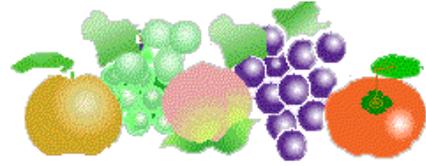


令和4年度 しらかわ果樹情報第9号



令和4年9月9日
福島県県南農林事務所農業振興普及部

1 気象概況（表1）

8月4半旬から8月6半旬までの平均気温は23.0℃で平年より0.1℃低くなりました。また、この期間の降水量は71.0mmで平年の63.1%と少なくなりましたが、**6半旬に平年比115%の降水量となる等、半旬ごとに土壤水分量が急激に変化しました**（□部分）。日照時間は47.3時間で平年の68.6%と少なくなりました。

表1 月別気象表（白河市）

平年：1981～2010年

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（%）
8	4	23.7	23.6	0.1	28.2	28.6	-0.4	20.4	20.2	0.2	19.5	32.7	60	14.5	22.5	64
	5	24.0	23.2	0.8	28.6	28.1	0.5	20.7	19.7	1.0	0.0	35.0	0	15.1	21.7	70
	6	21.4	22.7	-1.3	25.8	27.5	-1.7	17.3	19.2	-1.9	51.5	44.9	115	17.7	24.8	71
平均・合計		23.0	23.2	-0.1	27.5	28.1	-0.5	19.5	19.7	-0.2	71.0	112.6	63.1	47.3	69.0	68.6

2 向こう1か月の天候の見通し（9月3日から9月30日まで）

向こう1ヶ月の降水量は多い確率が40%となっています。また、暖かい空気が流れ込みやすいため、気温は高い見込みです。週別の気温について1週目（9/3～9/9）は平年並か高い確率が40%、2週目（9/10～9/16）は高い確率が50%、3～4週目（9/17～9/30）は高い確率が50%です。

3 生育概況

（1）果実肥大

「豊水」、「ふじ」の果実肥大は暦日・満開後日数比較ともに、平年より大きい状況です（表2）。

表2 白河管内の各品目の果実肥大状況（9月1日時点）

	豊水		ふじ	
	縦径	横径	縦径	横径
今年（mm）	73.2	87.8	71.5	80.4
平年（mm）	70.3	80.2	65.3	73.7
平年比（%）	104	109	110	109
昨年（mm）	73.3	87.4	63.6	74.2

注）調査地点：「豊水」は白河市東上野出島、
「ふじ」は白河市本沼

(2) ナシ「豊水」の見通し

今年の「豊水」の選果は9月7日から開始されています。昨年は9月6日と9月11日が出荷のピークとなりました。後述の4(2)ア「豊水」収穫の留意点を参考に適期収穫に努めてください。

4 栽培上の留意点

(1) 共通

ア 台風対策（しらかわ果樹情報第8号の大雨対策も参考にしてください。）

事前対策
<ul style="list-style-type: none">・収穫可能な果実は事前に収穫する。・モモせん孔細菌病は、台風の風雨により落葉した場合、落葉痕から感染が多くなるので、台風の接近前に必ず防除を実施する。・立木では、主枝などの大枝が裂けるおそれがあるので、支柱で支え、脱落しないよう枝受け部分を結束する。また、側枝は支柱等で固定すると落果を助長することがあるので、支柱等はずし風になびくようにする。・りんごのわい性台樹は倒伏しやすいので、支柱への結束状態を確認し、不十分な場合は補強する。また、木支柱の場合は、支柱の根元が腐敗していないか確認する。・果樹棚等の施設は、前もって点検し、強風の前にアンカー補強や棚線の締め直し等を行う。また、棚周囲に防風ネットを設置している場合は、風で飛ばされないように補強する。
事後対策 ★長時間に渡る浸水や滞水は根や葉の呼吸を阻害し、生育不良や枯死を招くので速やかに対策を実施してください★
<ul style="list-style-type: none">・落果した果実は速やかに収集し、適正に処理する。・葉や果実に損傷がある場合は、被害1～2日後に適切に薬剤散布を実施する。被害後に定期散布が近い場合は、この散布に置き換える。・落葉や葉の損傷が大きい場合には、その程度に応じて修正摘果を行う。・倒伏した樹はできるだけ早く起こし、土を盛り、支柱等で固定する。また、かん水やマルチにより根の乾燥防止に努め、新根の発生を促す。大枝が裂けた場合は、ボルトやカスガイ等で止めるか、縄などでしばり傷口を接着させる。・台風通過後は、フェーン現象により一時的に高温になり、乾燥した風により葉焼け等が発生しやすくなるため散水し、樹体温を下げるとともに湿度を維持する。

(2) ナシ

ア 「豊水」収穫の留意点【土壌水分の変化によるみつ症に注意！】
<ul style="list-style-type: none">・「豊水」では果そう葉の多い果実、側枝基部の果実は成熟が遅れ、着果位置では樹冠の外周部から成熟が進む傾向にあるため、収穫は枝先の大玉果より始め、次第に主幹に近いところへ移るようにする。主幹に近い部位で日当たりの悪い果実は、地色に青みが残る割には熟度が進んでいるので、採り遅れのないように注意する。・「豊水」は、果実の成熟速度は遅いが、一樹内の果実の成熟差は小さいので、1～2日おきに数回に分けて収穫する。収穫基準は全農福島作成「豊水」用カラーチャートの指数2を目安にし、適期収穫に努める。
イ 施肥
<ul style="list-style-type: none">・「幸水」の収穫終了後、樹勢を見ながら9月中を目処に尿素など速効性の窒素肥料を礼肥として窒素成分で4～5 kg/10 a 施用する。その他の品種（「豊水」「二十世紀」等）でも収穫後できる限り早く礼肥を施用する。
ウ 落果防止剤の散布
<ul style="list-style-type: none">・「二十世紀」等落果防止剤処理が必要な品種は、使用時期等農薬の使用基準を順守して適切に使用する。

(3) ブドウ【収穫前に必ず果皮色や食味を確認しましょう！】

ア 「巨峰」の収穫適期の把握 ・収穫時期は、気象条件や園地の立地条件、樹勢や着果量、房の大きさ等によっても異なる。
イ 「シャインマスカット」の収穫適期の把握 ・「シャインマスカット」は、「巨峰」等の紫黒色系の品種と異なり、果皮色による収穫期の判断が難しい。日当たりが良い場所は果皮が黄化しやすく、有色袋を使用している場合は緑色気味で仕上がる。
ウ 収穫時の注意点 ・雨天時やその直後の果実は糖度が低く、日持ちも悪い。収穫前の2～3日が晴天で、当日も晴れている日に収穫するのが望ましい。また、日持ちを向上させるために果実温度の低い早朝などに収穫する。 ・主枝の先端や日当たりが良く登熟が進んだ枝の果実は成熟が早いので、優先して収穫する。 ・果粉を落とさないために、収穫果実は穂軸を持ち、果粒には直接触らないようにする。

(4) モモ

ア 秋肥の施用 ・収穫後、9月のできるだけ早い時期に秋肥を施用し、樹勢の回復と貯蔵養分の蓄積に努める。秋肥は速効性肥料を用い、窒素成分で7 kg/10a程度（「あかつき」の場合）を施用する。 ・樹勢の低下が見られる樹では分肥とし、窒素成分で秋肥を6～7割程度、春肥を3～4割の施用量とする。 ・樹勢が旺盛で、新梢の二次伸長の著しい樹には、施用を控える。
イ 秋季せん定【二次伸長停止後、樹勢に応じて行いましょう！】 ・徒長枝の発生が多い強勢樹では、9月中旬頃（徒長枝が太る前）を目途に収穫が終了した品種から秋季せん定を行い、 花芽の充実と樹勢の安定化、秋季防除における薬液透過の改善を図る。 ・若木及び適勢樹では、 主枝や亜主枝の生育を妨げる徒長枝を整理し、樹勢の乱れを防ぐ。 ・弱勢樹では、秋季せん定を実施しないか最小限とし、 葉芽の多い中果枝や長果枝を多く配置し、樹勢の回復を図る。 ・特に幼木から若木時代の冬季せん定が強せん定となると寒凍害等を引き起こすので、 主幹部の強勢な枝は秋季せん定時に整理し、冬季に大きな切り口を作らないように注意する。 ・モモせん孔細菌病の罹病葉が多く見られる場合には、樹勢を乱さない範囲で枝をせん除する。

(5) リンゴ

ア 中生種の収穫前管理と収穫 ・摘葉や玉回し等の着色管理は、各品種の生育状況に合わせて遅れないように実施する。摘葉は、気温の高い日が続く場合は日焼け果の発生が懸念されるため、始めは果実に直接触れている葉を中心に軽く行い、その後は気温の状況に応じて程度を強めて実施する。 ・落果防止剤を散布する場合は、使用時期等農薬使用基準を順守して適正に使用する。

5 病虫害防除上の留意点（使用薬剤は防除暦を参照してください。）

【収穫期に入っているため、薬剤防除は収穫前日数に十分注意しましょう！】

(1) 病害	
ア	<p>リンゴ褐斑病</p> <ul style="list-style-type: none"> 8月下旬の中通り及び会津における発生ほ場割合は、平年よりやや高い状況にあり、管内でも発生が確認されている。防除暦に従い、十分量薬剤を散布する。
イ	<p>モモせん孔細菌病【秋期防除の徹底】</p> <ul style="list-style-type: none"> 8月下旬の福島地域及び伊達地域における新梢葉での発生ほ場割合は、平年並であるが、今後も降水量が多い予報であるため、注意が必要である。本病は秋期に降水量が多いと翌春に春型枝病斑の発生が多くなる傾向にあるため、収穫後（9月上旬）からボルドー液を2週間間隔で3回散布する。散布時は降雨前の予防散布を徹底する 秋期防除を効果的に行うためにも、実施前までに秋季せん定を行い、薬剤透過の改善を図る。
ウ	<p>ナシ黒星病</p> <ul style="list-style-type: none"> 8月下旬の新梢葉での発生ほ場割合は平年並であったが、今後も降水量が多い予報であるため、注意が必要である。防除暦に従い、十分量薬剤を散布する。
(2) 虫害 ※時期は果樹研究所における推定	
ア	<p>モモハモグリガ（表3）</p> <ul style="list-style-type: none"> 第7世代の防除適期は、気温が平年並に推移した場合、9月5半旬になると推定される。 密度が高い園では越冬密度を低下させるために収穫後であっても防除を実施する。
イ	<p>ナシヒメシンクイ（表3）</p> <ul style="list-style-type: none"> 第5世代の防除適期は、気温が平年並に推移した場合、9月4半旬になると推定される。 近年、本種の第5世代によるナシの中晩生種の被害が散見されることから、「幸水」の果実被害が目立つ園では中晩生種を対象に防除を実施する。また、シンクイムシ類の被害果を発見したら摘除し、水づけ等により適切に処分する。
ウ	<p>カイガラムシ類</p> <ul style="list-style-type: none"> 合成ピレスロイド剤やネオニコチノイド剤等を多く使用した園地では、天敵類の減少によるカイガラムシ類の増加に注意する。越冬虫の誘殺を目的としたバンド処理は9月下旬頃までに行う。
エ	<p>カメムシ類</p> <ul style="list-style-type: none"> 山間及び山沿いの果樹園ではカメムシ類の被害を受けやすいので、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う。

表3 果樹研究所における防除時期の推定（令和4年8月30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6世代 誘殺盛期	第7世代 防除適期	第4世代 誘殺盛期	第5世代 防除適期
2℃高い	9月15日	9月20日	9月6日	9月13日
平年並	9月18日	9月23日	9月7日	9月16日
2℃低い	9月21日	9月29日	9月8日	9月20日

注) 起算日：モモハモグリガ8月26日、ナシヒメシンクイ8月11日（演算方法は三角法）

6 生育調査結果（9月1日現在、福島県農業総合センター果樹研究所）

(1) ナシ

ア 「豊水」の果実肥大

・縦径が84.5mm（平年比112%）、横径が98.0mm（平年比113%）で暦日・満開後日数比較ともに、平年より大きい。

イ 「豊水」の成熟状況（満開後135日頃）

・果実硬度が6.6ポンドと平年よりも高く、糖度が11.0° Brixと平年よりやや低く、果皮中クロロフィル含量が7.0 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ と平年より高かった（表4、図1～3）。平年と同じ色目でも硬度は高めになっている（図4）。

ウ 「幸水」の収穫状況

・収穫盛期は8月27日で平年より2日早かった。
・糖度は11.6° Brixで平年よりやや低かった（表5）。

◎白河市東上野出島では、収穫開始は8月19日で昨年と同日、収穫盛期は8月25日で昨年より2日遅くなった。果実重は264.8gで平年（322.8g）より小さく、硬度は5.3ポンドで平年並（5.4ポンド）、糖度は11.6° Brixで平年並（11.5° Brix）となった。

※調査園では摘果作業の遅れ等により果実肥大が小さくなったが、他の園地では概ね平年並以上の大きさとなった。

表4 「豊水」の成熟経過

生育日数	硬度 (lbs.)			地色			糖度 (° Brix)			果皮中クロロフィル含量 ($\mu\text{g}/\text{cm}^2$)		
	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
135	6.6	5.5	5.4	2.3	2.7	3.0	11.0	12.0	11.4	7.0	5.8	6.3
生育日数	リンゴ酸含量 (mg/100ml)			蜜入り								
	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年						
135	0.14	0.15	0.17	1.2	1.8	2.2						

注) 平年値は、1991～2021年の平均

- 注) 蜜入り指数 1：果実の切断面全体が白っぽく水浸状がほとんど気にならないもの。
2：果皮直下の部分がわずかに水浸状を示しているように見えるもの。
3：水浸状を示している部分が広く、果皮直下では水浸状部の境界が比較的是っきりしているもの。
4：果実切断面の大部分が比較的是っきりした水浸状を示しているもの。

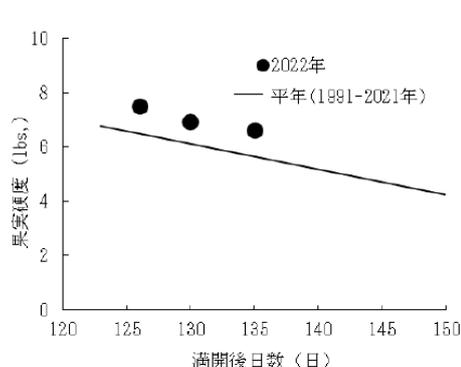


図1 「豊水」の果実硬度の推移

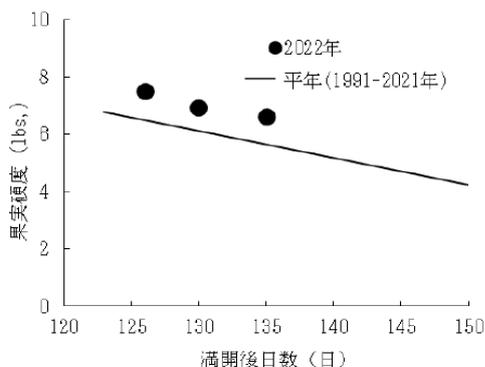


図2 「豊水」の糖度の推移

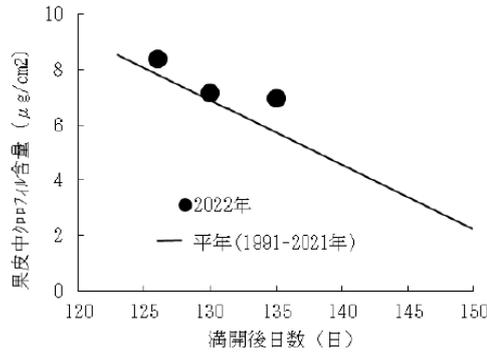


図3 「豊水」の果皮中クロロフィル含量の推移

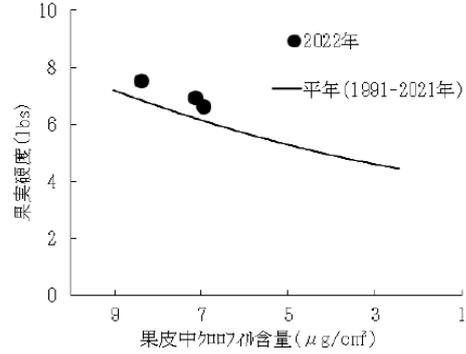


図4 「豊水」の果皮中クロロフィル含量と硬度の推移

表5 ナシ主要品種の収穫期と果実品質

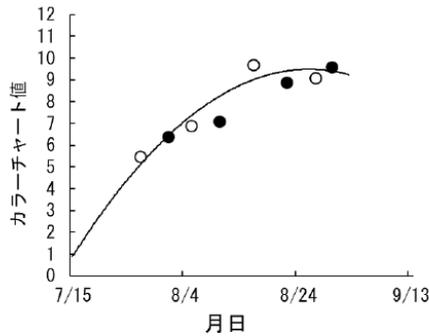
品種	収穫開始日 (月/日)			収穫盛期 (月/日)			収穫終期 (月/日)			果実重 (g)			糖度 (° Brix)		
	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
幸水	8/23	8/24	8/16	8/27	8/29	8/21	9/1	9/4	8/26	447	382	413	11.6	12.5	11.6
豊水	未	9/12	8/30	未	9/17	9/7	未	9/24	9/13	未	423	430	未	12.9	12.5
あきづき	未	9/25	9/15	未	9/28	9/18	未	10/3	9/21	未	462	514	未	13.0	12.5
二十世紀	未	9/17	9/7	未	9/21	9/7	未	9/25	9/7	未	402	452	未	11.1	10.4
ラフランス	未	10/4	9/29	未	10/4	9/29	未	10/7	9/29	未	294	332	未	12.9	12.4

注) 平年値は、1991～2020年の平均値。未は未確定。

(2) ブドウ

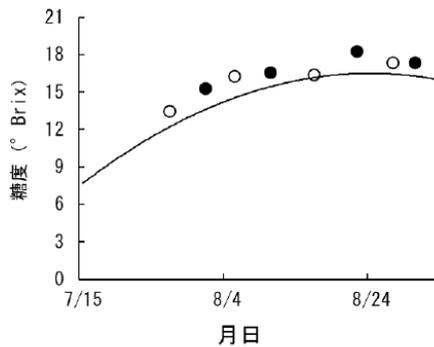
ア 「巨峰」の成熟状況（8月30日、満開後80日現在）

- 果皮色が9.6、糖度が17.4° Brix、酒石酸含量が0.55g/100ml、糖酸比が31.8であり、平年より糖酸比が高い（図5～8）。



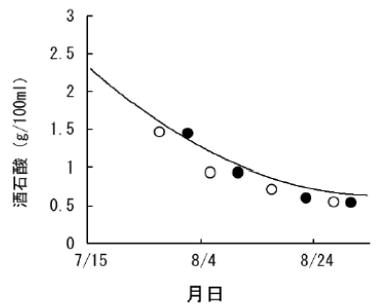
○ 2021年 ● 2022年 — 平年(2006-2021年)

図5 「巨峰」の果皮色の推移



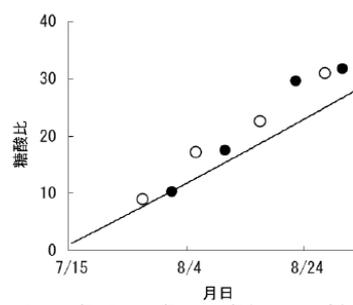
○ 2021年 ● 2022年 — 平年(2006-2021年)

図6 「巨峰」の糖度の推移



○ 2021年 ● 2022年 — 平年(2006-2021年)

図7 「巨峰」の酒石酸含量の推移



○ 2021年 ● 2022年 — 平年(2006-2021年)

図8 「巨峰」の糖酸比の推移

(3) モモ

ア 収穫状況

- ・「川中島白桃」の収穫盛期は8月18日で、平年より7日早かった。果実の大きさは423gで平年より大きく、糖度は13.6° Brix で平年並である(表6)。
- ・「ゆうぞら」の収穫始期は8月26日で平年より3日早かった。

表6 モモの収穫状況

品種	収穫開始日			収穫盛期			収穫終期			果実重(g)			糖度(° Brix)		
	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
はっひめ	7/ 4	7/ 6	6/28	7/ 7	7/ 9	7/ 3	7/12	7/13	7/ 8	304	264	298	13.2	11.8	11.4
日川白鳳	7/ 1	7/13	6/30	7/ 5	7/16	7/ 4	7/ 7	7/20	7/ 8	236	236	231	12.6	11.0	11.3
暁 星	7/15	7/21	7/12	7/18	7/25	7/15	7/22	7/29	7/19	241	221	214	13.3	13.0	12.9
ふくあかり	7/22	7/21	7/12	7/24	7/27	7/18	7/29	7/31	7/21	323	266	286	13.0	13.0	12.9
あかつき	7/28	7/31	7/21	7/30	8/ 4	7/24	8/ 4	8/ 9	7/29	347	269	298	12.6	13.0	13.8
まどか	8/ 8	8/ 9	8/ 3	8/10	8/13	8/ 5	8/12	8/13	8/10	398	350	401	12.9	13.7	14.8
川中島白桃	8/16	8/22	8/12	8/18	8/25	8/13	8/22	8/29	8/17	423	354	423	13.6	13.0	12.9
ゆうぞら	8/26	8/29	8/17	未	9/2	8/21	未	9/7	8/27	未	339	384	未	13.0	12.4

注) 平年は、1991～2020年(「はっひめ」「ふくあかり」は2009年～2020年)の平均値。

(4) リンゴ

ア 「ふじ」の果実肥大

- ・果実肥大は暦日・満開後日数比較ともに、縦径が76.5mm(平年比106%)、横径が83.1mm(平年比105%)で平年よりやや大きい。

イ 「ふじ」の裂果発生状況(9月1日、満開後129日現在)

- ・「ふじ」/マルバ台果実の外部裂果率は3.3%で過去3年間と比較して同等～少なく、内部裂果発生率は30.0%と過去3年間と比較して同等～多い傾向がみられた(表7)。

表7 「ふじ」の裂果発生状況

調査樹	樹齢	外部裂果率(%)				内部裂果発生率(%)			
		2022	2021	2020	2019	2022	2021	2020	2019
ふじ/マルバ台	20	3.3	3.3	6.7	10.1	30.0	10.0	20.0	33.3