

令和4年度 果樹情報 第12号

(令和4年9月6日)

福島県農林水産部農業振興課



1 気象概況 (8月後半、果樹研究所)

平均気温は、4半旬が24.9℃で平年より0.1℃高く、5半旬が25.6℃で平年より0.8℃高く、6半旬が22.1℃で2.3℃低く経過しました。

この期間の降水量は62.5mmで平年比74%と平年並、日照時間は72.2時間で平年比72%と平年より少なくなりました。

2 土壌の水分状況

8月31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1.6、深さ40cmで2.1、深さ60cmで2.9となっており、深さ20cmでは過湿、深さ60cmでは乾燥状態です(図1)。

(深さ40cmは6月1日から6月15日、7月24日から31日までデータ欠損)

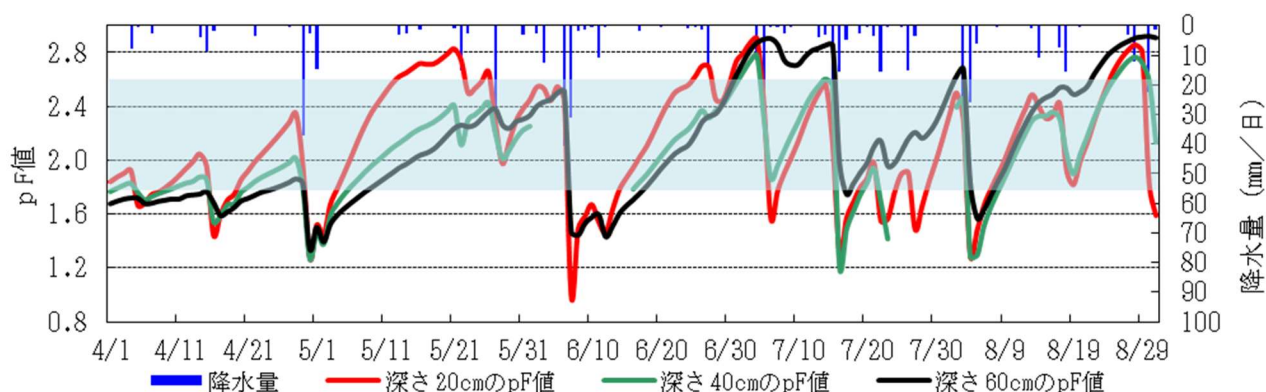


図1 土壌pF値の推移(果樹研究所なしほ場:草生・無かん水)

図中の網掛け部は、適湿の範囲(pF1.8-2.6)

3 発育状況 (9月1日現在、果樹研究所)

(1) もも

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日早く、昨年より5日遅くなりました。

果実の大きさは423gで平年より大きく、糖度は13.6° Brixで平年並でした(表1)。

「ゆうぞら」の収穫始期は8月26日で平年より3日早く、昨年より9日遅くなりました。

表1 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	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) 平年値は、1991~2020年(「はつひめ」「ふくあかり」は2009年~2020年)の平均

(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 84.5mm（平年比 112%）、横径が 98.0mm（平年比 113%）で平年より大きい状況です。満開後日数による比較でも平年より大きくなっています。

イ 収穫状況

「幸水」の収穫盛期は8月27日で平年より2日早く、昨年より6日遅くなりました。

糖度は 11.6° Brix で平年よりやや低くなりました（表2）。

ウ 成熟状況

満開後 135 日ごろにおける「豊水」の成熟調査の結果は、果実硬度が 6.6 ポンドと平年より高く、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 $7.0 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ と平年より高くなっています（表3、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2 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	8/23	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

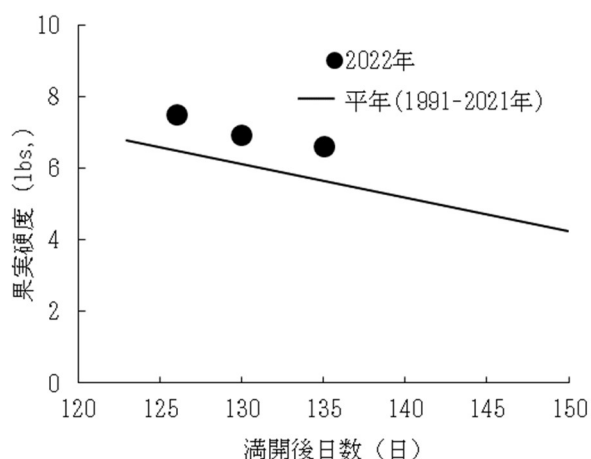


図2 「豊水」の果実硬度の推移

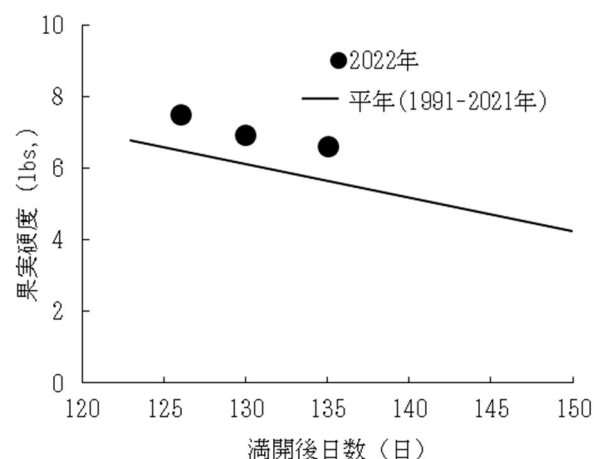


図3 「豊水」の糖度の推移

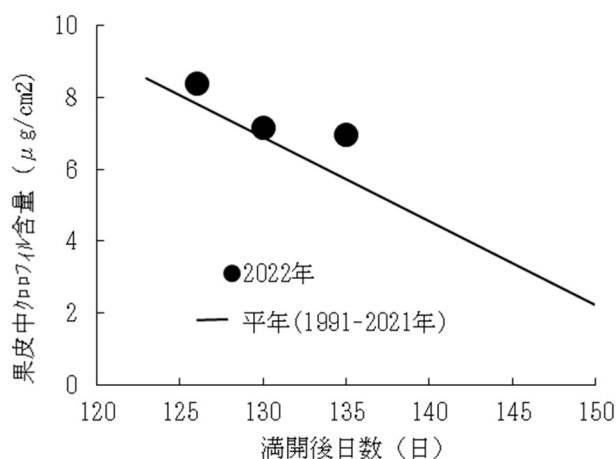


図4 「豊水」の果皮中クロロフィル含量の推移

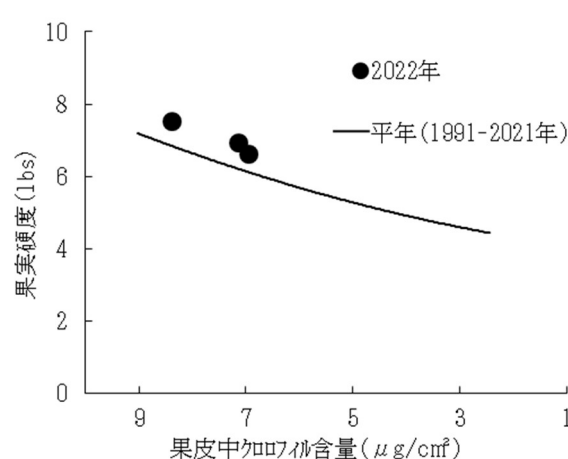


図5 「豊水」の果皮中クロロフィル含量と硬度の推移

表3 「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
135	6.6	5.5	5.4	2.3	2.7	3.0	11.0	12.0	11.4
生育日数	果皮中クロロフィル含量 (μg/cm ²)			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
135	7.0	5.8	6.3	0.14	0.15	0.17	1.2	1.8	2.2

注) 平年値は、1991～2021 年の平均

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、「ふじ」は縦径が 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状況です。満開後日数による比較でも平年よりやや大きくなっています。

イ 収穫状況

「つがる」の収穫始期は 8 月 29 日で平年より 2 日遅く、昨年より 5 日遅くなりました。

果実品質 (8 月 31 日参考値) は、果実の大きさが 302 g で平年より大きく、糖度は 12.8° Brix で平年より高く、硬度は 10.5 ポンドで平年より低くなっています (表 4)。

ウ 「ふじ」の裂果発生状況

9 月 1 日現在 (満開後 129 日) における「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から少なく、内部裂果発生率は 30.0% と過去 3 年間と比較して同等から多い傾向がみられた (表 5)。

表4 「つがる」の収穫期と果実品質

収穫開始日			収穫盛期			収穫終期			成熟日数		
本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
8/29	8/27	8/24	未	8/31	8/27	未	9/6	8/31	未	125	126
果実重 (g)			糖度 (° Brix)			リンゴ酸 (g/100ml)			硬度 (lbs.)		
本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
<u>302</u>	285	304	<u>12.8</u>	12.4	13.8	<u>0.22</u>	0.24	0.25	<u>10.5</u>	11.8	10.5

注) 平年値は、1981～2020 年の平均

成熟日数は、満開日から収穫盛までの日数

下線の値は、参考値 (8 月 31 日収穫時の果実品質)

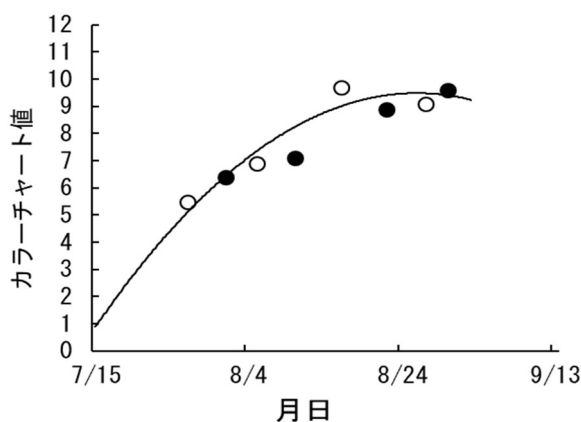
表5 「ふじ」の裂果発生状況

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

(4) ぶどう

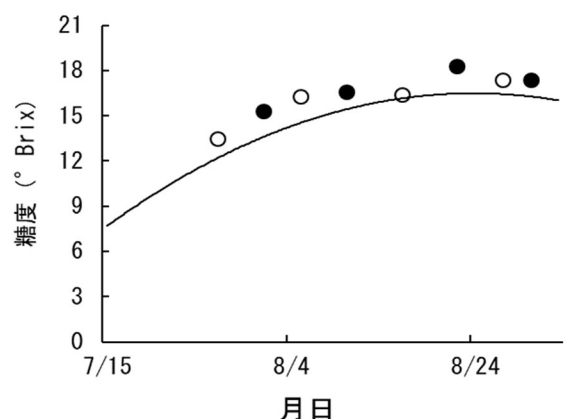
ア 「巨峰」の成熟状況

満開後 80 日（8 月 30 日）における「巨峰」の成熟状況は、果皮色が 9.6、糖度が 17.4° Brix、酒石酸含量が 0.55g/100ml で、糖酸比が 31.8 と平年より糖酸比が高い状況です（図 6、7、8、9）。



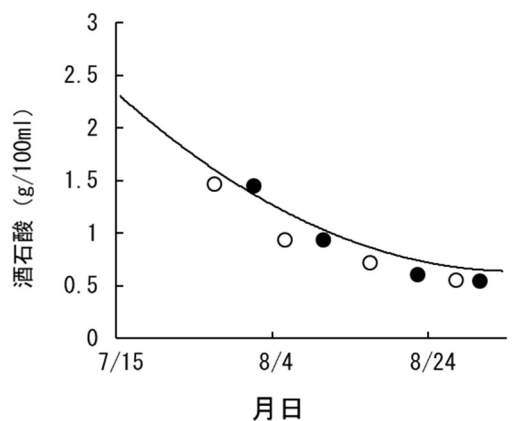
○ 2021年 ● 2022年 — 平年(2006-2021年)

図 6 「巨峰」の果皮色の推移



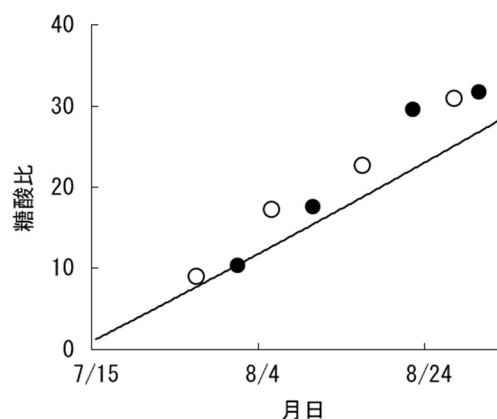
○ 2021年 ● 2022年 — 平年(2006-2021年)

図 7 「巨峰」の糖度の推移



○ 2021年 ● 2022年 — 平年(2006-2021年)

図 8 「巨峰」の酒石酸含量の推移



○ 2021年 ● 2022年 — 平年(2006-2021年)

図 9 「巨峰」の糖酸比の推移

4 栽培上の留意点

(1) もも

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ましょう。秋肥は尿素を中心に速効性肥料を使用し、窒素成分で 7 kg/10a 程度（「あかつき」：中肥沃度地帯の場合）を施用しましょう。

樹勢の低下が見られる樹では分肥とし、表 6 を参考に窒素成分で秋肥を 6 ～ 7 割程度、春肥を 3 ～ 4 割の施用量にしましょう。

また、樹勢が旺盛で、新梢の二次伸長が著しい樹には、施用を控えましょう。

イ 秋季せん定

現在、新梢の二次伸長が見られています。若木や強勢樹で新梢の二次伸長が見られる場合には、樹勢に応じたせん定を行いましょう。

樹勢が強く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実施し、花芽の充実と樹勢の安定化、秋期防除における薬液透過の改善を図りましょう。

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、樹勢の乱れを防ぎましょう。

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する

ことで、樹勢の回復を図りましょう。また、若木では適勢樹と同様の方法で行いましょう。

特に、幼木から若木では冬季せん定が強せん定になると寒凍害を引き起こしやすいため、夏季の新梢管理で残した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しましょう。

また、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し、菌密度の低減を図ることも効果的です。その際には、秋期防除実施前に秋季せん定を行い、ボルドー液がムラなく散布されていることを確認し、薬液の到達を妨げる枝は再度除去するなど、2回目以降の防除効果を高めるよう工夫しましょう。

表6 ももの施肥基準

地 帯 区 分	品 種	目標収量 (kg/10a)	施肥量 (kg/10a)					
			N				P ₂ O ₅	K ₂ O
			秋肥	冬肥	春肥	追肥	冬肥	
肥沃度 中	日川白鳳・暁星	2,400	5	5	2	—	10	12
	あかつき	2,600	7	5~7	2	—	10	12
	川中島白桃・ゆうぞら	3,000	8	6~8	2	—	10	12
肥沃度 高	日川白鳳・暁星	2,400	5	5	—	—	10	12
	あかつき	2,600	7	5	—	—	10	12
	川中島白桃・ゆうぞら	3,000	8	6	—	—	10	12
流 亡 程度大	日川白鳳・暁星	2,400	5	—	4	2	10	12
	あかつき	2,600	7	—	4	2	10	12
	川中島白桃・ゆうぞら	3,000	8	—	4	2	10	12
腐植質 火山灰土	日川白鳳・暁星	2,400	7	5	—	—	10	12
	あかつき	2,600	7	5	—	—	10	12
	川中島白桃・ゆうぞら	3,000	8	6	—	—	10	12

注) 土壌表面は部分草生、秋肥は9月、冬肥は11~12月、春肥は2~3月、追肥は6月に実施

(2) なし

ア 「豊水」収穫の留意点

「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ります。そのため、収穫は枝先の大玉果から始め、次第に主幹に近いところへ移るようにしましょう。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ことがあるため、採り遅れのないように注意しましょう。

「豊水」の品種特性として、果実の成熟速度は遅いものの、同一樹内の果実の成熟差は小さいため、1~2日おきに数回に分けて収穫を進めましょう。

イ 施肥

「幸水」の収穫終了後、樹勢を見ながら9月中を目途に礼肥として尿素を中心に速効性の窒素肥料を窒素成分で4~5kg/10a施用しましょう。その他の品種（「豊水」「二十世紀」等）でも収穫が半分以上過ぎれば果実品質への影響は小さいと考えられるため、収穫後できる限り早く礼肥を施用しましょう。

ウ 落果防止剤の散布

「二十世紀」等落果防止剤処理が必要な品種は、薬剤の使用時期と他の中晩生品種への飛散防止等に十分注意して散布しましょう。

(3) りんご

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しましょう。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しましょう。

落果防止剤を使用する場合は、収穫開始予定日などの農薬使用基準に十分注意して散布しましょう。

イ 「ふじ」の栽培管理

反射シートの敷設や摘葉等の収穫前管理は遅れないように実施しましょう。

「ふじ」の摘葉を9月下旬頃から実施する場合は、1回目は果実と接触している葉を中心に数枚程度を摘葉し、その後は10月中旬に玉回しと合わせて行いましょう。

(4) ぶどう

ア 収穫における留意点

(ア) 「巨峰」の収穫適期の把握

収穫時期は、その年の気象条件や園地の立地条件等により差異がみられます。また、樹勢や着果量、房の大きさ等によっても異なるため、収穫前には必ず果皮色や食味を確認し、適期収穫を心がけましょう。

(イ) 「シャインマスカット」の収穫適期の把握

近年、栽培面積が増加している「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傾向にあります。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ります。収穫前に食味を確認した上で適期収穫を心がけましょう。

(ウ) 収穫時の注意点

- 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いため、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 病虫害防除上の留意点

(1) 病害

ア リンゴ褐斑病

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るため、注意が必要です（8月30日付け令和4年度病虫害発生予察情報・発生予報第7号）。

薬剤は、中・晩生種では9月上旬にアリエッティC水和剤を800倍、又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。

イ モモせん孔細菌病

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、平年並の状況でした（8月30日付け令和4年度病虫害防除情報）が、天候予報（仙台湾気象台 令和4年9月1日発表）によると、向こう1か月の降水量は多い確率が40%と予想されており、今後、新梢葉での発生が増加するおそれがあるため注意が必要です。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、収穫が終了した園では降雨前の予防散布を徹底し、越冬病原菌密度の低下を図りましょう。

薬剤は、4-12式ボルドー液、又はICボルドー412を30倍で使用し、9月上旬～10月上旬に2週間間隔で3回散布しましょう。なお、9月中旬以降に使用する場合には、これらの剤にかえて、クレフノンを100倍で加用してコサイド3000を2,000倍で、又はクレフノンを100倍で加用してムッシュボルドーDFを500倍で使用することもできます。ただし、コサイド3000は高温時に使用すると落葉等の薬害を生じることがあるので注意しましょう。

ウ ナシ黒星病

8月下旬の新梢葉での発生ほ場割合は平年並の状況でしたが、向こう1か月の降水量は多い確率が40%と予想されており、今後、翌年の伝染源となる芽への感染が増加するおそれがあるため注意が必要です（8月30日付け病虫害発生予察情報・発生予報第7号）。

薬剤は、「幸水」収穫後にトリフミン水和剤を3,000倍で、又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

しましょう。また、薬剤散布に当たっては、枝の先端まで薬液が十分量到達するように丁寧な散布を心がけましょう。

(2) 虫害

ア モモハモグリガ

第7世代幼虫の防除適期は、今後気温が平年並に推移した場合、9月5半旬頃と推定されます。園地における発生状況を十分確認し、密度が高い園地では収穫後であっても防除を実施しましょう。

イ ナシヒメシンクイ

第5世代幼虫の防除適期は、今後気温が平年並に推移した場合、9月4半旬頃と推定されます。近年、本種の第5世代によるなし中・晩生種の被害が見られるため、「幸水」の果実被害が目立つ園地では中・晩生種を対象に防除を実施しましょう。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しましょう。

ウ カイガラムシ類

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しましょう。越冬虫の誘殺を目的としたバンド処理は9月下旬頃までに行いましょう。

エ カメムシ類

山間部及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。

表7 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

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）

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/>