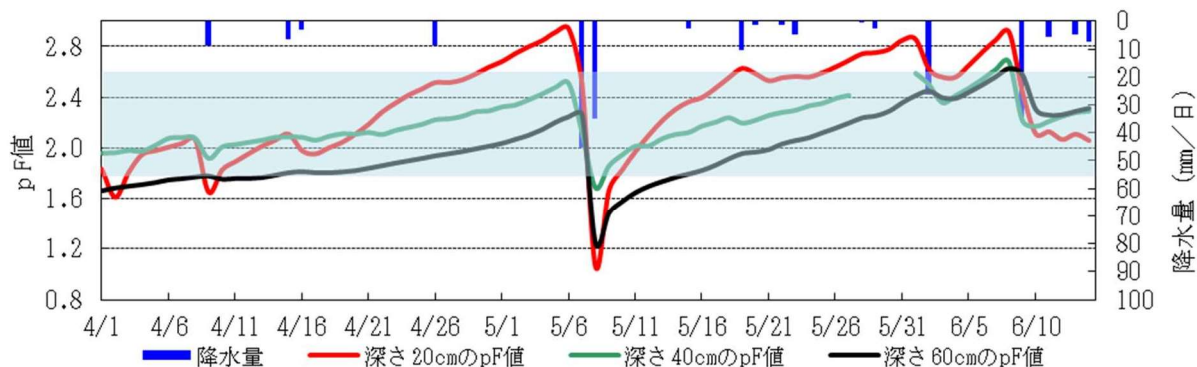


図1 土壌 pF 値の推移(果樹研究所なしほ場：草生・無かん水)

図中の網掛け部は、適湿の範囲(pF1.8-2.6)

3 発育状況 (6月15日現在、果樹研究所)

(1) もも

ア 果実肥大

果実肥大を暦日で比較すると、「あかつき」は縦径が48.5mm(平年比112%)、側径が48.0mm(平年比123%)、「ゆうぞら」は縦径が47.9mm(平年比110%)、側径が41.5mm(平年比113%)と両品種とも平年より大きい状況です。

満開後日数で比較すると、「あかつき」は平年よりやや大きく、「ゆうぞら」は平年並となっています。

イ 新梢生長

満開後70日における「あかつき」の新梢長は7.9cm(平年比60%)と短く、展葉数は13.0枚(平年比85%)と少なく、葉色は平年並となっています(表1)。「ゆうぞら」は、新梢長は9.3cm(平年比65%)と短く、展葉数は12.9枚(平年比87%)と少なく、葉色は平年並となっています。新梢停止率は、「あかつき」が77.5%、「ゆうぞら」が70.0%でした。

ウ 核障害の発生

満開後70日における「あかつき」の核障害発生は、核頂部亀裂が15.0%(平年49.1%)と少なく、縫合面割裂は35.0%(平年23.0%)と多くなっています(表2)。

エ 硬核期と収穫期予測

「あかつき」の硬核開始日は、5月31日で平年より9日早くなりました。

発育速度(DVR)モデルによる「あかつき」の発育予測では、今後の気温が平年並に推移した場合、本年の収穫開始日は7月24日ごろ、収穫盛期日は7月28日で平年より7日早い見込みです(表3)。

表1 ももの新梢伸長（満開後70日）

品種	新梢長(cm)			展葉数			葉色(SPAD)			新梢停止率(%)		
	本年	平年	平年比	本年	平年	平年比	本年	平年	平年比	本年	平年	平年比
あかつき	7.9	13.1	60	13.0	15.3	85	43.8	42.8	102	77.5	76.6	101
ゆうぞら	9.3	14.3	65	12.9	14.8	87	42.2	43.2	98	70.0	78.4	89

注) 平年は、1996～2020年の平均値

表2 ももの核障害発生状況（品種：あかつき）

年	満開後日数	30日	45日	50日	55日	60日	65日	70日	75日	85日	95日	収穫果
2023	核頂部亀裂	17.0	35.0	30.0	15.0	-	5.0	15.0	-	-	-	-
	縫合面割裂	0	0	0	0	-	15.0	35.0	-	-	-	-
2000 ～2020	核頂部亀裂	35.1	37.1	45.5	51.9	53.3	50.7	49.1	42.9	48.1	49.3	48.8
	縫合面割裂	0	0	1.7	2.4	11.4	22.1	23.0	21.9	32.6	36.8	24.6

表3 もも「あかつき」の収穫期予測（6月15日現在）

品種		本年予測	平年	昨年	平年差
あかつき	収穫開始日	7月24日	7月31日	7月28日	7日早い
	収穫盛期日	7月28日	8月4日	7月30日	7日早い

(2) なし

ア 果実肥大

果実肥大を暦日で比較すると、「幸水」は縦径が33.4mm（平年比120%）、横径が38.6mm（平年比120%）、「豊水」は縦径が37.1mm（平年比126%）、横径が40.1mm（平年比128%）と両品種とも平年より大きい状況です。

満開後日数で比較すると、「幸水」は平年並、「豊水」は平年よりやや大きくなっています。

イ 新梢生長

満開後60日における「幸水」の予備枝新梢長は86.7cm（平年比88%）と短く、不定芽新梢長は85.0cm（平年比97%）と平年並となっています。予備枝新梢の葉枚数は23.7枚（平年比91%）とやや少ない状況です（表4）。

満開後60日における「豊水」の予備枝新梢長は91.0cm（平年比92%）とやや短く、不定芽新梢長は77.8cm（平年比96%）と平年並です。予備枝新梢の葉枚数は24.5枚（平年比93%）とやや少ない状況です。

ウ 生育予測

6月14日現在のDVRモデルによる「幸水」の発育予測では、裂果期は6月30日ごろで平年より14日早い見込みです。また、収穫盛期の予測は8月17日ごろで平年より12日早い見込みです。

表4 なしの満開後60日における新梢生長

品種	予備枝新梢長(cm)			不定芽新梢長(cm)			予備枝葉数(枚)		
	本年	平年	平年比	本年	平年	平年比	本年	平年	平年比
幸水	86.7	98.3	88	85.0	87.8	97	23.7	26.1	91
豊水	91.0	98.7	92	77.8	81.5	96	24.5	26.3	93

注) 平年値：「幸水」の新梢長は1990～2022年、葉枚数は1998～2022年、「豊水」の新梢長は1991～2022年、葉枚数は1998～2022年の平均値

(3) りんご

ア 果実肥大

果実肥大を暦日で比較すると、「つがる」は縦径が47.8mm（平年比118%）、横径が51.2mm

(平年比 118%)、「ふじ」は縦径が 46.5 mm (平年比 126%)、横径が 48.2 mm (平年比 130%) と両品種とも平年より大きい状況です。

満開後日数で比較すると、「つがる」は平年より小さく、「ふじ」は平年並となっています。

イ 新梢生長

満開後 50 日における新梢長は、「つがる」が 17.6 cm (平年比 83%) と短く、「ふじ」が 20.3 cm (平年比 103%) と平年並の状況です (表 5)。新梢停止率は、「つがる」が 88.9%、「ふじ」が 100% でした。

表 5 リンゴの新梢長及び新梢停止率

品 種	満開後 日数	新梢長 (cm)				新梢停止率 (%)	
		本年	昨年	平年	平年比	本年	昨年
つがる	20	7.2	14.4	13.1	55	5.6	2.8
	30	12.9	20.4	18.0	72	13.9	52.8
	40	15.4	22.0	20.4	75	83.3	83.3
	50	17.6	22.9	21.3	83	88.9	100
ふじ	20	11.2	16.6	15.6	72	9.3	54.2
	30	17.0	22.5	18.9	90	22.2	83.3
	40	19.6	23.6	19.5	101	88.9	91.7
	50	20.3	24.0	19.7	103	100	100

注) 新梢長平年値は、1996～2022 年の平均値

供試樹：「つがる」/M.26/マルハカイトウ 17 年生

「ふじ」/マルハカイトウ 20 年生

(4) ぶどう

ア 新梢生長

発芽後 60 日における「巨峰」の新梢長は 110.6 cm (平年比 99%) と平年並、展葉数は 15.2 枚 (平年比 100%) と平年並の状況でした (表 6)。

イ 開花状況

満開は、「巨峰」が 6 月 4 日で平年より 4 日早く、「あづましずく」が 6 月 3 日で平年より 6 日早く、「シャインマスカット」は 6 月 7 日で平年より 4 日早くなりました (表 7)。

表 6 「巨峰」の新梢生長

発芽後 日数	新梢長 (cm)			展葉数 (枚)		
	本年	平年	平年比	本年	平年	平年比
40	52.0	60.4	86	9.4	9.2	102
50	85.2	84.3	101	12.5	12.1	103
60	110.6	112.3	99	15.2	15.3	100

注) 平年値は 2006～2022 年の平均値

表 7 ぶどうの開花日

品 種	開花始め			満開		
	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
巨峰	5月30日	6月4日	6月1日	6月4日	6月8日	6月11日
あづましずく	5月31日	6月4日	5月31日	6月3日	6月9日	6月4日
シャインマスカット	6月4日	6月7日	6月6日	6月7日	6月11日	6月15日

注) 平年値：「巨峰」は 1998～2022 年、「あづましずく」は 2004～2022 年、

「シャインマスカット」は 2009～2022 年の平均値

4 栽培上の留意点

(1) 共通

ア かん水

5月から夏期にかけて果樹園からの1日当たりの蒸発散量は、晴天日で6～7mm、曇天日で2～3mm、平均で4mm程度のため、1回のかん水は25～30mm程度(10a当たり25～30t)を目安とし、5～7日間隔で実施しましょう。保水性が劣る砂質土壌などでは、1回のかん水量は少なくして、かん水間隔を短くしましょう。

イ 草刈り、マルチ

樹と草との水分競合を防ぐため、草生園では草刈りを行いましょう(地表面からの蒸発散量は、草生園において刈り草をマルチした場合、草刈りしない場合の約半分とされます)。

また、刈り草や稲わらのマルチを行い、土壌水分の保持に努めましょう。

(2) もも

ア 修正摘果

硬核期が終了し、果実に肥大差が見られるようになったら修正摘果を実施しましょう。

修正摘果は、果実肥大や果形に注意して実施します。特に、果頂部が変形している果実や縫合線が深い果実、果面からヤニが噴出している果実、果皮が変色している果実、果頂部の着色が早い果実などは核や胚に障害があることが多いので、これらの果実に注意して摘果を実施しましょう。また、園地ごとに核障害の発生状況を確認し、核障害の発生が多い場合は修正摘果を2～3回に分けて実施し、商品果率の向上に努めましょう。

樹勢低下が見られる場合には、新梢生長と果実肥大が確保されるよう葉枚数に応じた着果量にするなど、適正な着果管理に留意しましょう。

イ 着色管理と極早生品種の収穫

DVRモデルによる「あかつき」の発育予測では、収穫期は平年より早まる予想ですが、今後の気象によって変動することがあります。園地や品種ごとの果実の成熟状況に注意し、枝吊りや支柱の設置、夏季せん定及び反射シート設置等の収穫直前の管理作業は、時期が遅れないよう計画的に実施しましょう。

ウ 核障害多発時の注意事項

核障害のある果実は胚に障害が見られることが多く、硬核期以降に胚が障害を受けた場合は、多雨条件下では生理落果が発生しやすくなります。また、胚に障害を持つ果実は早熟することが多いので、収穫が遅れないように注意しましょう。

(3) なし

ア 着果管理

仕上げ摘果は、予備摘果終了後速やかに実施しましょう。樹勢の低下や果実肥大の鈍化が観察される場合には、新梢停止期前(満開後60～70日)に着果数の10～15%程度を目安に摘果し、着果数を調整します。できるだけ果形、肥大の良い果実を残し、適正着果量に調整しましょう。

イ 新梢管理

「幸水」で副芽枝(果そう葉)新梢の飛びだしが多い場合はこれを摘心します。副芽枝を摘心する場合は、側枝基部20～40cm程度を目安とし、ロゼット状の基部葉とその上位2～3節を残して摘心を行うと果実肥大と花芽形成に効果が期待できます。

「豊水」では、満開後60日ごろに新梢伸長が緩慢となる予備枝は、翌年の果実肥大と果形が良いので、直ちに誘引を開始しましょう。

また、下垂や枝越しとなった新梢は方向を修正するとともに、側枝先端部の新梢が倒れた場合には立てるように誘引し、受光体制や薬剤の通りを良好にしましょう。

ウ 予備枝管理

「幸水」における予備枝の誘引適期は、新梢停止期の約10日前の満開後65日頃です(新梢長が90～100cm、展葉節数が23～26節が目安)。

DVRモデルによる「幸水」の発育予測では、裂果期(新梢停止期)は6月30日ごろと予測されるため、6月中下旬ごろが作業のピークとなるように誘引を行いましょう。

(4) りんご

ア 着果管理

仕上げ摘果は満開後 60 日までに実施しましょう。仕上げ摘果の遅れは花芽分化率低下の原因となるため注意しましょう。結実の少ない園地では、着果数の確保を優先し、著しい不良果を対象に最小限度の摘果を行いましょ。

仕上げ摘果終了後は、修正摘果へ移行し、果形や肥大状況等をよく確認しながら、小玉果や変形果、病虫害の被害果、傷果、サビ果等を摘果しましょう。

イ 枝吊り・支柱立て

果実肥大に伴い枝が下垂するので、樹冠内部の日当たり改善と枝折れ防止のため、支柱立てや枝吊りを実施しましょう。なお、高温条件下では、果実に直射日光が当たると日焼け果が発生しやすくなるため、果実が果そう葉で隠れるようにするなど着果位置に留意しましょう。

(5) ぶどう

ア 摘粒

1 回目のジベレリン処理後、実止まりが確認されしだい、穂軸長の調整と予備摘粒を実施しましょう。「巨峰」の穂軸長は 7 cm 程度を目安に上部の支梗を切り下げます。予備摘粒は 2 回目のジベレリン処理までに内向き果、小果、傷果等を取り除きます。

2 回目のジベレリン処理が終了しだい、仕上げ摘粒を行いましょ。果房の内部に入り込みそうな果粒や突出した果粒、密着しすぎている箇所を整理します。さらに、最上段の支梗には上向きの果粒を残し、穂軸を囲むように配置すると果房の仕上がりが良くなります。仕上げ摘粒は、時期が遅れると果粒同士が密着し、作業性が低下するとともにハサミによる傷果の発生も多くなるため、果粒肥大の早い品種から計画的に作業を進めましょ。また、摘粒では、果房に触れず穂軸を持って作業し、果梗は基部から切り落とすよう心がけましょ。

イ 摘房

着果過多は着色不良を招くため摘房を実施ましょ。早めの摘房は、養分の浪費を防ぎ、果実品質向上の効果があります。摘房は、果粒肥大の揃いが悪い果房等を中心に実施ましょ。収量を確保するため果房数を多く残しがちですが、品質の良い果実を生産するため、適正な着房数管理に心がけましょ。

ウ 新梢管理

実止まりが確認されしだい、特に強勢な新梢や混み合っている部分の新梢を整理し、棚面の明るさを確保ましょ。また、伸び続けている副梢は 2～3 葉残して摘心ましょ。

5 病虫害防除上の留意点

福島地方気象台によると東北地方は 6 月 11 日ごろに梅雨入りしたとみられます。今後、降雨が多くなることが予想されるため、気象情報に留意しながら降雨前の予防散布に努めましょ。

(1) 病害

ア リンゴ褐斑病・輪紋病

果樹研究所における褐斑病の新梢葉での初発は、6 月 6 日に確認されました。梅雨期は二次感染を繰り返すおそれがあるため、本病の発生が既に認められる場合は防除対策を徹底ましょ。また、輪紋病は果実、枝梢部ともに感受性が高い時期となるため、6 月中旬頃にいずれの病害にも効果がある薬剤を十分量散布ましょ。

イ モモせん孔細菌病

梅雨期に入り降水量が多くなると、感染が増加するおそれがあるため引き続き注意が必要です。病原細菌は降雨で拡散するため、防除対策はできるだけ降雨前に実施ましょ。

薬剤防除は、気象情報に留意しながら降雨前の予防散布を基本に 10 日間隔で実施ましょ。ただし、早生種では収穫前日数に十分注意し、使用する薬剤を選

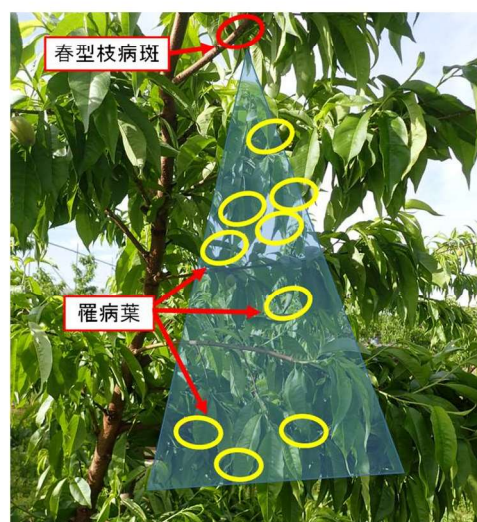


図 2 春型枝病斑とその直下における新梢葉での発病

択してください。

新梢葉が茂り、春型枝病斑を見つけにくい状況ですが、春型枝病斑の発生は7月ごろまで長期間にわたるため、見落とさないよう丁寧に樹冠内部を確認してください。特に、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（図2）。発病部位の取り残しは被害拡大につながるため、発病した枝、葉、果実などは見つけしだい取り除き、密度低減に努めましょう。

また、発生拡大が懸念される場合は速やかに袋かけを行いましょう。

ウ モモホモブシス腐敗病、灰星病

伝染源となる芽枯れや枝枯れが確認される場合は、せん除し適切に処分してください。

早生種では灰星病の重要防除時期であるため、6月中旬及び7月上旬に防除効果の高い薬剤を使用しましょう。薬剤防除は、収穫前日数に十分注意してください。中～晩生種では、灰星病とホモブシス腐敗病を同時に防除するために、7月上旬にダコレート水和剤を1,000倍で使用しましょう。

エ ナシ黒星病、輪紋病

梅雨期に入り降水量が多くなると、二次感染により黒星病の発病が増加するおそれがあるため、罹病部位は見つけしだい取り除くなど耕種的防除を徹底してください。特に、「幸水」では本病に対する果実の感受性が高い重要防除時期にあたるため、防除対策を徹底しましょう。

また、輪紋病も梅雨期が重点防除期にあたるため、6月中旬及び7月上旬に両病害に効果がある殺菌剤を十分量散布してください。多発が予想される場合は、梅雨明けまで7日間隔で散布を行いましょう。

オ ブドウ晩腐病

6月中～下旬頃の幼果期にミギワ 20フロアブルを2,000倍で使用し、速やかにカサ掛けを行いましょう。カサは雨もりを防ぐように丁寧にいきましょう。

なお、果面の汚れを防ぐため、袋かけが終了するまで展着剤は加用しないように注意しましょう。

(2) 虫害

ア モモハモグリガ

第2世代成虫の誘殺盛期は、今後の気温が2℃高く推移した場合には、6月5半旬ごろと予測され、第3世代幼虫の防除適期は6月6半旬ごろと推定されます（表8）。

本種の発生には放任園や無防除のハナモモ園が影響していると考えられるため、こうした発生源が近隣に存在する園地では、今後も発生に注意しましょう。

イ ナシヒメシンクイ

第1世代成虫の誘殺盛期は6月3半旬ごろと予測され、今後の気温が2℃高く推移した場合には、第2世代幼虫の防除適期は6月5半旬ごろと推定されます（表8）。

本種の第1世代幼虫は、主にもも等の核果類の新梢に寄生（芯折れ症状）し、第2世代以降では、なしなどの果実に移行します。例年、なしでの果実被害が多い地域では、近隣のもも等における防除も徹底しましょう。

ウ モモノゴマダラノメイガ

被害が発生しているもも園では、他のシンクイムシ類との同時防除も含め、10日間隔で2～3回防除を行います。被害果実は見つけしだい摘除し、5日間以上水漬けにするか、土中深く埋めてください。また、前年に被害が多発した園地では袋かけを早急に実施しましょう。

エ カメムシ類

山間及び山沿いの園地では、カメムシ類の飛び込みをよく観察し、多数の飛来が見られる場合は速やかに防除を行いましょう。

オ ハダニ類

ハダニ類の発生状況をよく確認し、要防除水準（1葉当たり雌成虫1頭以上）の密度になったら速やかに防除を行いましょう。

表8 果樹研究所における防除時期の推定（令和5年6月15日現在）

今後の 気温予測	モモハモグリガ		ナシヒメシンクイ	
	第2世代 誘殺盛期	第3世代 防除適期	第1世代 誘殺盛期	第2世代 防除適期
2℃高い	6月22日	6月26日	6月13日	6月22日
平年並	6月23日	6月28日	6月13日	6月23日
2℃低い	6月24日	6月30日	6月13日	6月26日

注1) 起算日：モモハモグリガ 第1世代誘殺盛期 5月27日

ナシヒメシンクイ 越冬世代誘殺盛期 4月11日（演算方法は三角法）

注2) 6月10日～15日の気象データ未収集のためアメダスデータ（福島）を使用

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/>