

### 1 気象概況（9月前半、果樹研究所）

平均気温は、1 半旬が 18.8℃で平年より 5.1℃低く、2 半旬が 19.4℃で平年より 3.2℃低く、3 半旬が 21.5℃で平年より 0.1℃高く経過しました。1～3 半旬の降水量は 83.0mm で平年比 105%と平年並、日照時間は 57.7 時間で平年比 77%と平年より少なく経過しました。

### 2 土壌の水分状況

9 月 15 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 2.1、深さ 40cm で 1.9、深さ 60cm で 1.8 となっており、適湿状態にあります（図 1）。

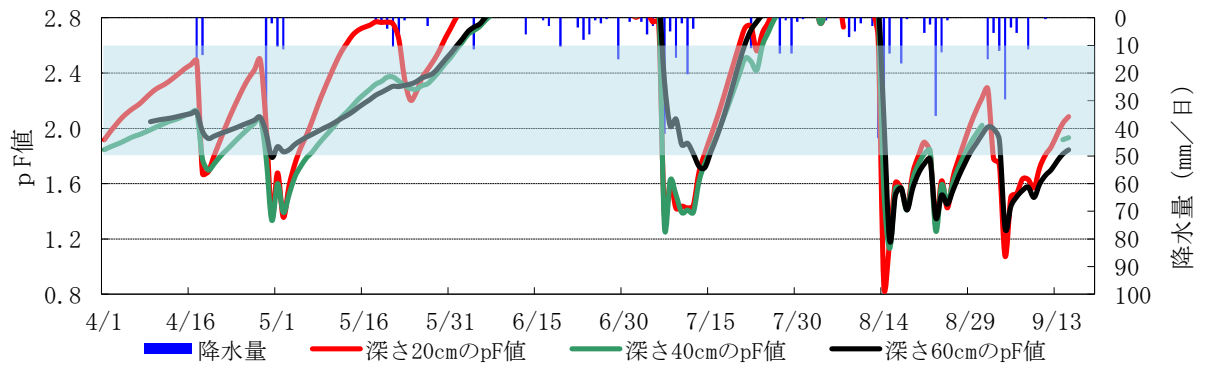


図 1 土壌 pF 値の推移（果樹研究所なしほ場：草生・無かん水）

図中の網掛け部は、適湿の範囲（pF1.8-2.6）を示します。

### 3 発育状況（9月15日現在、果樹研究所）

(1) なし

ア 収穫期と果実品質

「豊水」の収穫盛期は9月7日で平年より 10 日早く、「二十世紀」の収穫盛期は9月7日で平年より 14 日早くなりました。「豊水」の果実の大きさは 430 g、糖度は 12.5° Brix で、ともに平年並でした。「二十世紀」の果実の大きさは 452 g で平年より大きく、糖度は 10.4° Brix で平年よりやや低くなりました（表 1）。

「あきづき」の収穫開始日は9月15日で平年より 10 日早くなりました。

表 1 なし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	8/16	8/24	8/21	8/21	8/29	8/25	8/26	9/4	8/27	413	382	413	11.6	12.5	12.1
豊水	8/30	9/12	9/7	9/7	9/17	9/13	9/13	9/24	9/17	430	423	436	12.5	12.9	12.6
あきづき	9/15	9/25	9/29	未	9/28	9/29	未	10/3	9/29	未	462	479	未	13.0	12.7
二十世紀	9/7	9/17	9/15	9/7	9/21	9/15	9/7	9/25	9/15	452	402	388	10.4	11.1	10.8
ラ・フランス	未	10/4	10/1	未	10/4	10/1	未	10/7	10/1	未	294	286	未	12.9	12.1

注) 平年値は、1991～2020 年の平均。未は未確定。

イ 成熟状況

「あきづき」の満開後 149 日（9 月 10 日）の成熟調査では、果実硬度が 4.6 lbs. で平年並、糖度が 11.4° Brix で平年よりやや低く、果皮中クロロフィル含量は 3.56 μg/cm<sup>2</sup> で平年よりやや低くなっています。

「ラ・フランス」の満開後 156 日（9 月 13 日）の成熟調査では、果実硬度が 11.1lbs. で平年よりやや低く、デンプン指数は 4.0 で平年並、糖度は 11.4° Brix で平年よりやや低くなっています（図 2、図 3）。

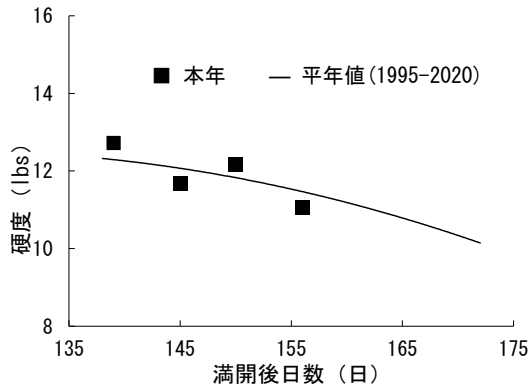


図 2 「ラ・フランス」の果実硬度の推移

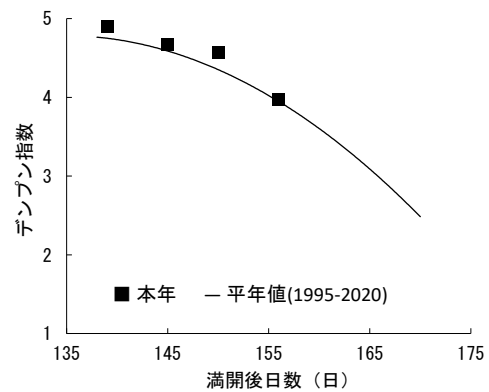


図 3 「ラ・フランス」のデンプン指数の推移

注) 西洋なしのデンプン指数：染色が濃いほど未熟。  
 指数 1：10%以下染色、指数 2：30%程度染色、  
 指数 3：50%程度染色、指数 4：80%程度染色、  
 指数 5：100%染色

(2) りんご

ア 果実肥大

暦日で比較すると、「ふじ」は縦径が 79.7mm で平年比 104%、横径が 87.8mm で平年比 105%と平年よりやや大きい状況です。満開後日数の体積指数で比較すると、平年並となっています。

イ 「ふじ」の成熟状況

「ふじ」の満開後 149 日（9 月 15 日）の成熟調査では、硬度が 13.6lbs.、デンプン指数が 2.6 で平年より低くなっています（図 4、図 5）。果皮に含まれるクロロフィル含量は平年よりやや高く、アントシアニン含量は平年より低くなっています。

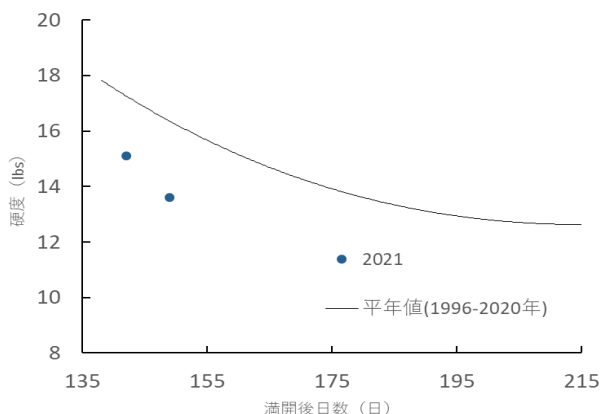


図 4 「ふじ」の果肉硬度の推移

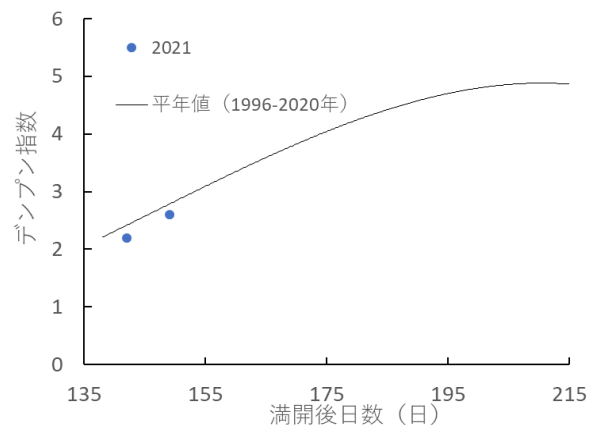


図 5 「ふじ」のデンプン指数の推移

ウ 「ふじ」の裂果発生状況

「ふじ」/マルバ台果実の満開後 149 日（9 月 15 日）における外部裂果発生率は 10.0%、内部裂果発生率は 36.7%でした（表 2）。

表2 「ふじ」の裂果発生状況

調査樹	樹齢	外部裂果発生率 (%)				内部裂果発生率 (%)			
		2021	2020	2019	2018	2021	2020	2019	2018
ふじ/マルハ台	19	10.0	13.3	6.7	4.8	36.7	56.7	70.0	23.8

## (3) ぶどう

## ア 「シャインマスカット」の成熟状況

「シャインマスカット」の満開後 96 日（9 月 14 日）の成熟調査では、糖度が 14.8° Brix、酒石酸が 0.63、糖酸比が 23.5 でした（表 3）。

表3 「シャインマスカット」の成熟状況

品種	調査日	満開後 日数	果房重 (g)	1粒重 (g)	糖度 (° Brix)	酒石酸 (g/100ml)	糖酸比
シャイン	8/24	75	291.5	9.9	12.5	0.91	13.8
マスカット	9/14	96	344.4	9.5	14.8	0.63	23.5
(参考) R2収穫開始日	9/15	96	467.9	12.4	15.4	0.29	55.1

気象庁 [営農活動に役立つ気象情報] <http://www.jma.go.jp/jma/kishou/nougyou/nougyou.html>

## 4 栽培上の留意点

## (1) なし

## ア 収穫

現在、果樹研究所内「あきづき」の満開後 149 日の地色指数は 3.9 で平年（地色指数 3.1）を上回っており、果皮のクロロフィル含量は平年に比べてやや低い状況にあります。

「あきづき」の収穫は、日本なし地色用カラーチャートで地色指数が 4 を超えると、糖度は高くなるものの、硬度が低下してシャリ感が消失する傾向が認められます。果実の糖度や食味の点で優れる地色指数 3.5～4 を目安に収穫を進めましょう。また、収穫が遅くなると果肉障害が発生しやすくなるため、適期収穫に努めましょう。

また、「ラ・フランス」の収穫基準は表 4 を参考にし、収穫が遅れないように注意しましょう。

表4 「ラ・フランス」収穫適期の新たな基準  
(平成28年度農業総合センター普及成果情報)

	生育日数 (日)	地色 指数	硬度 (lbs.)	デンプン 指数
新たな基準	160～165	3.0	11	3.0～3.5

## イ 秋肥の施用

中生種以降の品種は、落葉までの期間が短いため、収穫期中盤から収穫直後に実施しましょう。窒素肥料は速効性肥料を使用し、肥持ちの悪い土壌や有効土層の浅い土壌では速効性肥料と緩効性肥料を組み合わせるよう施用しましょう。

## (2) りんご

## ア 「ふじ」の収穫前管理

1 回目の葉摘みは、果実に接している葉を中心に数枚程度摘み、併せて玉回しを行いましょう。

また、反射シートの敷設は遅れないように実施し、枝の下垂が目立つ骨格枝等は枝吊りや支柱立てを行いましょう。

2回目の葉摘みは、10月中旬以降に個々の果実に光が当たるように丁寧に実施しましょう。

#### イ 中生種の収穫

地色、着色、デンプンの抜け、果実の肉質、食味等から総合的に判断し、品種特性に応じて適期収穫に努めましょう。

### (3) ぶどう

#### ア 収穫期

収穫が遅れると脱粒や果肉が軟らかくなるなど果実品質が低下しやすくなるため、適期収穫に努めましょう。

#### イ 秋肥の施用

収穫後の9月中旬ごろは秋根が活発に伸長する時期で、養分吸収も盛んであるため、秋肥を施用し、貯蔵養分の蓄積に努めましょう。ただし、新梢の遅伸びにも影響するため、新梢の停止状況、葉色、新梢の登熟程度などをよく観察して施肥の量を判断しましょう。

施肥は尿素を中心に速効性肥料を使用し、窒素成分で2kg/10a（年間施肥量の3割程度）を目安に施用しましょう。なお、樹勢が強い樹、葉色が濃く、遅伸びしている新梢が多い樹には、秋肥の施用を控えましょう。

## 5 病害虫防除上の留意点

### (1) 病害

#### ア りんごの各種病害

9月上旬における褐斑病の発生は場割合は、県内全域で平年よりやや高く、すす点病、すす斑病の発生は場割合は、中通りで平年よりやや高いため（令和3年9月15日付け病害虫発生予察情報・発生予報第7号）、注意が必要です。

防除薬剤は、晩生種を対象に表5のいずれかの薬剤を使用しましょう。なお、農薬の総使用回数や収穫前日数等に注意して薬剤を選択しましょう。また、炭疽病の発生がみられる場合には、二次感染により発生が拡大する可能性があるため、罹病果は見つけ次第速やかに除去しましょう。

#### イ モモせん孔細菌病

9月上旬における中通り北部の新梢葉での発生は場割合は、平年よりやや低い状況ですが（令和3年9月15日付け病害虫発生予察情報・発生予報第7号）、今後の台風等の影響により、感染や発病の増加が懸念される状況にあります。また、9月中～下旬に降水量が多いと翌春の春型枝病斑の発生が多くなる傾向にあるため、秋期防除を確実に実施し、越冬菌密度の低下を図りましょう。

防除薬剤は表5のいずれかの薬剤を選択し、9月上旬～10月下旬に2週間間隔で3回散布しましょう。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ため注意して使用しましょう。

表5 各作物の防除薬剤

作物名	対象病害虫名	薬剤名	希釈倍数
りんご	褐斑病	オーソサイド水和剤80	600倍
	すす点病	ストライド顆粒水和剤	1,500倍
	すす斑病	ICボルドー412	30倍
モモ、ネクタリン	せん孔細菌病	コサイド3000（クレフノン 100倍加用）	2,000倍
		ムッシュボルドーDF（クレフノン 100倍加用）	500倍
モモ	せん孔細菌病	4-12式ボルドー液	—

※農薬の使用に当たっては、農薬のラベルを必ず確認すること。

ウ なし黒星病

9月上旬における新梢葉での発生ほ場割合は、中通りで平年より高いため、注意が必要です（令和3年9月15日付け病害虫防除情報）。

秋期防除は、翌年の伝染源となるりん片への感染を予防するのに重要です。

重要な防除時期は、りん片生組織の露出（図6）が多くなる10月中旬～11月上旬ごろです。薬剤の散布は、オーソサイド水和剤80を600倍に希釈し、2週間間隔で3回程度実施しましょう。なお、最終散布は落葉率80%ごろを目安に実施しましょう（図7）。また、薬剤散布は降雨前の実施を心がけ、薬液が棚上まで十分量かかるよう丁寧に散布しましょう。

本年はなしの生育が早まっており、9月15日時点で果樹研究所内「幸水」の予備枝におけるりん片生組織の露出芽率は11.8%と、昨年（9月30日）の12.6%と同程度で、芽の露出も早まっています。そのため、10月中旬より早く露出芽率が増加する可能性があります。今後は、芽の露出状況や天候予報に留意して防除を実施しましょう。

また、果樹研究所の調査では、露出した芽は全て先端から7芽以内にあり、先端部付近での感染の可能性が高いと考えられます。冬季のせん定では、先端の切り戻しも徹底しましょう。



図6 露出した芽りん片生組織（枠内）

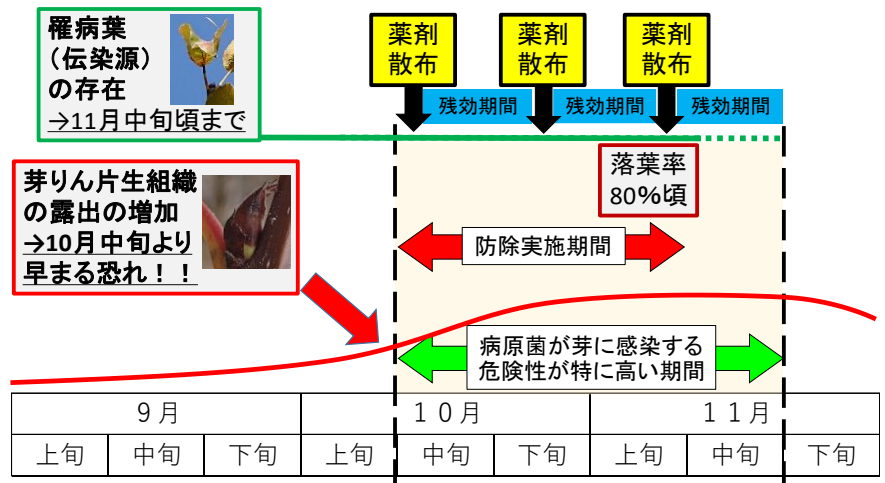


図7 なし及び病原菌の生態に基づく秋期防除の考え方

(2) 虫害

ア ナシヒメシンクイ

近年、本種の第5世代によるなし中晩生種の果実被害がみられるため、被害が目立つ園地では表6を参考として9月4～5半旬ごろに、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。

イ コスカシバ

本種による被害が多いもも園地では、収穫後（9月中旬～下旬）にスプラサイドMを200倍で、またはトラサイドA乳剤を200倍で樹幹部及び主枝に散布しましょう。

ウ 樹上越冬害虫

ナミハダニやカイガラムシ類等の樹上越冬害虫を誘殺するため、9月下旬ごろに枝幹部に麻袋や飼料袋などを巻き付けてバンド誘殺を行い、2月上旬に取り外して適正に処分しましょう。

表6 果樹研究所における防除時期の推定  
(令和3年9月13日現在)

今後の気温予測	ナシヒメシンクイ	
	第4世代 誘殺盛期	第5世代 防除適期
2℃高い	9月10日	9月18日
平年並	9月10日	9月20日
2℃低い	9月10日	9月21日

注) 起算日：ナシヒメシンクイ8月9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いただけます。)

URL: <http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/36021a/>