

果 樹 の 生 育 概 況

令和4年7月1日現在
福島県農業総合センター果樹研究所

1 気象概況

6月の平均気温は20.4℃で、平年より0.4℃高く推移した。この期間の降水量は120.5mmで平年比100%、日照時間は181.8hrで平年比102%だった。

表1 半旬別気象表（果樹研究所）

月	半旬	平均気温(℃)			最高気温(℃)			最低気温(℃)			降水量(mm)			日照時間(hr)		
		本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年比	本年	平年	平年比
6	1	17.7	18.9	-1.2	24.7	25.0	-0.3	12.0	13.3	-1.3	15.0	12.5	120.0	57.9	38.1	152.0
	2	14.3	19.3	-5.0	17.2	24.8	-7.6	12.5	14.6	-2.1	75.5	10.7	705.6	3.8	33.0	11.5
	3	17.3	19.7	-2.4	21.8	25.2	-3.4	14.4	15.2	-0.8	11.5	15.4	74.7	20.4	32.1	63.6
	4	23.2	20.5	+2.7	29.8	25.6	+4.2	17.4	16.3	+1.1	2.5	20.5	12.2	39.6	27.1	146.1
	5	23.4	20.3	+3.1	28.8	24.8	+4.0	19.4	16.5	+2.9	1.5	22.7	6.6	22.5	23.3	96.6
	6	26.3	20.9	+5.4	31.8	25.5	+6.3	21.2	17.4	+3.8	14.5	38.9	37.3	37.6	24.3	154.7
平均・合計		20.4	20.0	+0.4	25.7	25.2	+0.5	16.2	15.5	+0.7	120.5	120.7	99.8	181.8	177.9	102.2

2 土壌の水分状況

6月30日時点の土壌水分（pF値：果樹研究所ナシほ場：草生・無かん水）は、深さ20cmで2.6、深さ40cmで2.5、深さ60cmで2.5となっており、乾燥傾向にある（図1）。（深さ40cmは6月1日から6月15日までデータ欠損）

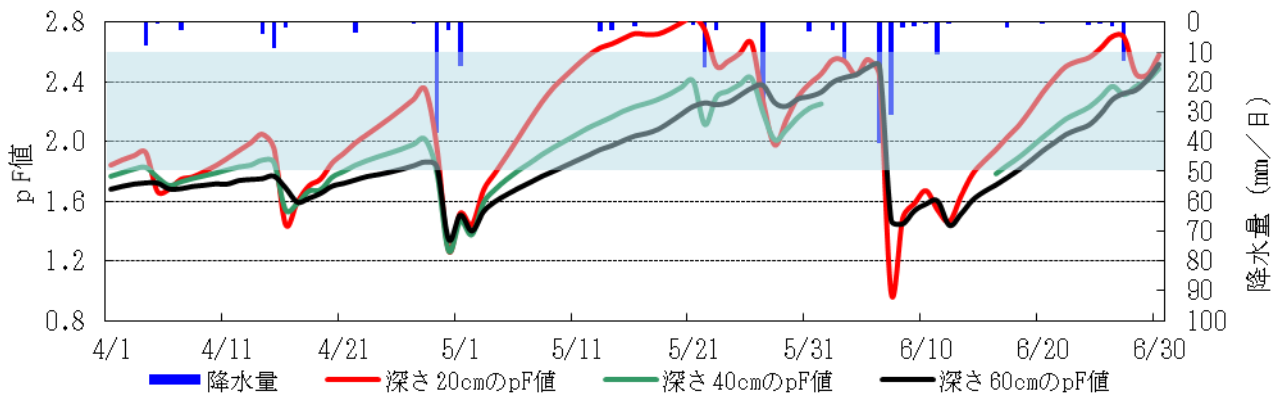


図1 土壌 pF 値の推移（果樹研究所ナシほ場：草生・無かん水）
図中の網掛け部は、適湿の範囲（pF1.8-2.6）を示す

3 生育状況

(1) モモ

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52.4mmで平年比108%、側径が51.5mmで平年比109%と平年よりやや大きい。「ゆうぞら」は縦径が51.7mmで平年比108%、側径が45.4mmで平年比108%と平年よりやや大きい。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」は平年より大きい（図2）。

イ 新梢生長

満開後 79 日における「あかつき」の新梢長は平年比 143%と平年より長く、展葉数は平年比 111%、葉色は平年比 90%であった。「ゆうぞら」は、新梢長が平年比 105%と平年よりやや長く、展葉数は平年比 99%、葉色は平年比 92%であった。新梢停止率は「あかつき」で平年比 66%、「ゆうぞら」で平年比 62%となっている（表 2）。

ウ 核障害の発生

満開後 75 日における「あかつき」の核障害発生率は、核頂部亀裂は 25.0%、縫合面割裂は 55.0%認められ、平年より多い傾向にある（表 3）。

エ 発育予測

D V R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 30 日頃、収穫盛期日は 8 月 3 日頃で平年より 1 日早い見込みである。

※予測日は、果樹研究所を基準としていることから、各地域では平年の生育の差を考慮して収穫期を推定してください。

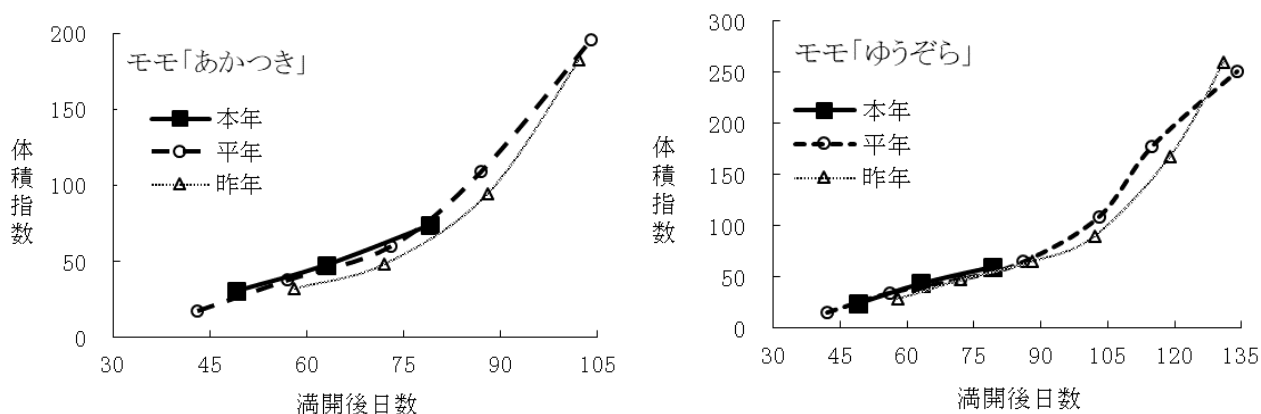


図 2 モモの果実肥大

表 2 モモの新梢伸長（満開後 79 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	19.2	13.4	143	17.2	15.5	111	39.1	43.5	90	57.5	86.5	66
ゆうぞら	15.8	15.0	105	15.0	15.1	99	40.7	44.1	92	52.5	84.5	62

注) 平年は、1996～2020 年

表 3 モモの核障害発生状況（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
2022	核頂部亀裂	20.0	45.0	5.0	55.0	35.0	45.0	30.0	25.0	-	-	-
	縫合面割裂	0	0	0	5.0	10.0	45.0	50.0	55.0	-	-	-
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4 モモ「あかつき」の収穫期予測（7月1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30日	7月31日	7月21日	1日早い
	収穫盛期日	8月3日	8月4日	7月24日	1日早い

(2) ナシ

ア 果実肥大

果実肥大を暦日で比較すると、「幸水」は縦径が38.0mmで平年比112%と平年より大きく、横径が44.0mmで平年比109%と平年よりやや大きい。「豊水」は縦径が38.9mmで平年比111%、横径が41.9mmで平年比110%と平年より大きい。満開後日数で比較すると、両品種ともに平年より大きい（図3）。

イ 新梢生長

満開後70日における「幸水」の予備枝新梢長は104.9cm（平年比96%）でほぼ平年並、不定芽新梢長は100.5cm（平年比106%）で平年よりやや長い。予備枝新梢の葉枚数は27.5枚（平年比93%）で平年よりやや少ない（表5）。

満開後70日における「豊水」の予備枝新梢長は86.6cm（平年比83%）で平年より短く、不定芽新梢長は84.3cm（平年比96%）で平年並である。予備枝新梢の葉枚数は24.4枚（平年比87%）で平年より少ない（表5）。

ウ 生育予測

6月30日現在のDVRモデルによる「幸水」の裂果期は、近日中の見込みである。

また、DVRモデルによる収穫盛期の予測は、8月26日頃で平年より3日早い見込みである。

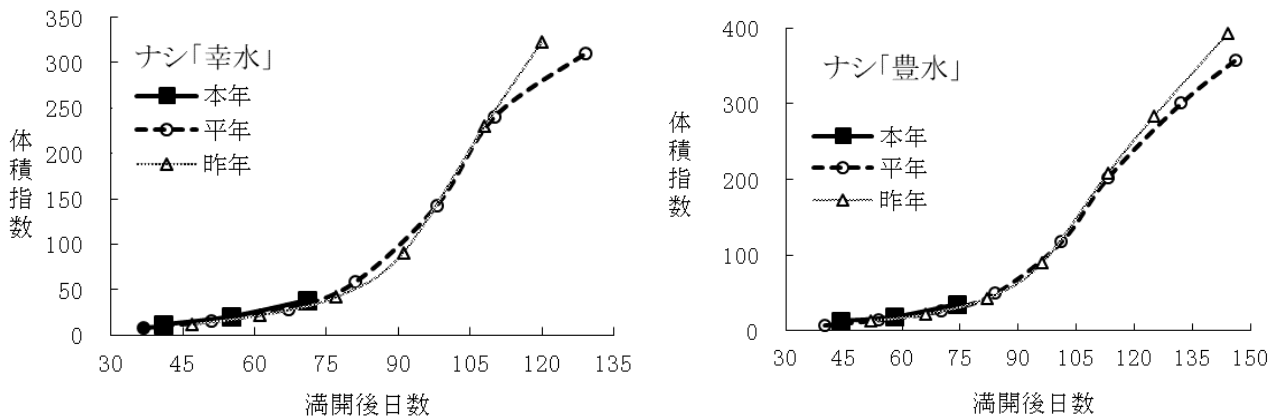


図3 ナシの果実肥大

表5 ナシの新梢生長（幸水、豊水とも満開後70日）

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	104.9	109.2	96	100.5	94.7	106	27.5	29.5	93
豊水	86.6	104.1	83	84.3	87.8	96	24.4	28.1	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

(3) リンゴ

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53.7mmで平年比105%と平年よりやや大きく、横径が58.7mmで平年比103%と平年並、「ふじ」は縦径が47.9mmで平年比106%と平年よりやや大きく、横径が48.7mmで平年比101%と平年並である。満開後日数で比較すると、両品種とも平年よりやや小さい（図4）。

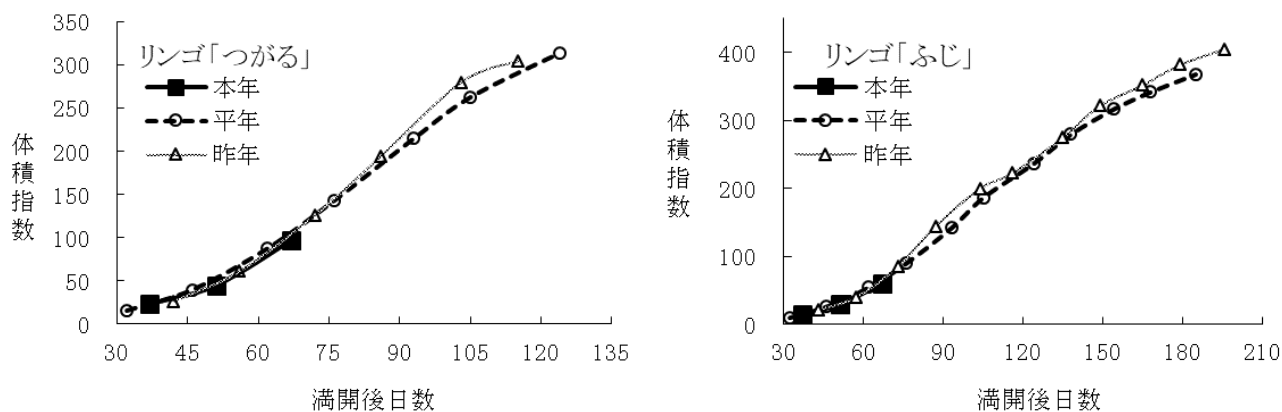


図4 リンゴの果実肥大

(4) ブドウ

新梢生長

発芽後 70 日における「巨峰」の新梢長は 96.7 cm で平年比 71% と平年より短く、展葉数は 16.8 枚で平年比 91% と平年より少なかった（図 5）。

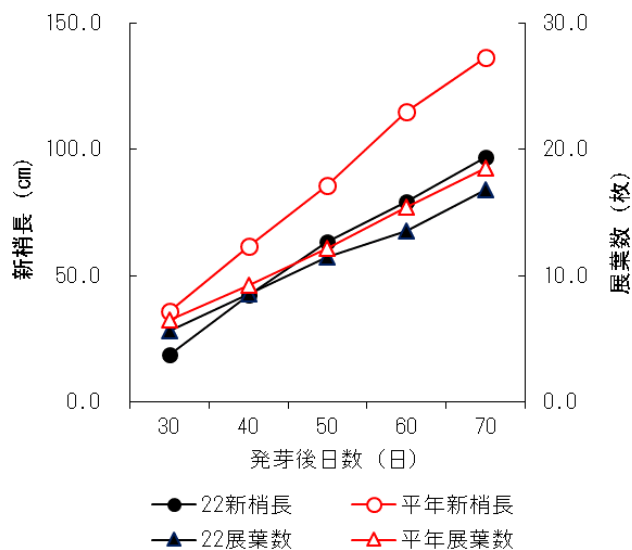


図5 ブドウ「巨峰」の新梢長と展葉数の推移

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 ～ 7 mm、曇天日で 2 ～ 3 mm、平均で 4 mm 程度であるので、1 回のかん水は 25 ～ 30 mm 程度 (10 a 当たり 25 ～ 30 t) を目安とし、5 ～ 7 日間隔で実施する。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、かん水間隔を短くする。

イ 草刈り

樹と草との水分競合を防ぐため、草生園では草刈りを行う（草生園における地表面からの蒸発散量は、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る）。

ウ マルチ

刈り草や稲わらのマルチを行い、土壌水分の保持に努める。

(2) モ モ

ア 早生品種の収穫

現在、早生品種の収穫が始まっている。核や胚に障害を持つ果実は、成熟が早まりやすい傾向にあるため、果肉の軟化に注意し、収穫が遅れないように留意する。

イ 修正摘果

硬核期が終了し、肥大不良果や変形果、核に障害をもった果実などが徐々に目立ってきている。収穫を控えた中生品種の修正摘果は数回に分けて丁寧に実施するとともに、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、果皮の一部が変色している果実、極端に肥大の早い果実、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、これらに注意して摘果を実施する。

ウ 中生品種の収穫前管理

「あかつき」の収穫期予測では、収穫開始日及び収穫盛期日ともに平年より1日早い見込みである。

収穫期は地域によって差があることから、果樹研究所との平年の生育の差を考慮して収穫期を判断する。

また、核障害の発生が多い場合には、核や胚に障害を持つ果実が早熟する傾向にあることに注意が必要である。

「あかつき」等中生種は今月上～中旬頃から着色期に入るため、夏季せん定、支柱立てや枝吊り、反射シートの設置など収穫前の管理が遅れないよう計画的に実施する。また、降雨により園内に停滞水がみられる場合には、明きょを掘るなど速やかな排水に心がける。

(3) ナ シ

ア 新梢管理

「幸水」では、腋花芽着生向上を目的として新梢誘引を実施する場合、新梢生長が停止する前に予備枝誘引作業を完了する必要がある。まだ終わっていない場合は急いで作業を進めるようにする。

また、新梢誘引は樹冠内の光条件を改善するとともに、散布むらを減らし、翌春における長果枝棚付け作業の効率化なども期待できるので「幸水」以外の品種でも積極的に実施する。

イ 着果管理

仕上げ摘果はできるだけ速やかに終了させる。この際、着果過多にならないよう、単位面積当たりの着果量を確認しながら摘果作業を進める。なお、裂果が観察される時期の摘果は他の果実の裂果発生を助長するおそれがあるので控え、裂果が収束（満開後90日頃）したら修正摘果を実施する。

(4) リンゴ

ア 修正摘果

果実肥大や果形、障害の有無等の区別が付きやすい時期なので、小玉果、変形果、病虫害被害果、サビ果を中心に修正摘果を実施する。特に、霜害を受けて摘果を遅らせていた園地では、仕上げ摘果実施後でも新梢の伸びや葉数に注意し、適正着果となるよう修正摘果を実施する。

イ 枝吊り・支柱立て

果実の肥大にともない枝が下垂するので、樹冠内部の受光条件の改善、枝折れ防止及び防除効果の向上のため支柱立て及び枝吊りを実施する。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する。

(5) ブドウ

ア 着房数管理

着房過多は、糖度上昇の遅れや赤熟れ果の発生の要因となる。また、耐寒性の低下や翌年の発芽不良、樹勢の低下などにも影響することから、ベレーゾン(水回り)期までに着房数の見直しを行い、適正着果量に調整する。最終着房数の目安は「巨峰」では 3.3m^2 当たり9～10房、「高尾」では10～11房とし、樹勢や今後の天候の推移をみながら適宜調整を行う。特に、夏季に低温・日照不足が続く場合には、着房数の制限が必要である。

イ 袋かけ・カサかけ

摘粒作業が終わりしだい、薬剤散布を行い袋かけ・カサかけを行う。この作業は病害虫防除や果実の汚れ防止、日焼け防止のために重要な作業である。また、使用した枚数を把握し着果量調整の目安とする。棚面が明るい部分では果房に直接強い日光が当たり、日焼けなどの高温障害を引き起こすため、遮光率が高いカサの利用や直射日光が当たらないように新梢の誘引を見直す。

5 病害虫防除上の留意点

(1) 病害

ア リンゴ褐斑病、輪紋病

6月下旬における新梢葉及び果そう葉でのリンゴ褐斑病の発生は確認されなかったが、昨年秋季の新梢葉での発生は場割合は平年より高く、発生程度の高い園地も見られ、本病の越冬量は多かったと推察されている(令和4年6月30日付け病害虫発生予察情報・発生予報第3号)。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、7月上旬にいずれの病害にも効果がある薬剤を十分量散布し、降雨前の薬剤散布を徹底する。

イ リンゴ黒星病

6月下旬における新梢葉での発生は場割合は会津地域で平年よりやや高く、果実での発生も確認されている(令和4年6月30日付け病害虫発生予察情報・発生予報第3号)。罹病部位は見つけしだい除去して適切に処分するとともに、降雨前の薬剤散布を徹底する。

ウ モモせん孔細菌病

6月下旬における新梢葉での発生は場割合は福島地域、伊達地域ともに平年並であるが(令和4年6月30日付け病害虫発生予察情報・発生予報第3号)、今後の気象によっては発生が増加するおそれがあるため引き続き注意が必要である。罹病部は二次伝染源となるため、見つけしだいせん除して適切に処分するなど、耕種的防除を徹底する。薬剤防除は、収穫前日数に十分注意して実施する。

エ モモホモプシス腐敗病、灰星病

早生種では灰星病の重要防除時期に当たるので、7月上旬および中旬に灰星病防除剤を散布する。中～晩生種では灰星病とホモプシス腐敗病を同時防除するために、7月上旬にダコレート水和剤 1,000 倍を使用する。薬剤防除は、収穫前日数に十分注意して実施する。

オ ナシ黒星病、輪紋病

6月下旬の中通りにおけるナシ黒星病の果実での発生は場割合は平年よりやや高い状況にあり(令和4年6月30日付け病害虫発生予察情報・発生予報第3号)、特に、幸水では本病に対する果実の感受性が高い時期であるため、注意が必要である。罹病部位は見つけしだい除去して適切に処分するとともに、輪紋病も重点防除期になるため、7月上旬及び中旬に両病害に効果がある殺菌剤を十分量散布する。

カ ブドウ晩腐病

7月上旬の袋かけ前にはストロビードライフロアブル 2,000 倍を散布し、散布後速やかに袋かけを行う。また、有核栽培では、摘粒作業が終わりしだい今回の防除を行う。

(2) 虫害

ア モモハモグリガ

モモハモグリガ第3世代の防除適期は、6月6半旬であると推定された。モモハモグリガ第4世代の防除適期は、気温が2度高く推移した場合、7月4半旬頃であると推定される（表6）。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、今後も発生に注意する。

イ ナシヒメシンクイ

ナシヒメシンクイ第2世代の防除適期は、6月6半旬であると推定された。ナシヒメシンクイ第3世代の防除適期は、気温が2度高く推移した場合、7月5半旬頃であると推定される（表7）。本種はモモ等の核果類の新梢伸長が停止するとナシ果実への寄生が増加する。例年、ナシの果実被害が多い地域では、第2世代以降の防除を徹底する。

ウ モモノゴマダラノメイガ

本種の被害が予想されるモモ園では、7月2半旬頃までの防除を重視する。なお、被害果実は見つけしだい摘除して5日間以上水漬けするか、土中深く埋める。

エ ハダニ類

高温が続く場合はハダニ類の急増に注意し、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う。

表6 果樹研究所における防除時期の推定（令和4年7月1日現在）

今後の気温予測	モモハモグリガ			
	第2世代 誘殺盛期	第3世代 防除適期	第3世代 誘殺盛期	第4世代 防除適期
2℃高い	6月26日	6月30日	7月16日	7月20日
平年並	6月26日	6月30日	7月18日	7月22日
2℃低い	6月26日	6月30日	7月20日	7月25日

注) 起算日：モモハモグリガ第2世代5月28日、第3世代6月26日（演算方法は三角法）

表7 果樹研究所における防除時期の推定（令和4年7月1日現在）

今後の気温予測	ナシヒメシンクイ			
	第1世代 誘殺盛期	第2世代 防除適期	第2世代 誘殺盛期	第3世代 防除適期
2℃高い	6月22日	6月29日	7月19日	7月25日
平年並	6月22日	6月29日	7月22日	7月29日
2℃低い	6月22日	6月29日	7月25日	8月2日

注) 起算日：ナシヒメシンクイ第1世代4月25日、第2世代6月22日（演算方法は三角法）