



令和4年度 果樹情報 第7号

(令和4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半旬が17.7℃で平年より1.2℃低く、2半旬が14.3℃で平年より5.0℃低く、3半旬が17.3℃で2.4℃低く経過しました。

この期間の降水量は102.0mmで平年比85%と平年並、日照時間は82.1時間で平年比46%と平年よりも少なくなりました。

2 土壌の水分状況

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1.9、深さ60cmでは1.7となっており、深さ60cmは過湿状態です(図1)。

(深さ40cmは6月1日から6月15日までデータ欠損)

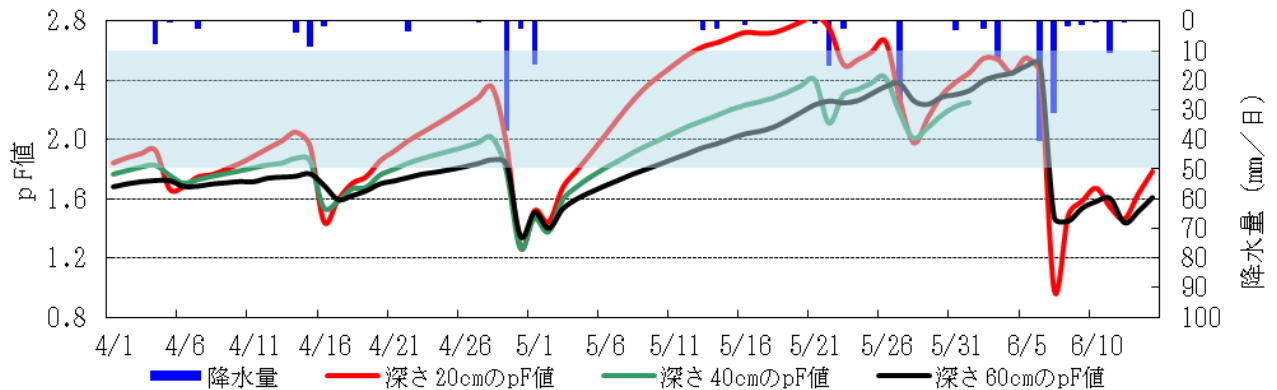


図1 土壌pF値の推移(果樹研究所なしほ場：草生・無かん水)

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46.7mmで平年比108%、側径が42.8mmで平年比110%、「ゆうぞら」は縦径が47.9mmで平年比110%、側径が39.4mmで平年比107%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」は平年並です。

イ 新梢生長

満開後62日における「あかつき」の新梢生長は、新梢長が16.7cmで平年比140%と平年より長く、展葉数は14.0枚で平年比96%と平年並、葉色(SPAD値)は36.2で平年比86%となっています(表1)。新梢停止率は12.5%で平年比22%と平年より低くなっています。「ゆうぞら」は、新梢長が13.6cmで平年比104%と平年並、展葉数は13.8枚で平年比97%と平年並、葉色(SPAD値)は38.4で平年比91%となっています。新梢停止率は45.0%で平年比75%と平年より低くなっています。

ウ 核障害

満開後60日における「あかつき」の核障害発生は、核頂部亀裂が35.0%と平年に比べ少なく、縫合面割裂は10.0%と平年並となっています(表2)。

エ 発育予測

本年の果樹研究所における「あかつき」の硬核開始は6月7日で平年より2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31日ごろ、収穫盛期日は8月4日で平年並の見込みです(表3)。

表1 モモの新梢伸長（満開後62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	16.7	11.9	140	14.0	14.6	96	36.2	42.3	86	12.5	55.6	22
ゆうぞら	13.6	13.1	104	13.8	14.2	97	38.4	42.4	91	45.0	59.9	75

注) 平年は、1996～2020年の平均値

表2 モモの核障害発生状況（品種：あかつき）（単位：%）

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
2022	核頂部亀裂	20.0	45.0	5.0	55.0	35.0	-	-	-	-	-	-
	縫合面割裂	0	0	0	5.0	10.0	-	-	-	-	-	-
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31日	7月31日	7月21日	平年並
	収穫盛期日	8月4日	8月4日	7月24日	平年並

(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30.9mmで平年比111%、横径が35.5mmで平年比111%と平年より大きく、「豊水」は縦径が31.4mmで平年比107%、横径が33.5mmで平年比107%と平年よりやや大きい状況です。満開後日数で比較すると、両品種ともに平年より大きくなっています。

イ 新梢生長

満開後50日における「幸水」の予備枝新梢長は65.0cmで平年比81%と平年より短く、不定芽新梢長は70.7cmで平年比97%と平年並です。予備枝新梢の葉枚数は19.2枚で平年比86%と平年より少ない状況です（表4）。

満開後50日における「豊水」の予備枝新梢長は70.9cmで平年比84%と平年より短く、不定芽新梢長は70.2cmで平年比98%と平年並です。予備枝新梢の葉枚数は19.6枚で平年比87%と平年よりも少ない状況です。

表4 ナシの満開後50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	65.0	79.8	81	70.7	72.9	97	19.2	22.4	86
豊水	70.9	84.1	84	70.2	71.3	98	19.6	22.4	87

注) 平年値：「幸水」の新梢長は1990～2021年、葉枚数は1998～2021年、「豊水」の新梢長は1991～2021年、葉枚数は1998～2021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42.7mmで平年比106%、横径が44.8mmで平年比103%、「ふじ」は縦径が39.4mmで平年比107%、横径が38.0mmで平年比103%と、両品種ともに平年並です。満開後日数で比較すると、両品種とも平年よりやや小さくなっています。

イ 新梢生長

満開後 50 日における新梢長は、「つがる」が 22.9cm、「ふじ」が 24.0cm で平年より長くなっています（表 5）。新梢停止率は、両品種ともに 100%となっています。

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	14.4	17.3	13.2	109	2.8	0
	30	20.4	24.6	18.0	113	52.8	47.2
	40	22.0	27.2	20.7	106	83.3	91.7
	50	22.9	27.3	21.5	107	100.0	100.0
ふじ	20	16.6	17.8	15.8	105	54.2	2.4
	30	22.5	24.5	19.3	117	83.3	78.0
	40	23.6	26.4	19.9	118	91.7	100.0
	50	24.0	26.4	20.0	120	100.0	100.0

注) 新梢長平年値は、1996～2021 年の平均値

供試樹：「つがる」/M.26/マルハカトウ 16 年生

「ふじ」/マルハカトウ 19 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 79.2 cm で平年比 69% と平年より短く、展葉数は 13.5 枚で平年比 88% と平年より少ない状況でした（表 6）。

イ 開花状況

開花始めは、「巨峰」が 6 月 1 日で平年より 2 日早く、「あづましずく」が 5 月 31 日で平年より 4 日早く、「シャインマスカット」が 6 月 6 日で平年より 1 日早まりました（表 7）。

満開は、「巨峰」が 6 月 11 日で平年より 3 日遅く、「あづましずく」が 6 月 4 日で平年より 5 日早く、「シャインマスカット」は 6 月 15 日で平年より 4 日遅くなりました。

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 (%)
30	18.9	36.0	53	5.6	6.4	88
40	42.9	61.6	68	8.6	9.2	93
50	63.5	85.6	74	11.5	12.1	95
60	79.2	114.8	69	13.5	15.4	88

注) 平年値は 2006～2021 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	6 月 1 日	6 月 3 日	5 月 31 日	6 月 11 日	6 月 8 日	6 月 5 日
あづましずく	5 月 31 日	6 月 4 日	5 月 31 日	6 月 4 日	6 月 7 日	6 月 4 日
シャインマスカット	6 月 6 日	6 月 7 日	6 月 7 日	6 月 15 日	6 月 11 日	6 月 10 日

注) 平年値：「巨峰」は 1998～2021 年、「あづましずく」は 2004～2021 年、「シャインマスカット」は 2009～2021 年の平均値

4 栽培上の留意点

(1) 降ひょう被害の事後対策

6月2日、3日の降ひょうにより、県内の広い範囲で被害が発生しました。被害を受けた品目については、果実や新梢の被害状況を十分確認し、被害の程度に応じた着果管理や新梢管理を適切に行い、生育の回復に努めましょう。

着果量は果実や新梢、葉の損傷程度から判断し、被害程度が軽い場合は、摘果を強く実施すると樹勢が強くなるため、被害程度の軽い果実は適宜残して、樹勢の調節を図りましょう。

被害を受けていない園地の管理は、(2)以降を参考にしてください。

降ひょう被害が発生した果樹の今後の管理は、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。

「降ひょう被害が発生した農作物の技術対策（令和4年6月3日、農業技術情報第5号）」

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

(2) 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。

(3) 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、収穫期は平年並の予想ですが、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。

(4) 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 20～40 cm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、下垂したり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」の予備枝誘引適期は、新梢停止期の約 10 日前の満開後 65 日頃です（新梢長が 90～100 cm、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 7 月 8 日ごろと予測されるため、6 月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。

(5) 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、随時修正摘果を実施し、果形や肥大状況等をよく確認しながら、小玉果や変形果、病害虫の被害果、傷果、サビ果等を摘果しましょ。

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。

(6) 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。「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しましょ。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します。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しましょ。また、伸び続けている副梢は 2～3 葉残して摘心しましょ。

5 病害虫防除上の留意点

福島地方気象台によると東北地方は 6 月 15 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

梅雨期は輪紋病の重点防除期にあたります。また、褐斑病は既に発生が確認される場合には、

今後二次感染を繰り返すおそれがあるため、防除を徹底してください。薬剤はいずれの病害にも効果が高いナリアWDG 2,000倍を6月下旬に使用しましょう。

イ リンゴ腐らん病

梅雨期は感染拡大のおそれがあるため、発生状況をよく観察し、発病部位は徹底して取り除いてください。摘果後に果柄が残っている場合は、そこから病原菌が侵入するため、仕上げ摘果の際は、離層形成部位から摘果するように心がけましょう。

ウ モモせん孔細菌病

梅雨期に入り降水量が多くなると、二次感染により発病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しましょう。

薬剤防除は、本病に効果がある薬剤を使用し、10日間隔で実施しましょう。その際、早生種は収穫前日数に十分注意してください。

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、見落としがないよう丁寧に樹冠内部を確認してください。**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、菌密度の低下に努めましょう。

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。**

エ モモホモプシス腐敗病、灰星病

梅雨期はホモプシス腐敗病の重点防除時期であるため、6月下旬に防除効果の高い薬剤を使用しましょう。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。また、灰星病は果実の成熟とともに感染しやすくなるため、6月下旬以降、灰星病防除剤を十分量散布し防除の徹底を図りましょう。

オ 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」では満開後50日頃から本病に対する果実の感受性が高まり、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月下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。

カ ブドウ晩腐病

梅雨期は本病の重点防除期にあたるため、降雨前の散布を徹底しましょう。併せて、耕種的防除対策として、幼果期の散布後にカサ掛けを行いましょう。

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

モモハモグリガ第2世代成虫の誘殺盛期は、気温が平年並に推移した場合、6月6半旬と推定され、第3世代の防除適期は7月1半旬と推定されます。

本種の発生は、放任園や無防除のハナモモ等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ある園地では、今後も発生に注意しましょう。

イ ナシヒメシンクイ

ナシヒメシンクイ第1世代成虫の誘殺盛期は、気温が平年並に推移した場合、6月5半旬と推定され、第2世代の防除適期は7月1半旬と推定されます。

本種の第1～2世代は主にもも等の核果類の新梢に寄生し、後半の世代ではなし果実への寄生が増加します。例年、なしの果実被害が多い地域では、近隣のもも等における防除を徹底しましょう。

ウ モモノゴマダラノメイガ

本種の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回防除を行いましょう。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、土中深く埋めるなど適切に処分しましょう。また、前年に被害が多発した園地では袋かけを速やかに実施しましょう。

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

令和4年5月31日付け病害虫発生予察情報発生予報第2号では、一部地域のりんご、もも、なしにおけるハダニ類の発生量がやや多くなっています。ハダニ類の発生状況をよく確認し、要防除水準（1葉当り雌成虫1頭）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4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27日	7月1日	6月22日	6月30日
平年並	6月28日	7月3日	6月23日	7月3日
2℃低い	7月1日	7月6日	6月26日	7月7日

起算日：モモハモグリガ5月28日、ナシヒメシンクイ4月25日

（演算方法は三角法）

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: <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/>