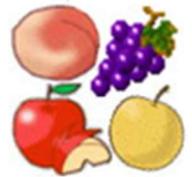


令和5年度 果樹情報 第11号

(令和5年8月18日)

福島県農林水産部農業振興課



1 気象概況 (8月前半、果樹研究所)

平均気温は、1半旬が28.3℃で平年より2.4℃高く、2半旬が29.3℃で平年より3.6℃高く、3半旬が27.3℃で1.8℃高く経過しました。

この期間の降水量は41.0mmで平年比59%、日照時間は106.0時間で平年比107%とともに平年並でした。

2 土壌の水分状況

8月16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2.8、深さ40cmで2.9、深さ60cmで2.8となっており、乾燥状態が続いています(図1)。

(深さ20cm及び60cmは8月7日から14日まで、深さ40cmは8月2日から14日までデータ欠損)

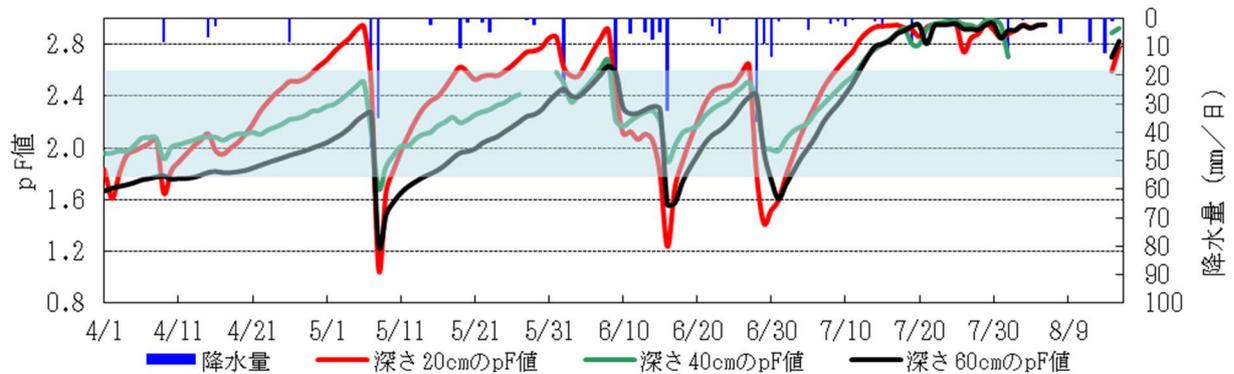


図1 土壌 pF 値の推移 (果樹研究所なしほ場：草生・無かん水)

図中の網掛け部は、適湿の範囲 (pF1.8-2.6)

3 発育状況 (8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、「ゆうぞら」は縦径が74.5mm(平年比107%)、側径が79.9mm(平年比114%)と平年より大きい状況です。

満開後日数で比較すると、平年並となっています。

イ 新梢生長

満開後130日における「ゆうぞら」の新梢長は11.1cm(平年比78%)と短く、展葉数は13.9枚(平年比91%)とやや少なく、葉色は平年より濃いです。新梢停止率は、97.5%でした(表1)。

ウ 収穫状況

「まどか」の収穫盛期は8月6日で平年より7日早く、昨年より4日早くなりました。

果実の大きさは341gで平年並、糖度は14.3° Brixで平年並でした(表2)。

「川中島白桃」の収穫始は8月15日で平年より7日早く、昨年より1日早くなりました。

収穫始めにおける果実品質(参考値)は、果実の大きさは380gで平年よりやや大きく、糖度は15.1° Brixで平年より高くなっています。

表1 ももの新梢伸長(満開後130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
ゆうぞら	11.1	14.2	78	13.9	15.3	91	48.1	43.2	111	97.5	97.8	100

注) 平年は、1996~2020年の平均値

表2 ももの収穫状況

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
はつひめ	6/29	7/ 6	7/ 4	7/ 3	7/ 9	7/ 8	7/ 6	7/13	7/12	291	264	304	11.3	11.8	13.2
日川白鳳	6/30	7/13	7/ 1	7/ 2	7/16	7/ 5	7/ 4	7/20	7/ 7	231	236	236	11.2	11.0	12.6
暁 星	7/10	7/21	7/15	7/12	7/25	7/18	7/14	7/29	7/22	234	221	241	13.6	13.0	13.3
ふくあかり	7/13	7/21	7/22	7/18	7/27	7/24	7/21	7/31	7/29	262	266	323	13.1	13.0	13.0
あかつき	7/21	7/31	7/28	7/25	8/ 4	7/30	7/31	8/ 9	8/ 4	328	269	347	12.8	13.0	12.6
まどか	8/ 3	8/ 9	8/ 8	8/ 6	8/13	8/10	8/10	8/13	8/12	341	350	398	14.3	13.7	12.9
川中島白桃	8/15	8/22	8/16	未	8/25	8/18	未	8/29	8/22	<u>380</u>	354	423	<u>15.1</u>	13.0	13.6
ゆうぞら	未	8/29	8/26	未	9/ 2	8/27	未	9/ 7	9/ 2	未	339	451	未	13.0	12.8

注) 平年値は、1991～2020年(「はつひめ」「ふくあかり」は2009年～2020年)の平均
未は未確定。下線部は収穫始の果実品質

(2) なし

ア 果実肥大

果実肥大を暦日で比較すると、「豊水」は縦径が78.6mm(平年比118%)、横径が88.8mm(平年比117%)と平年より大きい状況です。

満開後日数で比較すると、平年より大きくなっています。

イ 収穫状況

「幸水」の収穫始は8月14日で平年より10日早く、昨年より9日早くなりました。

収穫始めにおける果実品質(参考値)は、果実の大きさは409gで平年よりやや大きく、糖度は12.5° Brixで平年並となっています(表3)。

ウ 成熟状況

満開後125日ごろにおける「豊水」の成熟調査の結果は、果実硬度が10.3ポンドと平年より高く、糖度が11.5° Brixと平年並、果皮中クロロフィル含量が8.8μg/cm²と平年よりやや高くなっています(表4、図2、3、4)。果皮中クロロフィル含量に対する果実硬度では、平年値を上回っています(図5)。

表3 なしの収穫状況

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
幸 水	8/14	8/24	8/23	未	8/29	8/27	未	9/ 4	9/ 1	<u>409</u>	382	447	<u>12.5</u>	12.5	11.6
豊 水	未	9/12	9/ 8	未	9/17	9/15	未	9/24	9/20	未	423	513	未	12.9	12.6
二十世紀	未	9/17	9/12	未	9/21	9/13	未	9/25	9/14	未	402	507	未	11.1	10.5
あきづき	未	9/25	9/21	未	9/28	9/26	未	10/3	9/29	未	462	549	未	13.0	12.8
ラ・フランス	未	10/4	10/4	未	10/4	10/4	未	10/7	10/4	未	294	319	未	12.9	13.3

注) 平年値は、1991～2020年の平均。未は未確定。下線部は収穫始の果実品質

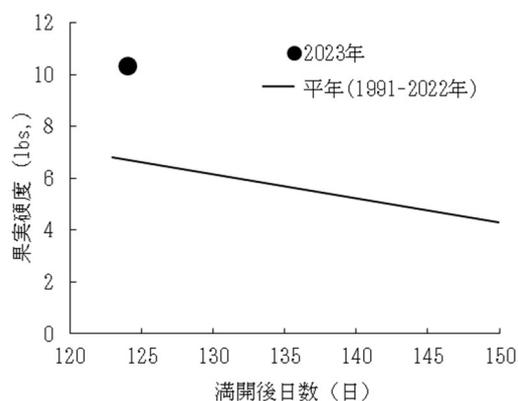


図2 「豊水」の果実硬度の推移

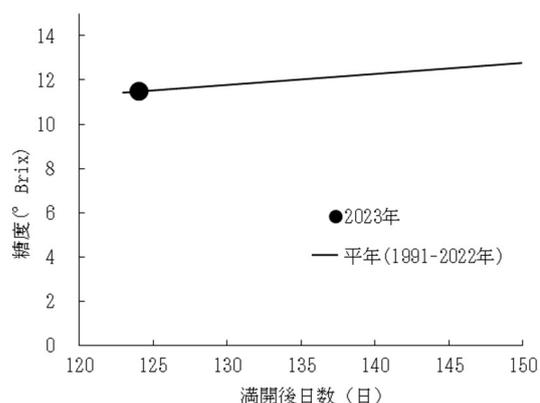


図3 「豊水」の糖度の推移

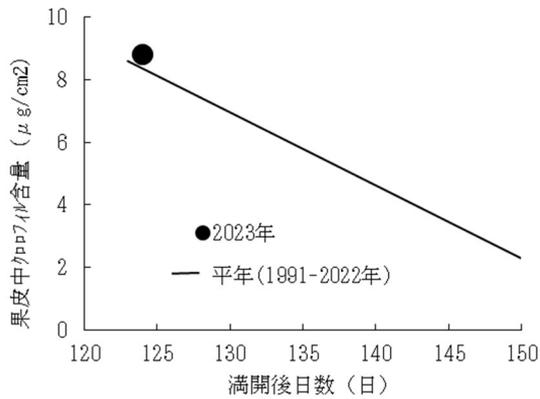


図4 「豊水」の果皮中クロロフィル含量の推移

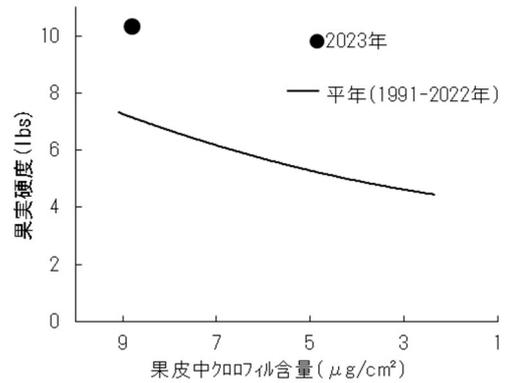


図5 「豊水」の果皮中クロロフィル含量と硬度の推移

表4 なし「豊水」の成熟経過

生育日数	硬度(lbs.)			地色			糖度(° Brix)		
	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
125	10.3	6.8	7.5	1.7	2.1	2.0	11.5	11.4	10.6

生育日数	果皮中クロロフィル含量(µg/cm²)			リンゴ酸含量(mg/100ml)			蜜入り		
	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
125	8.8	8.1	8.4	0.14	0.15	0.16	1.3	1.4	1.2

注) 平年値は、1991～2022年の平均

本年は8月10日(満開後124日)に調査

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

(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79.9mm(平年比110%)、横径が87.7mm(平年比106%)、「ふじ」は縦径が73.8mm(平年比111%)、横径が81.0mm(平年比111%)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」は平年並、「ふじ」は平年よりやや大きくなっています。

イ 成熟状況

満開後122日(8月14日)における「つがる」の成熟状況は、硬度が13.9ポンド、デンプン指数は2.4、糖度は12.7° Brix、リンゴ酸は0.29g/100mlとなっています(図6、7)。

満開後日数での比較では、果皮中アントシアニン含量が平年より低く、果皮中クロロフィル含量は平年より高く推移しています(図8、9)。

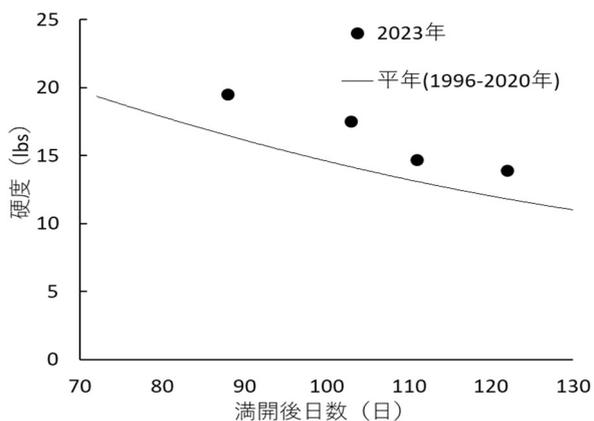


図6 「つがる」の果実硬度の推移

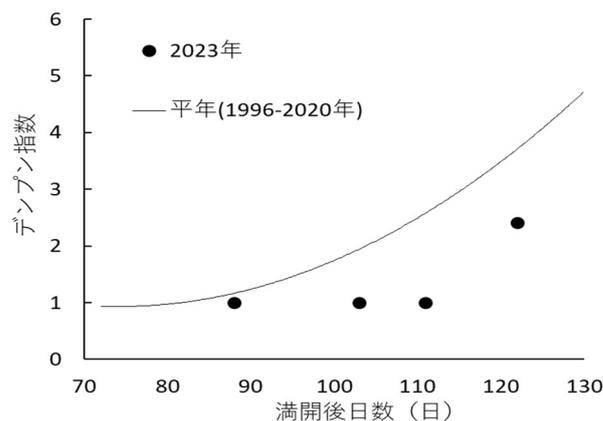


図7 「つがる」のデンプン指数の推移

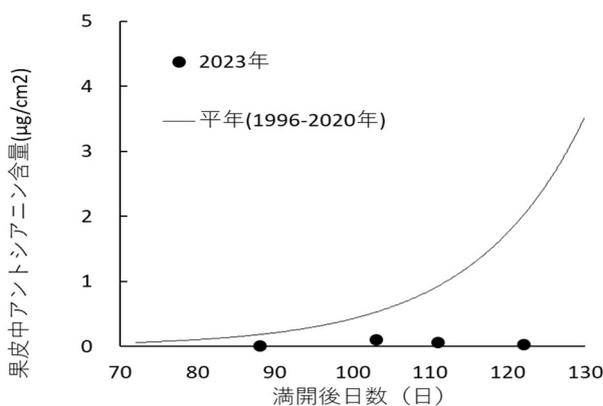


図8 「つがる」の果皮中アントシアニン含量の推移

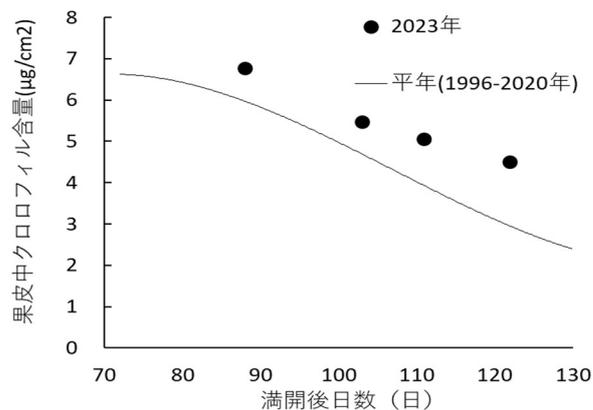


図9 「つがる」の果皮中クロロフィル含量の推移

(4) ぶどう

ア 「あづましずく」の収穫期と果実品質

収穫盛期は長梢栽培、短梢栽培ともに8月10日で長梢栽培は平年より5日早く、短梢栽培は平年より8日早くなりました(表5)。果実品質は、長梢栽培では糖度及び糖酸比が高く、酒石酸含量が少なくなりました。短梢栽培では酒石酸含量が少なく、糖酸比が高くなりました(表6)。

イ 「巨峰」の成熟状況

満開後72日(8月15日)における「巨峰」の成熟状況は、果皮色が7.6、糖度が15.3° Brix、酒石酸含量が0.54g/100ml、糖酸比が28.2で、平年より着色が遅れ、酒石酸含量が少ない状況です(図10、11、12、13)。

表5 「あづましずく」の収穫開始日

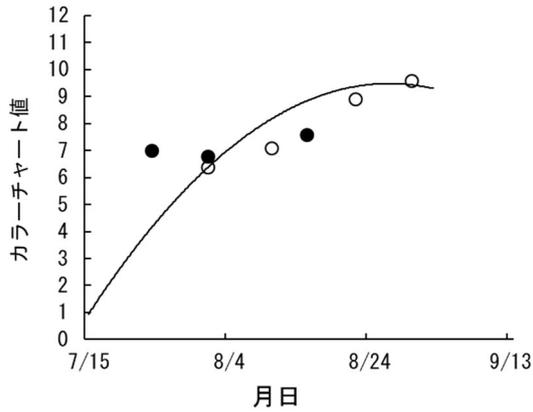
栽培方法	収穫開始日			収穫盛期			収穫終期		
	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
長梢栽培	8/ 8	8/11	8/15	8/10	8/15	8/15	8/10	8/18	8/15
短梢栽培	8/ 8	8/15	8/15	8/10	8/18	8/15	8/10	8/21	8/15

注) 平年は2004年~2020年の平均値

表6 「あづましずく」の果実品質

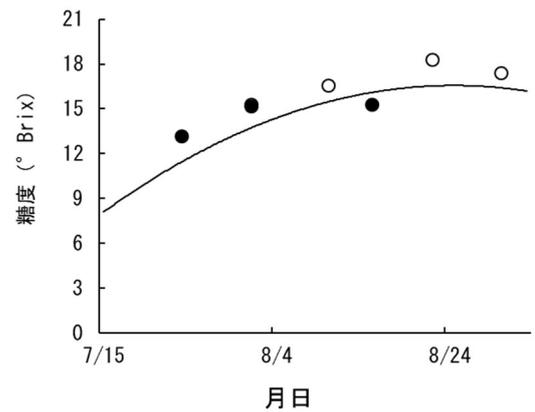
栽培方法	果皮色(カラーチャート値)			糖度(° Brix)			酒石酸(g/100ml)			糖酸比		
	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
長梢栽培	8.9	9.2	9.8	21.1	18.0	19.7	0.43	0.50	0.43	48.9	36.8	46.1
短梢栽培	8.5	8.9	9.2	18.6	17.9	17.0	0.41	0.52	0.52	45.0	35.5	32.8

注) 平年は2004年~2020年の平均値



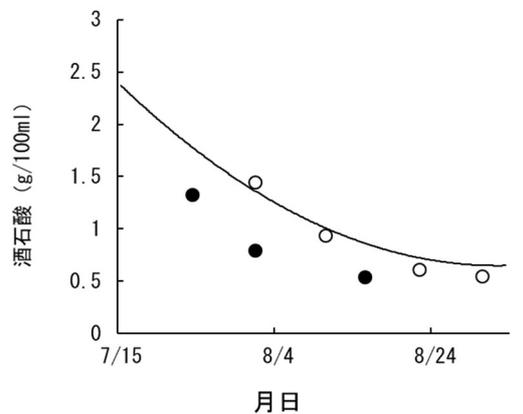
○ 2022年 ● 2023年 — 平年(2006-2022年)

図10 「巨峰」の果皮色の推移



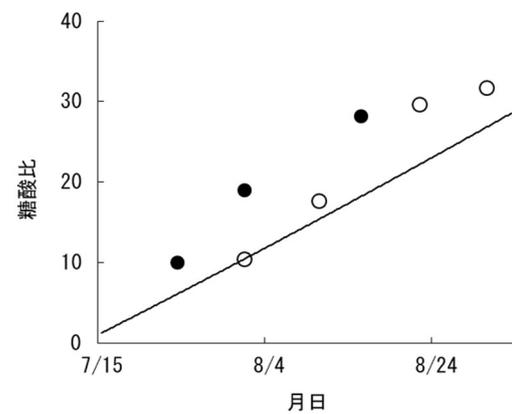
○ 2022年 ● 2023年 — 平年(2006-2022年)

図11 「巨峰」の糖度の推移



○2022年 ●2023年 — 平年(2006-2022年)

図12 「巨峰」の酒石酸含量の推移



○2022年 ●2023年 — 平年(2006-2022年)

図13 「巨峰」の糖酸比の推移

4 栽培上の留意点

(1) 共通

ア かん水

高温・乾燥状態が続く場合には、速やかにかん水を実施しましょう。

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。

ウ 排水対策

土壌の過湿は葉の褐変や黄変落葉を引き起こす原因となるので、停滞水が発生しやすい園地では排水対策を徹底しましょう。また、落葉した場合は着果量の見直しを行いましょう。

エ 高温期間中の収穫作業

果実温が高いと日持ち性が低下しますので、収穫は果実温が低い朝のうちに行いましょう。また、収穫後は直射光の当たらない涼しい場所に保管し、速やかに出荷調整を行いましょう。

(2) もも

ア 晩生品種の収穫前管理

現在、中生品種の収穫期は平年よりやや早く推移しており、晩生品種も同様に早まることが予想されます。今後、「ゆうぞら」以降の品種については果実肥大が盛んな時期に入るので、適期に修正摘果を実施するとともに、夏季せん定や支柱立て、枝吊り、反射シートの設置など収穫前の管理を計画的に実施しましょう。また、強風等による枝折れに注意しましょう。有袋栽培では、適期に除袋するとともに、着色管理作業も計画的に行いましょう。

(3) なし

ア 「幸水」の収穫

「幸水」の品種特性として、収穫盛期の降雨などにより急激に土壌水分が増加した後は果皮中クロロフィルや果肉硬度の低下が急激に進むので、収穫が遅れないように注意しましょう。

収穫基準は、全農福島作成「幸水」用カラーチャートの1.5～2を目安にし、適期収穫に努めましょう。

なお、収穫時の果実温度が高いと果肉軟化が促進され芯腐れ果の発生につながりやすいので、気温の低い時間帯に収穫し、収穫後は涼しい場所に保管しましょう。

(4) りんご

ア 早生品種の収穫前管理

気温の高い日が続いていることから、日焼け果の発生が確認されています。葉摘みは、日焼け果の発生状態を確認しながら数回に分けて行いましょう。

イ 早生品種の収穫

今後、気温が高温で推移する場合には果肉の粉質化が懸念されます。収穫は、今後の気象経過に注意しながら着色や果肉硬度を考慮し、適期収穫を心がけましょう。

ウ 落果防止剤散布

収穫前落果の多い品種では、落果防止剤を散布しましょう。散布にあたっては、収穫開始予定日などの農薬使用基準に十分注意しましょう。

エ 修正摘果

中晩生品種は、側枝の勢力や葉面積に応じて、果実の大きさ、果形、サビ、日焼けの有無等をよく見て修正摘果を行いましょう。

(5) ぶどう

ア 収穫適期の把握

収穫時期は品種、地域、樹勢、房型や着房量によって異なりますので、果皮色や食味（特に糖酸比）、香り等について総合的に判断し、適期収穫を心がけましょう。

イ 収穫時の留意点

- a 雨の日やその直後の果実は糖度が低く、日持ちも悪い傾向にあります。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ように心がけましょう。
- b 収穫は、日持ちを向上させる目的で果実温度の低い早朝などに行いましょう。
- c 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、優先して収穫しましょう。
- d 果粉を落とさないため、収穫果実は穂軸を持ち、果粒に直接触らないように注意しましょう。

5 病害虫防除上の留意点

高温が続いています。薬害発生を防止するため、薬剤散布は、高温時を避けて早朝または夕方に実施しましょう。また、急な雷雨に備えて気象情報に留意し、防除タイミングを逃さないようにしましょう。

(1) 病害

ア リンゴ褐斑病

褐斑病の感染、発病が増加する時期であるため注意が必要です。中・晩生品種では8月下旬にアリエッティC水和剤を800倍、またはオーソサイド水和剤80を600倍で使用しましょう。本病の発生が多い場合は、ユニックス顆粒水和剤47を2,000倍で使用しましょう。なお、早生品種では収穫後に今回の防除を実施し、薬剤の収穫前日数に十分注意しましょう。

薬剤散布前には徒長枝の整理等の新梢管理を行い、薬剤の散布むらをなくしましょう。

イ ナシ黒星病

本病の発生が多い園地では、秋期防除として「幸水」収穫後にトリフミン水和剤を3,000倍、またはフルーツセイバーを3,000倍で使用しましょう。なお、薬剤耐性菌の出現を防止するため、同一系統薬剤の使用回数に十分注意してください。また、発生が少ない園地では今回の防除を省略することができます（参考：令和4年度普及に移しうる成果（<https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/566356.pdf>））。

(2) 虫害

ア モモハモグリガ

モモハモグリガ第5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、8月5半旬ごろと予測され、第6世代幼虫の防除適期は8月6半旬ごろと推定されます（表7）。

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。また、多発生が確認される園地では、収穫後の防除も徹底しましょう。

イ ナシヒメシンクイ

ナシヒメシンクイ第4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、8月6半旬ごろと予測され、第5世代幼虫の防除適期は9月1半旬ごろと推定されます（表7）。

本種は、もも等の核果類の新梢伸長が停止すると、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、今回以降の防除を徹底しましょう。

ウ カメムシ類

新成虫が発生する時期となっています。山間および山沿いの園地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いましょう。

エ ハダニ類

高温が続く場合は、ハダニ類が急激に増加しやすくなります。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。**特に、樹冠下の除草作業後にはハダニ類が急増しやすくなるため、発生状況をよく観察して防除が遅れないように注意しましょう。**

オ カイガラムシ類

例年、ウメシロカイガラムシ第2世代幼虫の防除適期は8月上旬から中旬ごろ、クワコナカイガラムシ第2世代幼虫の防除適期は9月中旬から下旬ごろとなっています。カメムシ類対策等で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ている園地では、天敵類の減少によるカイガラムシ類の増加に注意し、発生状況に応じて防除を行いましょう。

表7 果樹研究所における防除時期の推定（令和5年8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5世代 誘殺盛期	第6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	8月23日	8月27日	8月28日	9月3日
平年並	8月24日	8月28日	8月30日	9月6日
2℃低い	8月25日	8月30日	9月1日	9月11日

注) 起算日：モモハモグリガ 第4世代誘殺盛期 8月4日
ナシヒメシンクイ 第3世代誘殺盛期 8月5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: <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/>