

令和5年度 果樹情報 第10号

(令和5年8月3日)

福島県農林水産部農業振興課



1 気象概況 (7月後半、果樹研究所)

平均気温は、4半旬が27.0℃で平年より3.4℃高く、5半旬が26.9℃で平年より2.5℃高く、6半旬が30.2℃で4.8℃高く経過しました。

この期間の降水量は11.0mmで平年比17%と平年よりもかなり少なく、日照時間は120.5時間で平年比123%と平年よりも多くなりました。

2 土壌の水分状況

7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2.9、深さ40cmで3.0、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)

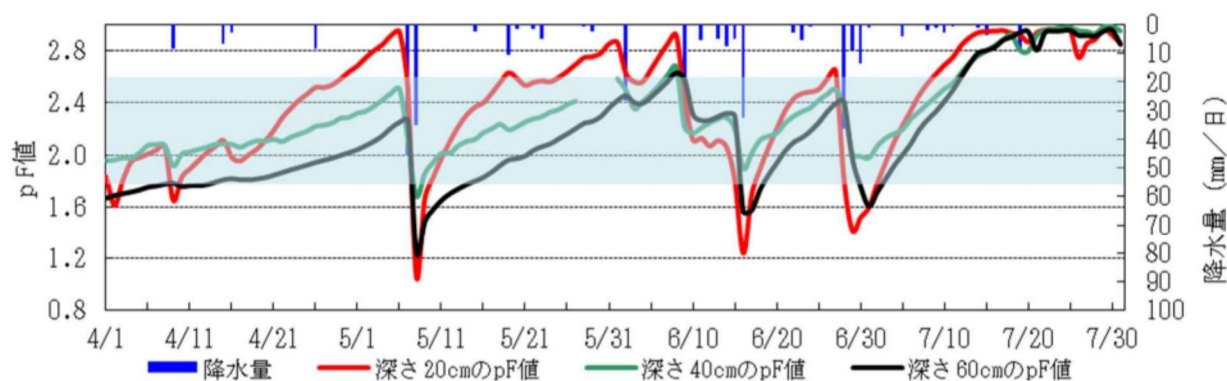


図1 土壌 pF 値の推移 (果樹研究所なしほ場：草生・無かん水)

図中の網掛け部は、適湿の範囲 (pF1.8-2.6)

3 発育状況 (8月1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64.5mm(平年比103%)、側径が64.8mm(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、平年より小さくなっています。

イ 新梢生長

満開後115日における「ゆうぞら」の新梢長は10.2cm(平年比62%)と短く、展葉数は13.5枚(平年比87%)と少なく、葉色は平年並となっています。新梢停止率は、97.5%でした(表1)。

ウ 収穫状況

「ふくあかり」の収穫盛期は7月18日で平年より9日早く、昨年より6日早くなりました。

果実の大きさは262gで平年並、糖度は13.1°Brixで平年並でした(表2)。

「あかつき」の収穫盛期は7月25日で平年より10日早く、昨年より5日早くなりました。

果実の大きさは328gで平年より大きく、糖度は12.8°Brixで平年並でした。

表1 ももの新梢伸長(満開後115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	10.2	16.2	62	13.5	15.5	87	47.0	46.2	102	97.5	94.1	104

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

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、「幸水」は縦径が67.8mm(平年比120%)、横径が83.0mm(平年比120%)、「豊水」は縦径が67.9mm(平年比120%)、横径が76.3mm(平年比121%)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、両品種ともに平年並となっています。

イ 成熟状況

満開後110日における「幸水」の成熟状況は、果実硬度が9.8ポンドと平年より高く、糖度が10.6° Brixと平年よりやや低く、果皮中クロロフィル含量が $12.1\mu\text{g}/\text{cm}^2$ と平年並でした(図2、3、4、表3)。果皮中クロロフィル含量に対する果実硬度は、平年値を上回っています(図5)。

ウ 発育予測

DVRモデルによる果樹研究所(福島市飯坂町平野)における「幸水」の発育予測では、今後の気温が平年並に推移した場合、本年の収穫盛期は8月16日ごろで平年より13日早い見込みです。

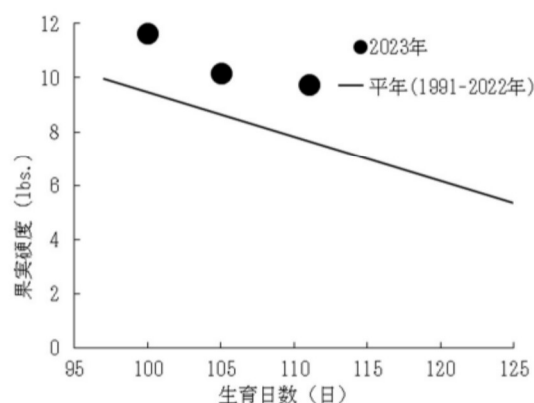


図2 「幸水」の果実硬度の推移

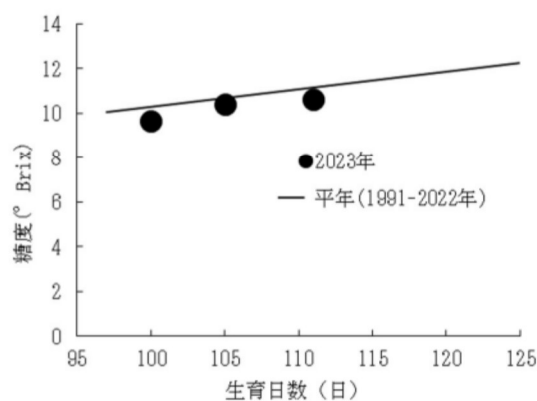


図3 「幸水」の糖度の推移

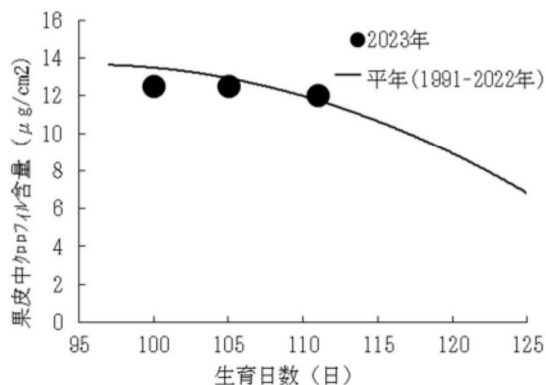


図4 「幸水」の果皮中クロロフィル含量の推移

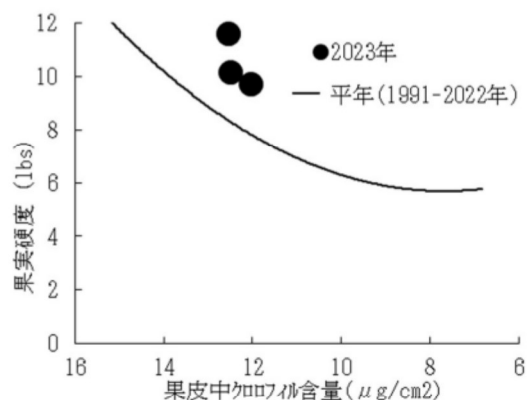


図5 「幸水」の果皮中クロロフィル含量と硬度の推移

表3 なし「幸水」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		
	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
110	9.8	7.5	9.0	1.7	1.7	1.7	10.6	11.2	10.0	12.1	11.9	12.3

注) 平年値は、1991～2022年の平均値、本年は7月31日(満開後111日)に調査

(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77.5 mm(平年比114%)、横径が84.3 mm(平年比109%)、「ふじ」は縦径が69.9 mm(平年比115%)、横径が75.5 mm(平年比113%)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、両品種ともに平年並となっています。

イ 成熟状況

満開後103日(7月26日)における「つがる」の成熟状況は、硬度が17.9ポンド、デンプン指数は1.0、糖度は10.2° Brix、リンゴ酸は0.34g/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)。

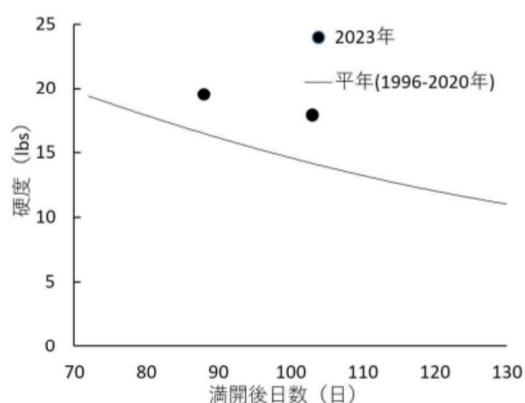


図6 「つがる」の果実硬度の推移

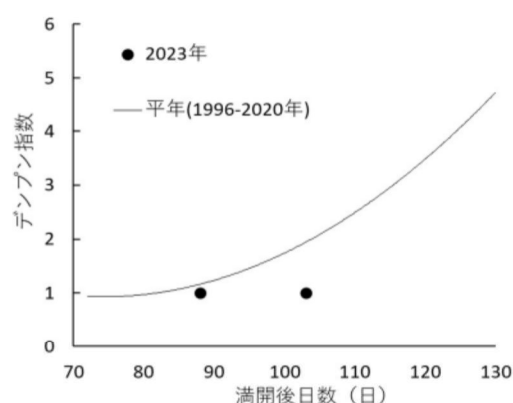


図7 「つがる」のデンプン指数の推移

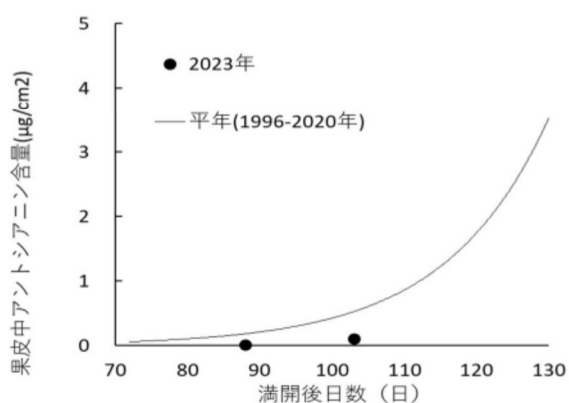


図8 「つがる」の果皮中アントシアニン含量の推移

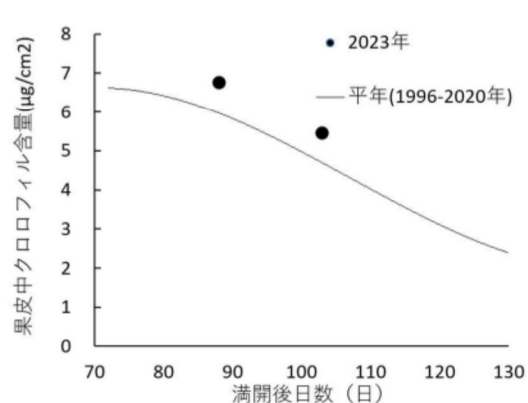


図9 「つがる」の果皮中クロロフィル含量の推移

(4) ぶどう

ア 成熟状況

満開後 50 日（7 月 24 日）における「巨峰」の成熟状況は、糖度が 13.2° Brix、酒石酸含量が 1.33g/100ml となっています（図 10、11）。

満開後 51 日（7 月 24 日）における「あづましずく」（短梢栽培）の成熟状況は、糖度が 15.9° Brix、酒石酸含量が 0.74g/100ml となっています（表 4）。

満開後 58 日（7 月 28 日）における「あづましずく」（長梢栽培）の成熟状況は、糖度が 18.3° Brix、酒石酸含量が 0.60g/100ml となっています（表 4）。

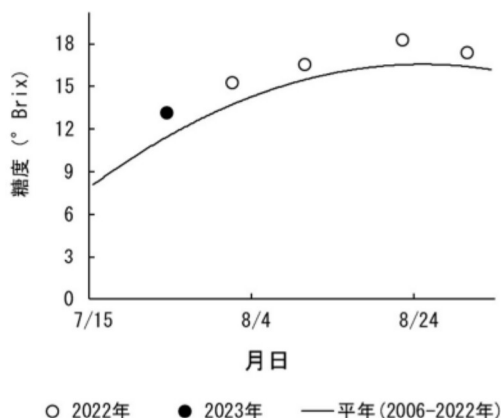


図 10 「巨峰」の糖度の推移

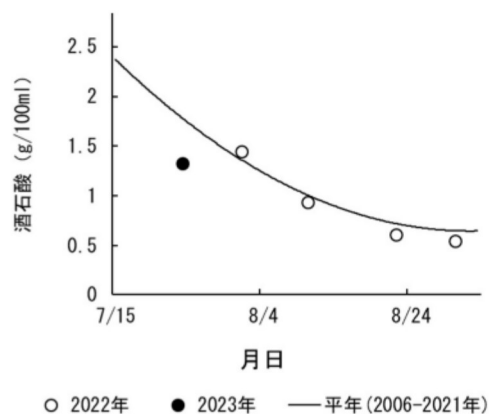


図 11 「巨峰」の酒石酸含量の推移

表 4 ぶどう「あづましずく」の成熟状況

栽培方法	年	満開後 日数(日)	1 粒重 (g)	糖度 (° Brix)	酒石酸 (g/100ml)	カーチャート 値	糖酸比
短梢栽培	2023	51	13.3	15.9	0.74	7.8	21.5
	2022	51	9.1	15.1	1.01	7.6	15.0
	2017～ 2021平均	53	13.3	15.7	0.87	7.2	18.8
長梢栽培	2023	58	10.5	18.3	0.60	9.0	30.5
	2022	51	8.8	16.7	0.85	7.7	19.6
	2017～ 2021平均	57	13.5	16.7	0.71	8.1	25.6

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 6～7 mm、曇天日で 2～3 mm、平均で 4 mm 程度のため、1 回のかん水は 25～30mm 程度（10 a 当たり 25～30 t）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いきましょう。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

今後、「川中島白桃」、「ゆうぞら」等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 「豊水」の修正摘果

「豊水」は満開後 120 日ごろ（果樹研究所では 8 月 9 日）を目安に修正摘果を実施しましょう。着果過多は休眠期の紫変色枝枯症の発生を助長するので、「幸水」並の着果量（10a 当たり 10,000 果）とし、適正着果に努めましょう。

(4) りんご

ア 早生種の収穫前管理

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 落果防止剤散布

「つがる」の落果防止剤としてストッポール液剤を用いる場合には、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。

ウ 修正摘果

中晩生品種は、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 収穫方法

収穫はなるべく果実温度の低い早朝に行いましょう。また、収穫や調整の際に果房を直接手で持つと果粉が落ちて商品性が低下するため、収穫時及び収穫後の調整を行う際には穂軸を持って扱うように心がけましょう。さらに、脱粒を防ぐために収穫後の果房の取り扱いには丁寧に行い、コンテナ内に果房を重ねたり運搬の際に揺れてこすれたりしないように注意しましょう。

ウ 新梢管理

長梢栽培において、一定の葉数が確保された 8 月以降の摘心は、果実品質の向上と新梢の充実が期待できます。8 月上旬に伸長が続いている強い新梢は、20～25 葉程度を目安に摘心しましょう。摘心後も棚下が暗い場合は、徒長的な新梢を中心に間引きを行います。本数は必要最小限にとどめるように注意しましょう。

また、副梢の摘心も同時に行い、摘心後に再発生する副梢は 2～3 葉残して摘心しましょう。

5 病虫害防除上の留意点

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。

(1) 病害

ア リンゴ褐斑病、炭疽病

褐斑病の発生が急増しています（令和5年7月21日付け病害虫防除情報）。本病は梅雨期以降も二次感染を繰り返し被害が拡大するため、本病の発生が多い場合は防除間隔が空かないよう降雨前の防除を徹底し、感染拡大を防止しましょう。

炭疽病は、発病が増加する時期であるため注意が必要です。本病が発生しやすい黄色系品種や紅玉などでは、薬剤防除のみでは防除効果が不十分であるため、伝染源となる罹病果実の除去を徹底しましょう。

薬剤防除は、両病害ともに8月上旬頃にQoI剤（ストロビードライフロアブルを3,000倍またはフリントフロアブル25を3,000倍）を使用します。ただし、QoI剤は薬剤耐性菌が発生しやすいため連用を避け、使用回数には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。

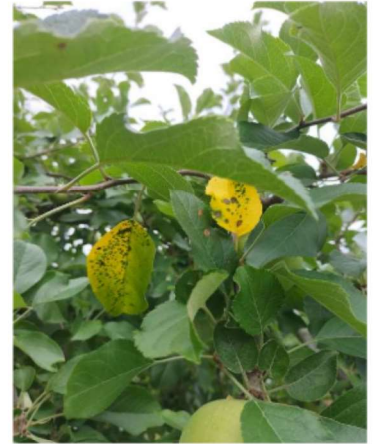


図1 リンゴ褐斑病発病葉
（令和5年7月13日撮影）
（写真提供：病虫害防除所）

イ モモ灰星病、ホモブシス腐敗病

降雨により灰星病の感染が助長されるため、収穫まで本病の防除を徹底しましょう。薬剤は灰星病防除剤（県病害虫防除指針参照）のいずれかを選択し、使用濃度、収穫前日数、使用回数等の農薬使用基準を十分に確認し、除袋後に間隔が空きすぎないように注意して使用しましょう。

(2) 虫害

ア モモハモグリガ

モモハモグリガ第4世代成虫の誘殺盛期は、8月1半旬ごろと予測され、第5世代幼虫の防除適期は8月2半旬ごろと推定されます（表5）。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5半旬ごろと推定されます。

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3世代成虫の誘殺盛期は、8月1半旬ごろと予測され、第4世代幼虫の防除適期は、8月3半旬ごろと推定されます（表6）。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。

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

山間部や山沿いの園地では、カメムシ類の飛来状況をよく観察し、集団的な飛来を確認した場合に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5 果樹研究所におけるモモハモグリガの防除時期の推定（令和5年7月31日現在）

今後の気温予測	モモハモグリガ			
	第4世代 誘殺盛期	第5世代 防除適期	第5世代 誘殺盛期	第6世代 防除適期
2℃高い	8月4日	8月7日	8月22日	8月25日
平年並	8月4日	8月7日	8月22日	8月26日
2℃低い	8月4日	8月8日	8月25日	8月29日

注1）起算日：モモハモグリガ 第3世代誘殺盛期 7月13日（演算方法は三角法）

注2）6月10～15日の気象データ未収集のためアメダスデータ（福島）を使用

表6 果樹研究所におけるナシヒメシンクイの防除時期の推定（令和5年7月31日現在）

今後の気温予測	ナシヒメシンクイ			
	第3世代 誘殺盛期	第4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5日	8月11日	8月28日	9月3日
平年並	8月6日	8月12日	8月31日	9月8日
2℃低い	8月6日	8月14日	9月5日	9月15日

注1）起算日：ナシヒメシンクイ第2世代誘殺盛期 7月12日（演算方法は三角法）

注2）6月10～15日の気象データ未収集のためアメダスデータ（福島）を使用

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/>